

No. 70

December 31 2018

월간

# 극지해소식

**북극 소식** 북극이사회/국제기구  
북극국가 정책  
북극비즈니스/북극해항로/자원개발

**남극 소식**

**이슈 분석**

본 소식지는 '북극권 해양수산 협력기반 강화사업' 일환으로  
제공되고 있습니다.  
소식지에 대한 질의나 코멘트, 추가적인 자료가 필요하신 분은  
연락주시면 조치토록 하겠습니다. 감사합니다.

▶ **김수** 임진수 석좌연구원 **책임** 김민수 극지연구센터 센터장  
▶ 연락처 : 이슬기 051)797-4768(sglee84@kmi.re.kr)

**작성** 김지혜 이슬기, 김지영, 정유민, 조용성, 이동은, 김수민  
**주소** 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)



## 북극소식

### 북극이사회/국제기구



#### 북극경제이사회, 그리스와 캐나다에서 신규 회원 가입 (2018.12.4)

그리스해운협회(UGS)와 캐나다 누나부트어업협회(NFA)가 북극경제이사회 회원으로 가입했음.

UGS는 그리스 소유의 그리스, 유럽 또는 제3국에 등록돼 있는 선박을 대표하는 협회로 대부분의 협회회원들은 LNG운반선과 유조선에 포함된 벌크/부정기선 부문에서 활동하고 있음.

NFA는 누나부트의 수산업에 대표하는 비영리단체이며, 4개의 이누이트 기업으로 구성되어 있음. 이 4개 이누이트 기업들은 누나부트야생생물관리위원회를 통해 관리되는 검정가자미와 새우에 대한 100% 조업 할당권을 가지고 있음.

(<https://arcticeconomiccouncil.com/press-release-aec-welcomes-two-new-members-from-greece-and-nunavut-canada/>)

#### 북극경제이사회, 한국 북극협력주간 참석 (2018.12.14)

2018년 북극협력주간 행사가 12월 10~14일 부산에서 개최됐으며, 테로 바우라스트(Tero Vauraste) 북극경제이사회(AEC) 의장은 북극정책포럼과 북극비즈니스대화 세션에 참여했음.

북극정책포럼의 주요 주제는 '북극정책과 혁신'이었으며, 바우라스트 의장은 '북극과 혁신'이라는 주제의 기조연설을 통해 AEC가 북극에서 책임있는 경제개발을 촉진할 수 있는 방안에 대해 논의했음.

특히, 북극에서 자유무역의 중요성을 강조했으며, 북극은 원자재 수출에 의존적인 소규모 시장으로 개방과 세계 시장에 대한 접근성 확보로 많은 혜택을 얻을 수 있다고 했음.

또한, 북극이 왜 아시아 국가들과 관련성이 있는지 설명했으며, 북극과 아시아는 서로에게 이익(win-win)이 된다며, 북극은 아시아 국가들이 필요한 자원이 있고, 아시아는 북극이 필요한 해운·조선·IT·인프라 등의 분야에서 전문성을 보유하고 있다고 했음.

(<https://arcticeconomiccouncil.com/aec-at-2018-arctic-partnership-week-in-busan-korea/>)



# 북극소식

## 북극이사회/국제기구



### 북극경제이사회, 새로운 전략계획 수립 (2018.12.20)

북극경제이사회(AEC)가 새로운 전략계획을 수립했음. 새로운 계획은 기존 3개 전략 목표에서 세계적인 AEC이라는 목표가 추가되어 총 4개 전략목표(경제 성장, 세계적인 AEC, 북극 스튜어드십, 강한 조직)하게 되었으며, 2019년에서 2021년까지의 기간 동안 적용되고, 이후 2년을 추가 연장할 수 있음.

AEC는 2016년 창설된 조직으로, 2015~2017년 미국 기업의 의장 기간 동안 AEC는 조직의 근간을 구축하는 부분에서 많은 성과를 이뤘음.

2017년 5월부터 시작된 핀란드 기업 의장 기간 중에는 북극권 국가 이외의 세계 주요 이해 관계자와의 연결 구축을 지향했으며, 또한, AEC를 널리 알리기 위한 노력을 위해 총 190여개의 홍보 활동을 추진했음.

AEC 의장직은 2019년 5월 핀란드 로바니에미에서 개최 예정인 AEC 연례회의에서 아이슬란드 기업사회가 맡을 예정임.

(<https://arcticeconomiccouncil.com/aec-moving-forward-with-new-strategic-plan/>)

# 북극소식 북극국가 정책



## 미국

### 미국, ANWR 개발 관련 환경영향평가 보고서(안) 발표 (2018.12.20)

미국 토지관리국이 북극국립야생보호구역(ANWR) 개방과 관련된 환경영향평가보고서(안)를 발표했으며, ANWR에서 석유 및 가스 개발 사업을 추진하는 데 한 발짝 더 가까워졌음.

동 보고서(안)는 ANWR내 3분의 2에 달하는 구역에서 전 구역을 석유 및 가스 사업에 개방할 경우 생길 환경영향에 대해 평가한 것으로 북극곰, 카리부 등의 야생동물이 석유 및 가스 생산자들과 안전하게 공존할 수 있다고 결론 내렸음.

리사 머코우스키 상원의원은 “ANWR에서 석유 개발 사업을 통해 환경이나 생활방식에 피해를 주지 않으면서 미국이 가지고 있는 상당한 에너지 잠재력을 실현할 수 있게 될 것”이라고 했음.

트럼프 행정부는 ANWR에서의 석유 및 가스 개발은 지난 12월 의회가 승인한 감세비용을 보전하는데 도움이 될 것이라고 주장했지만, 환경단체 등은 유가 하락과 높은 북극 개발비용을 언급하며 근거없는 주장이라고 비난했음.

보고서는 내년 2월까지 시민 의견수렴 절차를 거치게 됨.

(<https://www.cbc.ca/news/canada/north/alaska-refuge-oil-leasing-zinke-1.4955180>)

# 북극소식 북극국가 정책



## 캐나다

### 롤스로이스, 캐나다 북극권에 비상전력 발생기 공급 (2018.11.29)

롤스로이스사가 'MTU Onsite Energy' 디젤 전력발생기 23개를 캐나다 북극의 외딴 지역인 누나부트에 제공하여 누나부트의 비상 전력 공급을 지원할 계획임.

동 계획은 롤스로이스가 캐나다 북극지역의 통신기업인 노스웨스텔(Northwestel)과 함께 누나부트 지역에 초고속 인터넷을 제공하려는 사업의 일환임.

노스웨스텔사는 캐나다 정부의 'Connet to Innovate' 사업에 참여하고 있으며, 누나부트의 통신 인프라를 개선시키기 위한 종합 계획을 수립한바 있음.

누나부트의 현재 데이터 전송속도는 초당 1~3 메가비트 수준이며, 2019년까지 3배로 속도를 높이는 목표를 가지고 있으며, 장기적으로는 방송통신산업을 관장하는 캐나다 라디오-텔레비전 및 통신 위원회(CRTC)가 향후 15년 간 캐나다 모든 가정의 데이터 전송속도를 초당 50 메가비트 수준으로 상향시킬 계획임.

(<https://www.powerengineeringint.com/articles/2018/11/rolls-royce-sends-emergency-power-gensets-to-canadian-arctic.html>)

### 캐나다, 세 번째 북극 및 해상 경비선 기공식 개최 (2018.12.8)

캐나다 핼리팩스 조선소에서 세 번째 북극해상 경비선인 'HMCS Max Bernays'의 기공식이 거행됐음.

북극 및 해상 경비선 구축 프로그램의 일환으로 첫 번째로 건조된 경비선인 'HMCS Harry DeWolf호'는 103미터에 6,615톤 급 선박으로 캐나다에서 50년 만에 건조된 최대 규모의 해군 선박이며, 2019년 여름 캐나다 해군에게 이양될 예정임.

두 번째 경비선인 'HMCS Margaret Brooke'도 핼리팩스 조선소에서 건조중임.

지난 11월 캐나다 정부는 6번째 북극 및 해상 경비선이 핼리팩스 조선소에서 건조될 계획임을 발표했다.

(<https://www.maritime-executive.com/article/keel-laid-for-canada-s-third-arctic-and-offshore-patrol-ship>)



# 북극소식

## 북극국가 정책



### 러시아

#### 러시아 과학자, 과거 “북극대륙” 존재사실 실증 (2018.11.29.)

러시아 언론매체의 최근 보도에 따르면 러시아 과학원 트로피무크(Trofimuk) 유기지질 및 지구물리 연구소의 과학자가 상고시대 “북극대륙”의 존재를 실증했다고 보도하였음. 해당 전문가는 북극 군도의 암석 샘플을 분석하여 북극대륙의 “일생”을 연구한 것으로 알려졌다.

연구결과에 따르면 두차례 북극대륙이 존재한 바 있음. 첫 번째 북극대륙은 수십억 년 전에 이루어졌으며 당시 초대륙 로디니아의 일부였었고 약 7.5억 년 전에 완전히 해체되었다고 함. 두 번째 북극대륙은 대략 2.5억 년 전에 형성되어 새로운 초대륙 판게아의 일부가 되었음.

연구원에 따르면 대륙의 해체 이후 북극해 형성 기간에 신북극대륙의 조각이 새로이 분배 되었으며 그 결과 북극대륙붕이 형성된 것이라고 함.

([http://www.xinhuanet.com//science/2018-11/29/c\\_137636925.htm](http://www.xinhuanet.com//science/2018-11/29/c_137636925.htm))

#### 러시아 국방부, 내년 부터 북극항로 이용 외국 군함에 통보 의무 부과 (2018.12.1)

2019년부터 북극항로를 이용하려는 외국 군함들은 러시아 정부의 관련 부서에 사전통보를 해야 한다고 러시아 국방부 국가국방관리센터 센터장이 지난 11월 30일 발표하였음.

러시아 매체의 보도에 따르면 최근 러시아는 북극항로 이용에 관한 규율규범상의 공백을 인지하고 보완 작업에 착수한 것으로 알려짐. 법률 수정작업은 2019년 북극항로 개통 이전에 마무리될 예정이며 이후 외국 군함은 북극항로 통항 이전에 통행 목적을 사전 통보해야 할 것이라고 밝혔음.

북극항로는 북극해역 내에 위치해 있으며 북극지구 내 러시아의 전통적 해운통로였음. 항로는 서쪽에서부터 바렌츠해, 카라해, 랍테프해, 동시베리아해, 축치해, 베링해로 이어짐.

연구에 따르면 러시아 상트페테르부르크에서 블라디보스토크까지 북극항로를 이용한 항행 거리는 수에즈운하를 통하는 경우의 62%정도에 불과한 것으로 알려짐.

([http://www.xinhuanet.com/2018-12/01/c\\_1123793660.htm](http://www.xinhuanet.com/2018-12/01/c_1123793660.htm))

# 북극소식

## 북극국가 정책



### 연방 안보회의, “러시아의 북극지역 개발은 국제적인 협력 분위기에서만 가능” (2018.12.05)

세르게이 바흐루코프(Sergei Bakhrukov) 연방 안보회의 부의장은 상트페테르부르크(St. Petersburg)에서 개최된 제8차 <북극: 현재와 미래> 포럼 총회에서 “오늘날 북극 지역에서는 잠재적인 갈등 근원이 존재하지 않을 뿐만 아니라 있어서는 안 되며, 지속적인 극지 발전을 위해서는 우선적으로 국제적인 협력이 바탕이 되어야 한다”고 발언하였음.

아울러 바흐루코프 부의장은 “포럼을 통해 북극발전 분야에서 국제적인 협력의 기틀이 마련되었다”는 내용이 담긴 니콜라이 파트루셰프(Nikolai Patrushev) 연방 안보회의 의장의 환영사를 대독하였음.

제 8차 <북극: 현재와 미래> 포럼은 상트페테르부르크에서 12월 5일부터 7일까지 열렸으며, 20개국과 40개 러시아 지자체 2천 명 이상이 참여하였음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20181205/812199.html>)

### 자원환경부, 고난이도 -고위험 지질조사 프로젝트 촉진 법안 발의 (2018.12.11)

자원환경부는 러시아의 가장 중요한 전략적 과제인 탄화수소 자원 지대 탐사 및 평가에 대한 투자활성화를 보장하는 연방 세법 261조 2항에 대한 개정안을 연방법안 포털 (<regulation.gov.ru>)에 공지하였음.

개정안은 광물자원기업의 내륙 및 대륙붕 지역의 유전/가스전 탐사 및 평가 작업 지출비용 증가 계수를 적용한 소득세 공제 체계 완비, 고난이도 및 고위험 지역의 탐사 및 지질조사에 대한 차별화된 공제 비율 적용 또한 규정하고 있음.

구체적으로 소득세 공제는 신규 자원지대 탐사 및 평가 사업 지출에만 적용되며, 그 증가계수는 1.5(50% 공제)로 명문화되었음. 또한 불리한 기후 및 지질학적 조건으로 투자율이 낮은 지역의 탐사 평가 작업의 경우, 소득세는 최대 250% 공제(증가계수 3.5)될 수 있음.

한편 연방지하자원청 국가 잔존량 자료에 따르면, 전체 매장량의 절반이 카스피 해, 오호츠크 해와 페초라 해 남부 대륙붕에 집중되어 있고, 모두 연방 세법 338에 규정된 제2급 고난이도 탐사 평가 지역으로 분류되고 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Minprirody\\_razrabotalo\\_zakonoproekt\\_dlya\\_stimulirovaniya\\_slozhnykh\\_i\\_riskovykh\\_geologorazvedochnykh/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Minprirody_razrabotalo_zakonoproekt_dlya_stimulirovaniya_slozhnykh_i_riskovykh_geologorazvedochnykh/))

# 북극소식 북극국가 정책



## 중국

### “중국-러시아 에너지비즈니스포럼” 베이징 개막 (2018.11.29)

중러 에너지 비즈니스포럼이 지난 11월 29일 조어대 국민관에서 개막하였음.

한정(韓正) 국무원 부총리가 개막식에 참석해 시진핑 주석의 축하서신을 낭독하고 축사를 발표하였음.

한정 부총리는 중러 양국 정상의 공감대를 기초로 이번 중러 에너지 비즈니스포럼이 개최 되었음을 강조했음. 또한 에너지협력은 중러의 전면적인 전략적 동반자관계의 중요한 요소 이자 중러 간 실무협력 분야 중 범위와 비중, 성과 측면에서 가장 두드러진 부문이라고 소개하였음.

또한 중러 양국은 글로벌 대국으로서 전세계의 에너지 안보 및 지속가능 발전을 담보해야 사명을 지고 있으며 양국의 에너지 협력은 상호 보완 및 협력의 측면에서 우위가 인정되는 장기적 과제를 강조하였음.

‘중러간 에너지 무역 및 투자, 금융협력의 전방위적 협력 강화’를 주제로 개최된 이번 포럼의 개막식에는 양국의 관련부처 및 약 90개 기업, 400여 명의 인사가 참석하였음.

([http://www.xinhuanet.com/politics/2018-11/29/c\\_1123786650.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2018-11/29/c_1123786650.htm))

### <중국북극발전 및 안보전략문제> 중점항목 과제보고 순조로운 통과 (2018.12.11)

기후변화로 북극의 해빙이 가속화되고 있는 상황에서 북극지구의 전략적 중요성 또한 점차 두드러지고 있음. 중국은 북극의 과학적, 전략적 가치에 대한 인식 제고를 바탕으로 북극의 종합적 이용 및 북극자원에 대한 협력적 개발, 북극항로의 상업 목적 이용 등을 위하여 부단히 노력해왔음.

이에 중국 해양발전연구회와 중국 해양발전연구센터는 2016년 <중국북극발전 및 안보전략 문제>를 중점항목으로 선정하였고, 북극의 전략적 지위 및 역할, 북극 발전 및 안보 추진 방향 등에 대한 연구를 토대로 북극발전과 북극안보유지를 위한 중국의 전략 수립에 기여하고자 노력해왔음.

지난 12월 9일 동 항목에 대한 과제보고회가 청도에서 개최되었으며, 중국해양발전연구회 이사장 및 부이사장, 자연자원부 해양감재센터 주임, 자연자원부 제1해양연구소 소장 등이 참석하였음.





### (계속)

회의는 중국 해양발전연구센터의 상무 부주임 및 중국해양발전연구회 서기장이 주관하였으며, 중국극지연구센터 극지전략연구실 주임이 동 프로젝트의 연구현황 등에 대해 발표하였음. 이후 관련 분야 전문가들의 질의응답 및 토론을 통해 탄탄한 연구기초 및 합리적 조직, 분석력과 연구성과 등이 인정되었음.

이로써 정책 도입 및 전략 수립에 대한 동 프로젝트의 과학적 기초가 인정되었으며 과제가 순조롭게 통과되었음.

(<http://aoc.ouc.edu.cn/86/7b/c9822a231035/page.html>)

---

### 일본

#### 미츠이 산업, 러시아 노바텍과 북극권 LNG출자 검토 (2018.12.22)

12월 22일, 일본의 미츠이 산업이 러시아의 가스 회사 노바텍과 북극권의 액화천연가스(이하 LNG) 사업에 대한 출자를 둘러싸고 협의를 진행하고 있다는 사실이 알려졌다. 노바텍이 보유하는 이익을 일부 취득하는 것을 검토하고 있으며, 동 계획이 실현된다면 약 28조원으로 예상되는 사업비를 출자비율에 따라서 일본 측에서 부담할 것으로 보임

노바텍은 북극권 LNG 기지인 'Arctic LNG-2'의 건설을 계획하고 있으며, 사업비의 부담을 줄이기 위해 이미 프랑스 석유 회사인 '토탈'에 10%의 지분을 매각했음. 남은 90%의 일부도 다른 회사로 부터 출자를 받을 예정임. 미츠이 물산은 일본경제신문과의 인터뷰에서 Arctic LNG-2에의 출자에 대해서 '의견교환을 하고 있다' 고 답변하여 협의 중인 것을 인정하였음. 참고로 미츠이 물산은 2016년에 노바텍과 북극권 LNG 사업에 관한 협력각서를 작성 한 적이 있음.

(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO39312650S8A221C1EA5000/>)

## 북극소식

### 북극비즈니스/북극해항로/자원개발



#### AEON 코퍼레이션, 인디가 항 건설에 600억 루블 투자 준비 (2018.11.29)

로만 트로첸코(Roman Trotsenko) AEON 코퍼레이션 대표이사는 VTB은행이 주관한 “러시아가 부른다(Russia Calling)” 투자포럼에서 네네츠 자치구(Nenets Autonomous Okrug) 인디가(Indiga) 항 건설 프로젝트에 자사의 600억 루블 투자 계획을 밝혔음.

11월 28일 코메르산트(Kommersant) 지는 인디가 항 건설 프로젝트에 2천 억 루블의 정부 투자 예산이 배정된다면, “벨로우소프 리스트(Belousov List)\*” 대상 기업들이 투자의 형식으로 불로소득세를 납부하는데 동기부여가 될 것이라고 보도한 바 있음. AEON 코퍼레이션은 시베리아석탄에너지공사(SUEK), 우랄광공업야금공사(UMMC)의 계열사인 쿠즈바스 석탄공사(KRU)와 함께 해당 리스트에 포함되었음.

또한 트로첸코 대표는 항만 건설 프로젝트가 철도의 도움으로 이뤄지길 희망한다고 밝혔으며, 그 일환으로 러시아철도공사와 스베르들롭스크 선(Sverdlovsk line) 연장에 대한 협상을 진행하고 있다고 밝혔음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20181129/810929.html>)

\* 벨로우소프 리스트(Belousov List): 2018년 8월 안드레이 벨로우소프(Andrei Belousov) 대통령 자문위원이 작성한 야금제련, 화학, 석유화학 분야 14개 불로소득 징수 대상 기업들의 목록임.

#### 클리샤스 상원의원, 북극 관광업 촉진 방안 제안 (2018.11.30)

안드레이 클리샤스(Andrei Klishas) 연방의회 헌법위원장은 현재 북극 관광 수요가 증가함에 따라, 북극 관련 법안에 극지 관광업 촉진 방안을 포함시켜야 한다고 주장하였음. 클리샤스 상원의원은 이미 작년부터 zemlya frantsa-losifa(Земля Франца-Иосифа)제도를 포함한 러시아 극지 국립공원(Russian Arctic National Park) 방문객 수가 16% 증가했음을 언급하면서, 북극관광 서비스의 수요와 인기가 올라가고 있기 때문에 입법과정에도 이 새로운 경향을 반영해야 한다고 강조하였음.

클리샤스 의원은 상원에서 크라스노야르스크 지방을 대표하고 있으며, 북극 지역 개발 전략은 관광업 발전뿐만 아니라 이를 뒷받침하는 재정적 지원 체계 완비 또한 검토하고 있음을 언급하였음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20181130/811395.html>)

## 북극소식

### 북극비즈니스/북극해항로/자원개발



#### 가즈프롬 석유 야말 지부, 2018년 목표 생산량 도달 (2018.12.11)

가즈프롬 석유 야말 지부가 운영하는 노보포르토프스코예 유전(Novoportovskoye)의 원유 생산량이 작년 대비 40% 상승한 990만 톤을 기록하였음. 이는 원유 채취, 유정 건설, 운송 및 인프라 시설 구축 혁신에 힘입은 바가 컸음.

해당 유전지대에서는 매장량이 집중되어 있는 6개의 생산층에서 개발이 이뤄지고 있으며 2018년 일평균 원유생산량은 1만 9천 6백 톤이었음. 현재 227개 유정이 가동 중이며 새로운 수압파쇄기법과 지질탐사기법 등의 도입 또한 진행되고 있음.

노보포르토프스코예를 비롯한 야말 반도 유전/가스전은 오비 만(Gulf of Ob)에 위치한 북극의 문(Arctic Gate) 석유운반 터미널과 함께 그 전략적 위상을 보여주고 있음, 다기능 쇠빙선 <알렉산드르 사니코프(Alexander Sannikov)>가 원유 운송에 참여하고 있으며, 석유가스 자원 생산성 분석연구소도 설립된 바 있음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Gazpromneft\\_YAmal\\_dostig\\_zaplanirovannykh\\_pokazateley\\_dobychi\\_uglevodorodov\\_v\\_2018\\_godu/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Gazpromneft_YAmal_dostig_zaplanirovannykh_pokazateley_dobychi_uglevodorodov_v_2018_godu/))

#### 러시아 교통부, “야말 -LNG 가스운반선의 북극항로 연안 운송이 곧 허가될 것” (2018.12.12)

예브게니 디트리히(Yevgeny Dietrich) 교통부 장관이 <야말-LNG> 프로젝트에 참여하는 노바텍사와 그 해외 파트너십 기업 소속의 Arc7급 가스운반선들이 북극항로 연안운송(cabotage) 허가를 곧 연말에 받게 될 것이라고 언급하였음. 대상은 해외 조선소에서 건조된 15척의 가스운반선임.

여기에 레오니드 미헬슨(Leonid Mikhelson) 노바텍 대표이사는 외국계 Arc7급 가스운반선들의 북극항로 연안운송 활동이 3년 간 보장되어야 한다고 하며, 이미 8월부터 교통부에 해외 건조 선박의 북극항로 연안운송 허가에 대해 여러 차례 청원한 바 있었다고 덧붙였다.

이미 올해 8월 메드베데프 총리는 교통부와 산업통상부에 9월 10일까지 해외 건조 가스운반선의 북극항로 연안운송 문제를 해결을, 11월 20일까지 두 부처에 노바텍사 프로젝트에 대한 지원 방안을 강구할 것을 위임한 바 있음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20181212/815983.html>)



## 북극소식

### 북극비즈니스/북극해항로/자원개발



#### 노바텍, 2024년에는 북극항로 동부 루트의 연중 사용 기대 (2018.12.12)

레오니드 미헬슨(Leonid Mikhelson) 노바텍 회장은 북극발전을 주제로 한 총리와의 대화에서 2024년 자사의 북극항로 동부 루트의 연중무휴 사용을 기대하고 있음을 내비쳤음. 동시에 미헬슨 대표이사는 LK-60급의 원자력 쇄빙선 진수 계획이 2017년, 2019년, 2020년에 실행되도록 정부의 승인이 있었음에도 불구하고 프로그램이 2년 가까이 답보 상태에 놓여있다고 대책 마련을 촉구하였음.

미헬슨 회장은 2019년 ~ 2025년까지 5척의 원자력 쇄빙선 진수에 정부지원이 필요하며, 이를 통해 북극항로 동부 루트인 오비 만에서 베링 해협까지의 항로 연중 사용이 가능해진다고 보았음. 또한 노바텍-로스아톰 합작 40메가와트 출력 가스동력 쇄빙선 4척 추가 건조 계획 또한 거론되었음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20181129/810929.html>)

#### 석탄회사 “콜마르”, 사하 공화국에 300억 루블 규모의 개발 자금 유치 계획 (2018.12.13)

사하 공화국(Sakha Republic) 소재 “사우스 야쿠티아(South Yakutia)” 선도개발구역 입주기업인 석탄채굴기업 콜마르(Kolmar)가 2019년에는 전년 대비 2배 이상인 300억 루블 규모의 자금 유치 계획을 수립하였다고 안나 치빌레바(Anna Tsvileva) 콜마르 그룹(Kolmar Group) 이사회 의장이 타스 통신(TASS)과의 인터뷰에서 이와 같이 밝혔음.

기업 홍보 자료에 따르면 굴착 설비 구매에 78억 루블이 사용됐고, 5월에 착공한 6백만 톤의 석탄을 처리할 수 있는 <데니소프스카야(Denisovskaya)> 선광(beneficiation) 공장 건설에 28억 루블, <이나글린스카야-2(Inaglinskaya-2)> 선광 공장 건설 초기자금으로 19억 루블이 소모되었음.

현재 콜마르 사는 선도개발구역에서 <데니소프스키(Denisovsky)>, <이나글린스키(Inaglinsky)> 2개의 석탄 가공 콤비나트 건설 프로젝트를 진행하고 있음. 이와 같은 석탄채굴, 석유 및 기타 광공업 사업의 활성화로 공화국 내 2018년 산업 지표가 10개월 만에 6.6퍼센트를 기록하였음.

([http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Kolmar\\_privlechet\\_30\\_milliardov\\_rublely\\_dlya\\_proektov\\_v\\_YAkutii/](http://www.arctic-info.ru/news/ekonomika/Kolmar_privlechet_30_milliardov_rublely_dlya_proektov_v_YAkutii/))



### 해수면 상승으로 남극 동쪽 해안선 바뀔 가능성 높아 (2018.12.10.)

미국 항공우주국(NASA)은 온난화로 빙하의 감소가 빠르게 진행되고 있는 남극 서쪽 지역 뿐만 아니라 동쪽 지역에서도 유사한 변화가 일어나고 있다는 연구 결과를 발표하였음.

특히 남극 동부에서 가장 큰 빙하인 토튼 빙하(Totten Glacier)를 비롯해 주변 빙하들의 변화가 빨라지면서 이들 빙하가 모두 녹아 사라진다면 지구의 해수면을 3m이상 상승시킬 수 있는 것으로 알려짐.

이번 연구를 위해 NASA 연구팀은 빙하의 속도와 고도를 보여줄 수 있는 새로운 지도를 사용했으며, 지난 30년 간 수집한 위성 관측 자료가 활용됨.

이번 연구 결과가 주목받는 이유는 이들 지역이 이전까지는 전혀 빙하의 감소가 포착되지 않던 지역이라는 것임. 그러나 최근에는 2009년에 비해 대략 2배 정도 증가한 속도로 빙하가 녹고 있으며, 매년 25cm씩 급속히 고도가 낮아지고 있는 것으로 나타남.

연구진들은 이러한 변화의 원인으로 최근 남극 지역에서 일어난 바람과 해빙의 변화 때문에 해수를 통해 남극 동부 빙하로 전달되는 열이 증가했기 때문이라고 밝힘. 또한 이러한 변화가 우연이 아니라 매우 질서 정연하게 규칙적으로 일어나고 있다는 점에 주목해야 한다고 덧붙임.

(<https://climate.nasa.gov/news/2832/more-glaciers-in-east-antarctica-are-waking-up/>)

### 마이크로소프트, 인공지능 기술을 활용한 남극 펭귄 프로젝트 추진 (2018.12.14.)

그동안 펭귄의 개체 수 추적은 매우 까다로워 다른 동물보다 보호하기가 어려울 뿐만 아니라 펭귄들의 서식지가 멀리 떨어져 있어 데이터 수집, 처리 및 구별하기가 쉽지 않았음.

이에 스톤리 브룩 대학(Stony Brook) 연구팀은 '지구 환경 AI 이노베이션 그랜트' 프로젝트에 참여하여 AI기술을 접목해 펭귄 개체 수를 관리하는 방안을 모색하였음.

이 프로그램은 마이크로소프트와 내셔널지오그래픽이 파트너십을 맺어 지구환경 문제 해결을 위한 AI 연구 프로젝트에 자사의 클라우드 및 AI기술을 활용할 수 있도록 지원하는 사업임.

연구팀은 위성사진을 통해 펭귄 서식지를 확인할 수 있도록 이미지를 디지털 정보화 시켜 개체 수 예측 뿐 아니라 펭귄 관리와 관련 의사결정에 필요한 정보를 제공함.

(<https://www.newswise.com/articles/microsoftnational-geographic-grant-will-advance-penguin-colony-location-research>)



### 남극 펭귄 인간 테리아에 노출 위험 (2018.12.17.)

남극 4곳에서 펭귄, 갈색도둑갈매기 등 600여개의 개체를 대상으로 조사를 실시한 결과 이들에게서 여러 종류의 인간에 기생하는 박테리아가 발견됐으며 향후 치명적인 질병이 발생할 수 있다는 연구결과가 나왔음.

연구팀에 따르면 주로 미국과 유럽에서 식중독을 일으키는 것으로 알려진 박테리아가 남극 동물 개체군에서 발견되었고, 도심에서 음식물 찌꺼기를 먹고 사는 새들한테서 발견되는 살모넬라도 존재하는 것으로 확인되었음.

이러한 원인으로는 남극 인근 포크랜드에 살고있는 조류나 남극 연구소의 활동, 남극 관광 등으로 보인다고 덧붙임.

또한 인체에 기생하는 박테리아가 동물에게까지 퍼졌다는 것은 향후 치명적인 병균이 남극에 상륙할 수 있다는 의미를 지닌다고 지적하며, 남극 생태계 보존을 위한 남극 관광 규제 정책이 필요하다고 강조하였음.

(<https://edition.cnn.com/2018/12/17/health/antarctic-penguins-bacteria-scli-intl/index.html>)

### 네이처, 2019년 10대 과학계 이슈발표에 남극 빙하 연구 1순위로 꼽아 (2018.12.21.)

네이처는 최근 발표한 '2019년 관심을 가지고 지켜봐야 할 과학이슈 10선'에 기후변화로 인한 남극 빙하 연구 프로젝트를 주목해야할 과학이슈 1순위로 꼽음.

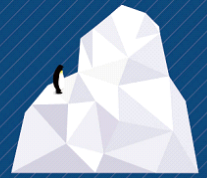
2019년 1월 미국과 영국 과학자들은 남극에서 70여년 만에 최대 규모의 공동연구를 시작할 예정임.

5년 동안 진행될 이번 연구 프로젝트를 통해 과학자들은 남극 대륙의 5대 빙하 중 하나인 트웨이츠 빙하가 녹는 속도를 측정해 완전 붕괴 조건과 붕괴에 걸리는 시간을 예측할 계획임. 뿐만 아니라 무인잠수정과 바다 표범에 센서를 부착해 남극의 해양생태계 연구도 진행할 것으로 알려짐.

2019년 말에는 유럽과학자들이 남극에서 150만년 된 얼음 코어를 찾는 시추 프로젝트를 시작할 것으로 알려졌는데, 이런 연구들은 고기후와 기상조건을 파악함으로써 기후변화의 심각성을 보여주게 될 것으로 기대됨.

(<https://www.nature.com/articles/d41586-018-07847-3>)





### 일본, 국제포경위원회 (IWC)탈퇴로 남극해에서 포경활동 금지 (2018.12.26)

일본정부가 상업 포경을 위해 국제포경위원회(IWC) 탈퇴를 공식적으로 결정했다고 밝혔음.

고래 소비 대국인 일본은 지난 9월 브라질에서 열린 IWC 총회에서 상업 포경을 일부 허용해 달라는 안건을 요청했으나 부결되자 탈퇴한다는 의사를 밝힌 것으로 전해짐.

IWC가 1988년 상업 포경을 금지하면서 회원국인 일본도 남극해에서 조사 목적의 포경만 실시해 왔으나, 이번 탈퇴결정으로 더 이상 남극해에서 포경활동은 못하게 됨. 하지만 자국 배타적 경제수역 내에서 상업포경을 재개함으로써 판매용 고래고기의 상당량을 확보할 수 있게 되었음.

니혼게이자이신문 등에 따르면 일본의 고래 소비량은 1960년대 연간 23만톤 이상이었으며, 이후 포경 제한 등의 영향으로 소비가 줄었지만 아직 연간 5천톤 가량이 유통되고 있는 것으로 알려짐.

(<https://www.abc.net.au/news/2018-12-20/japan-reportedly-to-withdraw-from-whaling-commission/10638664>)

### 중국 남극과학탐사대 눈보라 시련 뚫고 태산기지 도착 (2018.12.26)

중국의 제35차 남극과학탐사대의 2개 내륙탐사팀(태산기지팀, 쿤룬기지팀)이 지난 18일 남극 대륙으로 출발하였음.

37명의 탐사대원으로 구성된 이들 탐사팀은 21일 남극 내륙 오지를 지나던 중 최강의 눈보라를 맞아 고전을 면치 못하였으나 몇 시간의 사투 끝에 계획대로 이동을 강행할 수 있었던 것으로 확인됨.

18일 출발 이후 태산기지까지는 일주일, 쿤룬기지까지는 20여일의 이동 기간이 소요될 것으로 예정되었으며, 지난 12월 25일 내륙탐사팀 37인 모두 무사히 태산기지에 도착한 것으로 확인됨.

남극의 열악한 기상조건과 복잡한 빙질로 인하여 이동 과정에 탐사대원들은 다양한 환경을 이겨내야 할 것으로 예상됨.

([http://www.xinhuanet.com/politics/2018-12/22/c\\_1123889404.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2018-12/22/c_1123889404.htm))

([http://d.youth.cn/shrgch/201812/t20181226\\_11825421.htm](http://d.youth.cn/shrgch/201812/t20181226_11825421.htm))



## 이슈분석

### 2019년 새로운 극지여정의 출발을 기대하며

올 해는 다른 어떤 해보다 우리나라 극지정책에 있어 의미가 깊은 해였다. 우리나라가 1978년 크릴 어획과 조사를 위해 남극 바다에 처음 진출한 극지 여정 40년이자 1988년 남극에 우리나라 최초로 세종과학기지를 설립한 극지연구 30년이 되는 해이기 때문이다.

강산이 변해도 서너 번은 변했을 이 시간은 도전의 시간이었다. 1986년 세계에서 33번째로 남극조약에 가입하였고, 종합적인 남극 연구를 위해 2014년 제2남극과학기지인 장보고과학기지를 세웠다. 2009년 첨단 쇄빙연구선인 '아라온'을 건조하여 세계 주요 극지진출 국가와 대등한 지위를 가지고 국제공동연구를 수행해 오고 있다. 1991년 오로라 탐험대가 세계에서 11번째 국가로 북극점에 도달하였고, 2002년에 북극다산과학기지를 개소하였다. 2013년 북극이사회 옵서버 국가로의 지위를 획득한 이후북극이사회와 북극경제이사회의 다자차원의 협력, 북극권 8개 국가와의 양자협력, 학술과 인적교류를 중심으로 한 민간 차원에서의 협력 등 다차원적 협력을 추진하고 있다.

이제 2018년이 저물고 있다. 열심히 달려온 한 해를 정리해야 하는 12월이다. 12월을 마무리하면서 뜻 깊은 행사가 개최되었다. 우선 해양수산부는 지난 40년의 발자취와 우리나라 극지여정을 위해 쏟은 노력들을 디딤돌 삼아 새로운 30년의 극지여정을 알리는 '2050 극지비전'을 수립했다. 현재 남극과 북극으로 나뉘어 시행되고 있는 국가계획을 '극지'라는 공통된 가치를 기반으로 향후 30년의 극지여정을 위한 방향성을 제시하였다. 이번 '2050 극지비전' 수립을 통해 향후 통합극지정책 추진을 위한 기반을 구축하고, 제2쇄빙연구선의 건조, 제2 북극 과학기지 및 제3 남극 내륙 과학기지 건설 등의 현안 및 중장기 과제를 차근히 해결해 나갈 수 있을 것으로 기대된다.

또한 '2018 북극서클포럼'과 '2018 북극협력주간'이 연계 개최되었다. 먼저 12월 7~8일 이틀 동안 '북극판 다보스포럼'으로 불리는 '북극서클 포럼'이 서울에서 개최되었다. 동북아 국가로는 최초로 열리는 북극 관련 세계적 행사로 외교부와 해양수산부, 한국해양수산개발원과 극지연구소가 공동으로 주최하였으며, 국내외 약 300여 명의 북극 관련 인사들이 참석했다. '아시아, 북극을 만나다'라는 주제로 '과학', '혁신', '정책' 분야에서 북극의 지속가능한 발전을 위해 함께 노력하고, 북극 현안에 공동대응하기 위한 방안을 모색하였다. 특히 이번 행사는 우리나라의 대표적 북극협력 플랫폼으로 자리 잡고 있는 '북극협력주간'과 함께 개최되어 국내외에서 큰 호응을 얻었다. 북극협력주간은 2016년부터 매년 12월에 개최되고 있으며, 일주일동안 정책, 과학, 해운, 에너지, 산업 등의 분야에서 학술행사와 전문가 세미나, 문화행사 등 다양한 프로그램으로 국내 북극정책 역량 강화와 대국민 북극인식 확대에 기여해 오고 있다. 이번 '2018년 제3회 북극협력주간'은 15개의 국내외 기관이 협력기관으로 참여했다. 10일 '2050 극지비전 선포식'을 겸한 개막식을 시작으로 총 11건의 학술행사와 전시행사를 통해 정책, 과학기술, 북극항로, 에너지·자원, 북극산업, 북극협력 등의 다양한 주제를 다뤘다. 특히 개막식 기조연설에서 올라푸르 그림슨 전 아이슬란드 대통령은 향후 30년을 내다본 비전 및 청사진을 공식적으로 발표한 나라는 한국이 세계적으로 유일하며, 이러한 모범적 리더십을 북극이사회 회원국들도 참고하여 추진할 필요가 있다고 강조했다. 이 두 국제학술행사를 통해 우리나라 극지여정에 있어 뜻깊었던 한 해가 잘 마무리되고, 2019년의 새로운 극지여정의 출발을 다짐하는 의미 있는 기회가 되길 바란다.



## 이슈분석

---

올 해를 시작하는 지난 1월 세종과학기지 준공 30주년 기념식에서 문재인 대통령은 영상메시지를 통해 새로운 극지 여정 30년에 대한 의지를 담은 메시지를 전했다.<sup>1)</sup> 그리고 이 메시지는 '극지 개척의 정신을 미래세대에 계승하기 위해 타임캡슐에 보관되어 극지연구 100년이 되는 2088년에 개봉될 예정이다. 70년 이후 미래 세대는 100년간 걸어온 우리나라의 극지 여정을 어떻게 평가할 것인가? 과거로부터 소중하게 이어받은 극지개척의 정신을 이제는 우리가 잘 준비해 후대에 더 큰 유산으로 넘겨줄 차례이다.

**김민수** 부연구위원

한국해양수산개발원

---

1) 중앙일보, '남극 타임캡슐에 문 대통령 영상 담겼다...30주년 맞은 남극 세종과학기지 성과는?', 2018.1.24. 기사