

ISSN: 2635-6104

북극연구

The Journal of Arctic

November
No. 34 2023 11



배재대학교 한국-시베리아센터 / 북극학회

북극연구

The Journal of Arctic

No. 34 NOVEMBER 2023

발행일 : 2023년 11월 30일

인쇄일 : 2023년 11월 30일

발행인 : 김정훈

편집위원 : 곽성웅, 계용택, 김자영, 라미경, 박종관, 방민규, 배규성, 백영준,
서승현, 양정훈, 예병환, 이재혁, 한종만

발행처 : 배재대학교 한국-시베리아센터 / 북극학회

전화 042) 520-5713

FAX 070-4850-8428

E-mail : kiseling@daum.net

주소 : (35345) 대전광역시 서구 배재로 155-40(도마동) 배재대학교 아펜젤러관 416호

인쇄처 : 오크나

주소 : (34862) 대전광역시 중구 선화동 364-2

전화 : 010-5755-0086

디자인 : 이다용

표지사진 : 2020년 콜라반도 사미마을(김정훈 소장 현지 출장 중 촬영)

이 결과물은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2022S1A5C2A01092699)

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National
Research Foundation of Korea (NRF-2022S1A5C2A01092699)

목 차

▶	러-일 관계와 사할린·북극 지역의 에너지 협력 장하영	-----	1
▶	북극항로·자원의 패권전쟁은 우리에게 또 다른 기회인가 위험인가? 최수범	-----	8
▶	북극 신항로 개척을 위한 친환경 쇄빙컨테이너선 및 지원인프라 구축 기획연구 정성엽	-----	19
▶	러시아-우크라이나 사태 이후 러시아 북극산업정 책의 방향성과 시사점: '2035 북극항로 개발계획'을 중심으로 박찬현	-----	29

러-일 관계와 사할린·북극 지역의 에너지 협력

장하영

(한양대학교 아태지역연구센터)

1. 러-일 관계의 쟁점: 영토문제와 경제협력을 둘러싼 논란

러시아와 일본 사이에는 쿠릴열도 문제와 관련한 영토 분쟁이 있으며, 이와 관련한 양국 간 평화조약 문제가 미해결 과제로 남아있다. 일본에서는 러시아와 분쟁 중인 쿠릴열도 4개 섬¹⁾을 ‘북방영토’라고 부르며, 이는 제2차세계대전 때 빼앗긴 영토이므로 되찾아야 한다고 주장해왔다. 특히, 러-일 간 영토문제와 경제협력에 대한 논의는 오랜 시간 동안 지속되었다. 냉전 시기에 일본은 소련과의 외교관계를 ‘정경불가분’을 원칙으로 해결해야 한다는 입장이었으며, 이는 양국 간 영토 문제와 경제협력을 연계해야 한다는 의미이기도 했다.²⁾ 이처럼 과거 일본에서는 소련으로부터 영토를 반환받기 위한 수단이 경제협력이어야 한다는 담론이 형성되었다. 일본의 정치 엘리트들은 영토 반환이라는 외교적 목적을 달성하기 위한 수단이 소련과의 경제협력 확대여야 한다는 점을 강조해왔다.

한편, 소련 말기 고르바초프의 등장과 함께 일-소 관계는 ‘확대균형’을 이루어야 한다는 기조가 일본 내에서도 형성되었다. ‘확대균형’은 일-소 관계가 정치와 경제가 상호작용하며 발전해야 한다는 의미로 일본의 대소련 정책 방침의 근간이 되었다. 이와 같이 과거부터 일본의 대러 정책에서 가장 중요한 목적은 쿠릴 열도 4개 섬을 반환받는 것이었고, 최근까지도 일본은 러시아와의 영토문제 해결을 목표로 상호 경제관계를 확대시켜야 한다는 정책 노선을 유지했다. 대표적으로 아베 총리의 대러 외교는 경제협력을 매개로 한 러시아와의 관계 개선을 추구했다. 아베 총리의 대러시아 접근은 총 27회의 정상회담에 나타났고, 주요 의제는 투자와 협력 프로젝트로도 나타났다. 이처럼 일본은 양국 간 영토문제를 단념한 적이 없으며, 일본 내에서도 영토반환을 위해 경제협력을 우선시 해야하는지에 대한 논란이 계속되어왔다. 이와 같이 과거부터 일본의 대러 정책은 정권과 정당의 성격에 따라 변화하는 양상을 보였으며, 이에 따라 양국관계의 수준도 변화해왔다는 점을 알 수 있다.

1) 분쟁 중인 쿠릴 4개 섬은 쿠나시르, 시코탄, 하보마이, 이투루프 섬을 지칭한다.

2) タタウロワ・ナデジダ 2017, p. 5.

2. 우크라이나 전쟁 이후 러-일 관계: 일본의 대응과 대러 제재, 러시아 반응

2022년 2월 발발한 러시아와 우크라이나 전쟁은 전 세계의 판도를 바꾸었고, 러-일 관계도 크게 악화되는 계기가 되었다. 일본의 기시다 총리는 팬데믹과 우크라이나 전쟁, 경기 침체의 악재 속에서 정국을 이끌었고, 대러시아 정책은 기존의 우호적이었던 아베 시절과 다른 면모를 보였다. 기시다는 중국과 러시아를 자국 안보의 위협 요인으로 간주하여 미국과의 동맹을 강화했으며, 러시아의 우크라이나 침공을 비난했다. 일본 외무성은 ‘일본은 우크라이나를 지지한다’라는 입장을 공식적으로 표명했고,³⁾ 러시아에 대해 금융, 무역, 비자 조치 등의 제재를 구체화했다.

일본의 대러 제재는 크게 다섯 가지로 구분할 수 있다.⁴⁾ 먼저 금융 제재와 관련하여 일본은 무역 등 송금에 사용되는 국제결제망 SWIFT로부터 러시아를 퇴출하기로 했고, 러시아 중앙은행의 자산을 동결하여 거래를 제한하도록 했다. 이에 대응하여 러시아 중앙은행은 정책금리를 20%로 인상했으나 한때 루블 가치는 침공 전 절반 수준인 1달러 160루블까지 급락하였다. 이후에는 러시아 대통령이 천연가스 구입에 루블 지불을 의무화하여 가스 구입을 위한 루블 수요가 높아지는 등의 이유로 루블 가치는 다시 평상의 수준을 유지하게 되었다.

두 번째는 러시아에 대한 수출규제를 강화하여 러시아의 군수산업에 타격을 주어 군사 침공을 끝낼 수 있도록 압력을 가하고자 한 것이었다. 일본의 수출 규제에 포함되는 것은 트랙이나 트랙터에 사용되는 디젤 엔진, 산업용 기계와 관련된 반도체, 반도체 제조장치, 통신 장치 등 57품목이다. 2014년의 제재로 공작 기계나 탄소 섬유 등 230여개의 품목을 군사용도로 수출금지한 조치에 이어 57품목을 더해 전체 수출금지 품목은 약 300개가 되었다. 또한 푸틴 대통령과 가까운 올리가르히에 대한 압력을 가하기 위해 19품목의 고가액 상품의 수출을 금지하였으며 대상 품목에는 고액의 승용차 및 그랜드피아노, 보석품, 위스키, 손목시계 등이 해당된다.

세 번째는 자유무역의 혜택인 최혜국 대우의 취소이다. 일본은 러시아의 수입품에 적용된 WTO 관세를 철회하기 위해 개정된 ‘관세잠정조치법’을 시행했다. 러시아에서 수입한 목재, 가공품, 어패류 등의 관세가 인상되었으며, 추가되는 관세는 연어나 명란 등 일본 국내 수입품의 물가 상승으로 이어졌다. 액화천연가스(LNG), 팔라듐, 석탄 등 에너지 자원은 무관세로 변화가 없다. 다음으로 네 번째는 러시아산 제품의 수입을 규제하는 것으로 러시아의 외화벌이를 막아 러시아 경제에 타격을 주는 것이 목적이었다. 그리고 마지막으로 푸틴 정권과 밀접한 관계로 막강한 부를 축적한 올리가르히의 자산을 동결하고 제재 대상에 푸틴 대통령의 두 딸을 추가하는 등의 조치를 시행했다.⁵⁾

3) 외무성 공식 입장은 ‘러시아군에 의한 우크라이나 민간인 살해는 중대한 국제법 위반이며 전쟁범죄입니다. 결코 용서할 수 없으며 강하게 비난합니다. 이러한 잔학 행위의 진상은 철저히 밝혀야 하며 러시아에게 전쟁범죄의 책임을 물어야 할 것입니다.’이다. Prime Minister’s Office of Japan, (2023.2.14.) “ロシアによるウクライナ侵略を踏まえた対応について,”

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/ukraine2022/index.html> (검색일: 2023.2.23).

4)ロシアへの制裁 各国比較すると(5月12日時点), NHK news. (2022年05月12日)

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/sakusakuzeizai/20220512/491/>, (검색일: 6월 10일)

제재에 대항하여 러시아는 일본을 포함한 48개국을 ‘비우호국’으로 지정했다. 또 일본에게는 ‘영토 문제를 포함한 평화조약의 교섭을 중지한다’고 발표함으로써 일본과의 관계 개선에 의지가 없음을 표명했다. 한편, 일본 측의 이러한 제재는 ‘우크라이나는 내일의 동아시아일지도 모른다.’라는 위기감에서 기인한 것이지만, 영토문제의 해결과 평화조약 체결에 관한 의지는 변함이 없었다. 그러나 전쟁과 제재로 인해 러-일 관계는 ‘사상누각’과 같이 관계 개선을 위한 그동안의 노력과 경제협력에 대한 의지가 한 순간에 물거품이 되는 듯 했고, 출구가 보이지 않는 상태에 이르렀다.

3. 러-일 에너지 협력과 경제협력의 축소

현재 일본은 대부분의 에너지 수급을 해외에 의존하고 있으며, 2021년 러시아 원유 의존도는 3.6%, LNG 의존도는 8.8%, 석탄의존도는 11%인 것으로 나타났다.⁶⁾ 이처럼 일본은 에너지 수급의 안정과 다변화 전략을 위해 러시아와의 에너지 협력을 중요시해왔다. 일본에서는 일본국제협력은행(JBIC)을 통한 투융자 계약이 다수 체결되었으며, 에너지 분야에서는 미쓰이 물산과 미쓰비시 상사, 마루베니 등에서 투자한 야말 LNG와 Arctic LNG 등이 주목할 만하다. 2016년 12월 푸틴의 일본 방문과 함께 성사된 3조원 상당의 각종 프로젝트의 일환으로 JBIC는 야말 LNG에 2억 유로를 출자하기로 밝혔으며, 2021년 12월 JBIC는 Arctic LNG와 17억 유로 상당의 대출계약을 체결했다.⁷⁾ 이같이 일본은 러시아와의 경제협력에서 에너지 투자와 협력에 대한 의지를 내비쳐왔다.

사실, 러-일 간 무역액은 주목할 만한 수준이 아니다. 2019년도 러-일 간 교역이 활발하던 시기에도 양국 무역액은 220억 달러에 달하지 못했다. 여기에 우크라이나 전쟁은 양국 간 경제협력이 축소되는 계기가 되었다. 일본무역진흥기구(JETRO)에 따르면 2022년 일본의 러시아 수출은 50.5% 감소했으며, 수입은 21.5% 감소했다. 전년도 2021년에는 양국 무역액이 220억 달러에 달했고, 일본의 대러 수출액보다 수입액이 약 2배 높은 수준을 보였다. 또한 Nikkei Compass에 따르면, 우크라이나 전쟁으로 현재까지 34개의 일본 기업이 러시아 시장을 철수하거나 활동을 축소하겠다고 발표했다.⁸⁾ 이러한 양국 간 경제관계의 축소는 에너지 시장에도 영향을 미친 것은 분명하지만, Arctic LNG에 대한 서방 기업의 철수와 이탈, 중국 기업들로 조달처가 변경되면서 일본 기업이 감수해야 하는 위험성을 안고도 일본은 러시아 지역의 에너지 사업에 지속적으로 참여하고 있다.

5) Ibid.

6) “2022-日本が抱えているエネルギー問題”

https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energyissue2022_1.html

(검색일:

2023.08.30.)

7) 本村 真澄 2017, pp. 31-32.

8) “Токийский дрефт”

<https://novayagazeta.eu/articles/2023/09/23/tokiiskii-drift?ysclid=locv9ehz31200072095>

(검색일: 2023.10.13.)

4. 일본의 러시아 자원개발의 역사

일본의 극동지역 사할린 자원 개발은 꽤 오랜 역사를 지니고 있다. 1919년 일본 석유가 출자한 북진회와 러시아 상사의 합병으로 사할린 등지의 석유개발이 시작되었다. 1924년 일소국교수복조약이 체결되고, 이듬해 일본은 북사할린 유전의 일부 개발권을 부여 받아 유효기간 45년의 이권조약이 체결되었다. 이후 일본 측의 국책회사인 북가라후토 석유주식회사가 개발을 담당했고, 1926년에 33,000 톤의 석유 채굴을 성공하며 1929년에는 18만 6000톤의 석유를 생산하게 되었다. 1928년에는 소련에서 ‘사할린네프트’가 설립되었고, 1940년대에는 타타르 해협을 지나 원유를 운송하는 해저 파이프라인이 건설되었으며, 제 2차 세계대전 이전까지 연간 60만 톤의 원유가 일본과 소련 측에 공급되었다. 그러다 1944년 일본은 소련 측에 유전의 개발권을 반환했고, 상호조약에 근거한 석유 채굴이 종료되었다.⁹⁾

이후 중단되었던 사할린 자원개발의 협력은 1972년 제 5회 ‘소-일 경제합동위원회’에서 소련의 요청으로 재개되었다. 소-일 공동프로젝트로 석유자원개발이 검토되기 시작했고, 이를 통해 양측은 상호 이익을 기대하게 되었다. 일본은 가까운 위치의 에너지 자원을 확보하게 되며 에너지 수급의 안정을 꾀하게 되었고, 소련은 극동 지역의 자급률 향상과 석유, 가스를 원료로 한 화학공업의 발전에 서방의 투자가 가능해졌다고 기대하게 되었다. 또한 일본은 시베리아 개발프로젝트를 ‘국가 프로젝트’로 삼아 소련을 대상으로 일본수출입은행의 자금에서 거액의 장기 신용공여를 시작했다. 당시 일본 정부의 외교는 기존의 경직성에서 벗어나 다소 유연하고 실리적으로 변화했다는 평가를 받았다.¹⁰⁾

1974년 일본 측은 자원탐사 사업을 기획했고 석유공단의 출자로 사할린석유개발협력(SODECO)을 설립했다. 1977년에는 오도푸토 광구에서 석유 자원의 존재를 확인하기도 했다. 그러나 1979년 소련의 아프가니스탄 침공에 대항하는 서방의 경제 제재와 1980년대 석유파동으로 인한 일본 측의 투자 자금 회수의 불안으로 사할린 대륙붕개발 프로젝트는 약 18년에 걸쳐 정체되었다. 이렇게 서방과의 협력이 진전되지 않는 속에서 소련은 독자적으로 자원 탐사를 진행했으며, 일본과의 협력으로 발견된 오도푸토와 차이보 광구 외에도 필톤, 아스토프, 루니 등에 대규모 자원이 있음을 확인했다. 그리고 1985년 소련의 페레스트로이카로 인해 사할린 석유·천연가스 개발 프로젝트가 본격적인 생산을 위해 가동되기 시작했다.

이와 같이 일본이 에너지 안보를 중시하며 해외 자원개발에 참여한 역사는 우리나라보다 오래되었으며, 지리적으로 가까운 극동지역의 사할린 자원개발에 적극적으로 동참해왔다. 이러한 역사에 일본의 제국주의와 식민주의가 숨어있음도 분명하지만, 자국의 번영을 위해 에너지 수급의 안정을 도모했다는 점, 그를 위한 연구와 개발이 꽤 오래 전부터 지속되고 있었다는 점은 우리의 입장에서도 주목해 볼만한 사실일 것이다.

9) 山本 充, p. 1.

10) Ibid. p. 1-3.

5. 사할린과 북극의 에너지협력 현황

러-일 간 에너지 협력은 주로 북극 및 시베리아, 그리고 극동의 사할린 등지에서 이루어져 왔다. 본 절에서는 극동 지역의 사할린과 북극 지역에서의 에너지 협력에 대해 상세히 다루고자 한다.

먼저, 사할린 지역에서는 Sakhalin-1과 Sakhalin-2와 같은 석유, 천연가스 개발 프로젝트가 진행되고 있으며, 해당 프로젝트에는 일본 정부 및 기업의 참여가 이루어지고 있다. Sakhalin-1 프로젝트에서 생산된 원유는 2006년부터 일본으로 수출되었고, 일본 정부와 Itochu, Marubeni, 일본석유자원개발 등이 사할린 전체 지분의 30%를 보유하고 있다. Sakhalin-2 프로젝트에서는 2001년부터 생산된 원유를, 2009년부터 생산된 천연가스를 일본으로 수출했다. Sakhalin-2 프로젝트의 연간 LNG 생산능력은 약 960만 톤에 이르며, Sakhalin-2 프로젝트에서 생산된 LNG의 약 60%는 일본에 공급되고 있다.¹¹⁾ 또한 Sakhalin-2 프로젝트의 지분은 러시아의 Gazprom(50%+1)과 Sakhalin Energy(27.5%)에서 다수 보유하고 있으며, 일본의 미쓰이 물산과 미쓰비시 상사가 각각 12.5%와 20%를 차지하고 있다.¹²⁾

북극 지역에서의 러-일 에너지 협력은 대표적으로 Arctic LNG-2 프로젝트와 야말 LNG 프로젝트가 있다. Arctic LNG-2는 북서부 시베리아 기단반도의 살마노프스키 가스 콘덴세이트전에서 가스를 공급하고 있다.¹³⁾ 연간 생산능력은 약 1,980만 톤에 이르며 총 3개의 생산 라인을 운영하도록 설계되었다. 지분은 노바텍이 60%, 프랑스의 토탈이 10%, 중국의 CNPC와 CNOOC가 각각 10%, 그리고 일본의 미쓰이 컨소시엄이 10%를 보유하고 있다. 일본은 Arctic LNG-2에 총 3000억 엔을 투자했으며, 그 중 75%는 석유천연가스금속광물자원기구(JOGMEC)에서 출자한 것이다. Arctic LNG-2는 지분에 따라 천연가스를 공급하며, 일본에는 약 200만 톤이 공급될 것으로 예정되어 있다. 한편, 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 Arctic LNG-2에 대한 유럽 금융기관의 대출이 정지되었으나 일본 국제협력은행은 프로젝트 자금 제공에 문제가 없음을 밝힌 바 있다.¹⁴⁾

야말 LNG-2 프로젝트는 야말반도 북동지역에 위치한 남부 탐베이스코예 가스 콘덴세이트전을 기반으로 하며 총 1,740만 톤의 생산능력을 지닌다. 2017년도에 본격적으로 가동하기 시작했고, 지분은 노바텍(50.1%), 토탈(20%), CNPC(20%), 실크로드 기금(9.9%) 등이 보유하고 있다. 일본 기업은 야말 LNG 프로젝트의 설계, 조달, 건설 분야에 참여했으며, 야말 LNG를 아시아와 유럽 등지에 열차로 운송하는 계약을 체결한 바 있다. 이처럼 일본 내에는 에너지 안전보장의 시각에

11) "Japan and the Sakhalin Energy Projects"

<https://www.nippon.com/en/japan-data/h01321/> (검색일: 2023.09.02.)

12) Ibid.

13) 김민수 외 2018, "러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구," 한국해양수산개발원, p. 36.

14) "Interview With Japan's Arctic Ambassador"

<https://thediplomat.com/2017/03/interview-with-japans-arctic-ambassador/>

(검색일: 2023.10.12.)

(검색일: 2023.10.12.)

따라 북극권에서의 에너지 자원개발의 참여가 중요시되고 있으며, 전쟁과 제재의 악조건 속에서도 러시아 에너지에 대한 투자와 개발 협력을 이어가고 있다.

6. 러-일 관계와 에너지협력에 대한 평가

러시아-우크라이나 전쟁 이후 러-일 외교관계는 악화된 한편, 러시아 지역에서 일본의 에너지 개발의 참여는 지속되고 있다. 일본은 러시아의 우크라이나 침공을 비난하면서도 사할린 LNG 플랜트를 비롯한 에너지 프로젝트에 대한 지분을 유지해왔다. 이와 같이 일본은 서방의 일원으로서 러시아에 대해 전쟁 반대의 목소리를 높이는 한편, 자국의 에너지 안보와 에너지 다변화 전략을 위해 러시아와의 에너지 협력은 쉽게 포기할 상황이 아닌 것으로 보인다. 이는 사할린 프로젝트와 Arctic LNG-2의 일본 기업 참여가 지속되고 있음에 나타난 바와 같다. 또한 일본의 사할린 자원개발은 100년 전부터 참여가 이루어졌다는 점에서 미루어 볼 때, 현재의 국제 정세로 인해 일본이 사할린·북극 지역의 자원개발 참여를 단념할 가능성은 적을 것으로 판단된다. 그리하여 향후에도 일본의 극동 및 북극 지역에서의 에너지 협력과 북동항로의 활용은 꾸준히 지속될 것으로 예상된다.

참고문헌

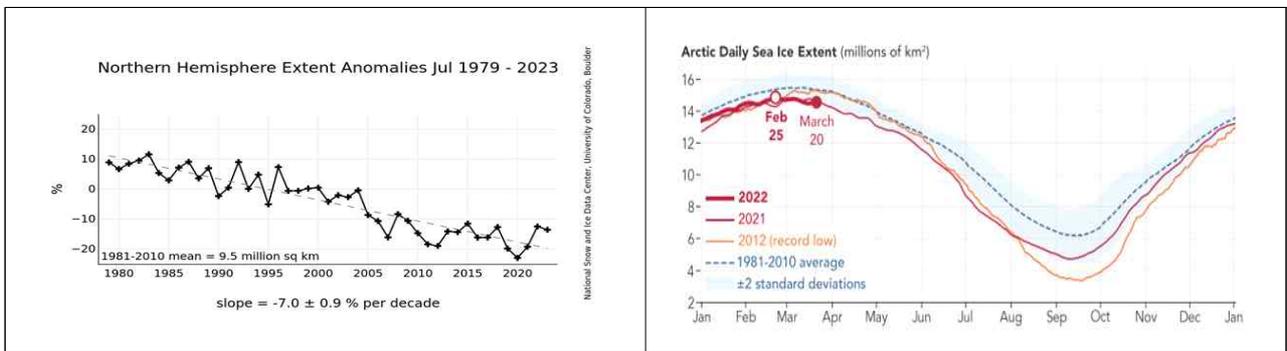
- 김민수 외, “러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구,” 한국해양수산개발원, 2018.
- タタウロワ・ナデジダ, 「日ロ経済関係—現状・課題及び課題の解決策—」, 『岩手大学大学院人文社会科学部研究科紀要』第26号, 2017
- 本村 真澄, “ロシア北極圏の石油・ガス開発の現状”, 『土木学会論文集B3』, Vol. 73, No. 2, 2017.
- 山本 充, 「サハリン石油・天然ガス開発プロジェクトの概要と動向」
“Interview With Japan’s Arctic Ambassador”
<https://thediplomat.com/2017/03/interview-with-japans-arctic-ambassador/> (검색일: 2023.10.12.)
- “Japan and the Sakhalin Energy Projects”
<https://www.nippon.com/en/japan-data/h01321/> (검색일: 2023.09.02.)
- “Токийский дрейф”
<https://novayagazeta.eu/articles/2023/09/23/tokiiskii-drift?ysclid=locv9ehz3l200072095>
(검색일: 2023.10.13.)
- “ロシアによるウクライナ侵略を踏まえた対応について,”
<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/ukraine2022/index.html> (검색일: 2023.2.23.).
- “ロシアへの制裁 各国比較すると”,
<https://www3.nhk.or.jp/news/special/sakusakukeizai/20220512/491/>, (검색일: 6월 10일)
- “2022—日本が抱えているエネルギー問題”
https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/energyissue2022_1.html (검색일: 2023.08.30.)

북극항로·자원의 패권전쟁은 우리에게 또 다른 기회인가 위협인가?

최수범

(인천대학교 동북아물류대학원)

1. 기후변화와 북극자원

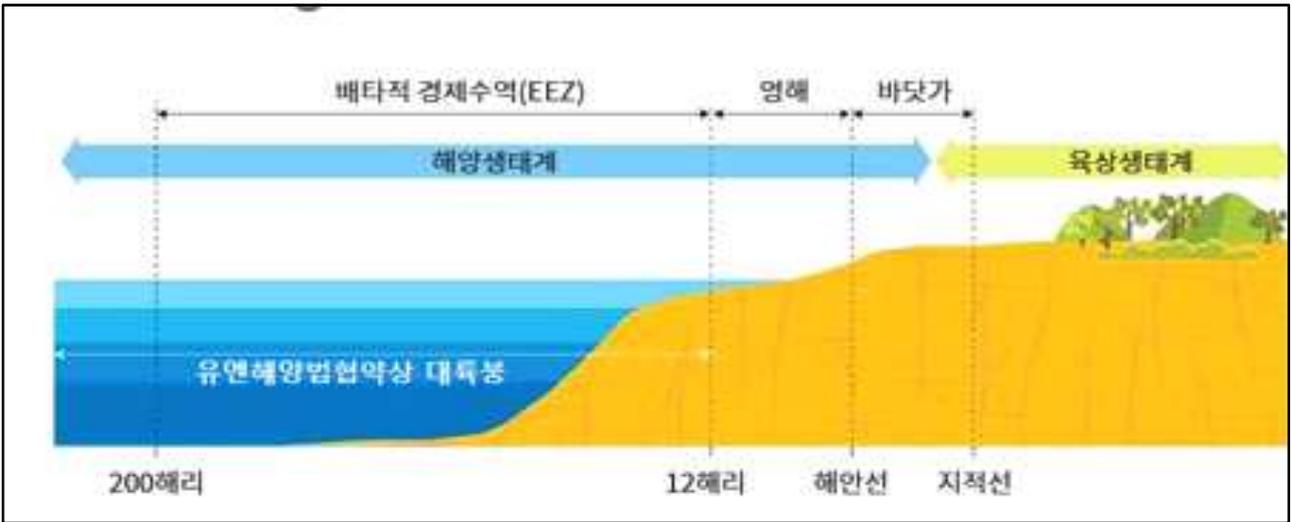


- 1979년부터 위성으로 북극 해빙 관찰
- 일일 북극 해빙 범위 2012년 가장 넓어
- 2021년 전보다 해빙 범위 넓어져
- 북극 해빙매년 최대 13% 감소
- CO₂배출, 대기의 열을 가두어 북극 기온 상승 주장
- 북극은 지구의 다른 지역보다 3배 빠르게 따뜻해져
- 여름철, 남한 면적 7배(770,000 km²)의 범위 해빙



- 전세계 미발견 석유자원 약13% (900억 배럴)
- 전세계 미발견 천연가스 30% 매장

Arctic Oil & Gas



- * 러시아 러시아부근 북극해에서 채굴한 석유는
 - 배럴당 100불 수준 되어야 수익성 있다고 주장
 - 배럴당 50~60달러로 낮게 책정한 전문가도 있기는 함
- * 북극 해저에 위치한
 - 수심이 500미터 미만의 대륙붕 700만^m²와 북극해 인접지역 800만^m²에서
 - 현재까지 550개가 넘는 석유와 가스전 발견
- * 북극해 대규모 유전 10개 중 9개, 가스전 50개 중 44개가 러시아 영토에 위치

Yamal LNG



- 2017년부터 LNG 생산, 연간 1,740만 톤 생산
- 지분: Novatek 50.1%, Total 20%, CNPC 20%, Silk Road Fund 9.9%.

Arctic LNG 2



- 2024년부터 LNG 생산, 연간 1,980만톤 생산 예정
- 지분: Novatek 60%, Total 10%, CNPC 10%, CNOCC 10%, Japan Arctic LNG BV 10%

Nord Stream 1 & 2



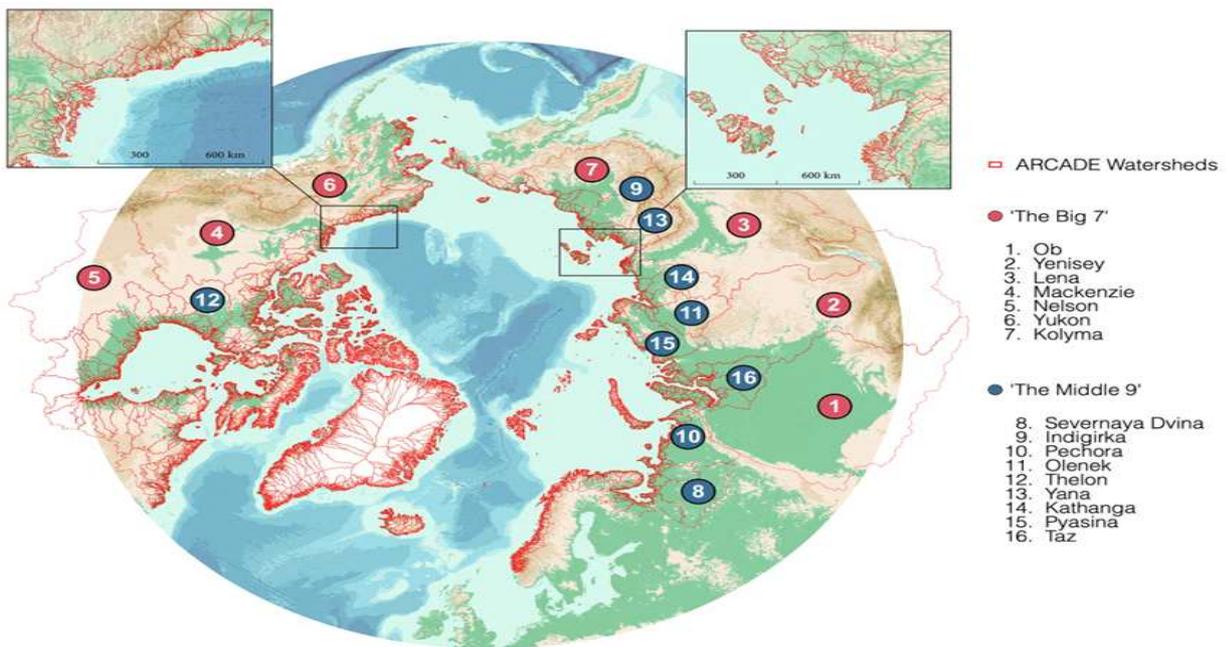
Nord Stream 1

- Length : 1,222km
- 러시아 Vyborg -> 핀란드만 & 발트해-> 독일 Lubmin
- Maximum Discharge 연간 55 billion m³
- Pipe: 1,220 mm

Nord Stream II

- Length : 1,230km
- 러시아 Ust-Luga-> 핀란드만 & 발트해-> 독일 Lubmin
- Maximum Discharge 연간 55 billion m³
- Pipe: 1,220 mm

Inland Waterways



<p>* 러시아</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오브강(3,700km) - 예니세이강(3,487km) - 레나강(4,400km) - 콜리마강(2,129km) - 그외8개의 강 	<p>* 캐나다</p> <ul style="list-style-type: none"> - 메켄지강(1,700km) - 넬슨강(644 km) - 텔론강(900km) 	<p>* 미국</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유콘강(3,700km) <p>(발원지: 캐나다)</p>
---	---	--

Power of Siberia

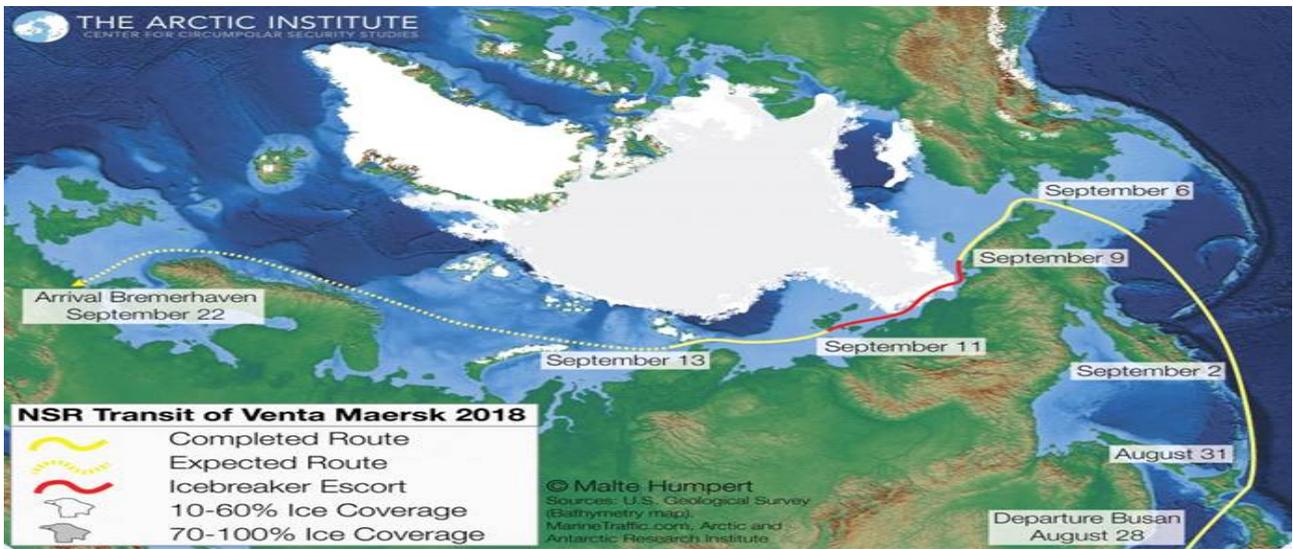


2. 북극항로

MAERSK's Arctic sailing



2018년, 세계 최초로 Full Container Ship 북극 항해 성공



- The navigation distance from Northeast Asia to Northern Europe via NSR is approximately 30-35% shorter compared Suez Canal route.
- Transit time:
 - Busan-Bremerhaven: 25 days (Maersk Trial via NSR)
 - Busan-Bremerhaven: ~35 days (via Suez)

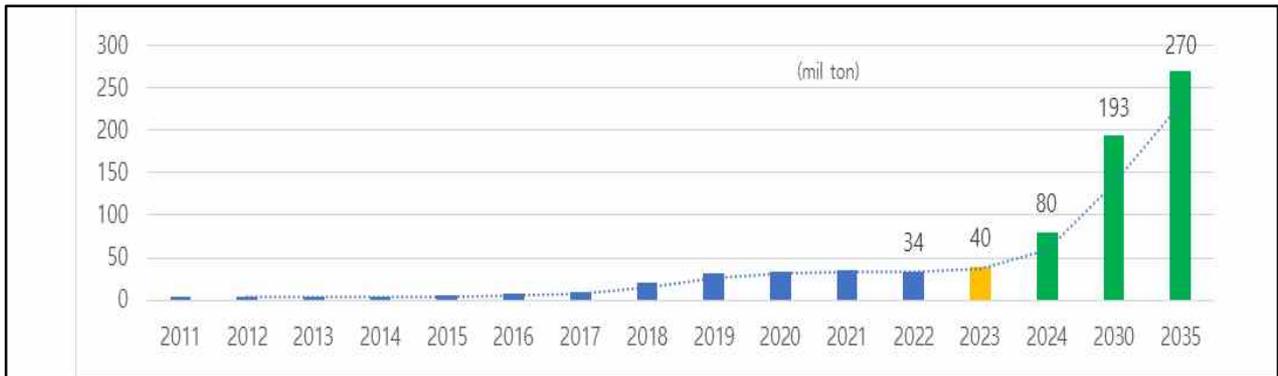
3. 북극항로 최근동향

북극 자원 환적 Hub



- DSME(대우조선해양)가 건조한 FSU(Floating Storage Unit) 1호기 SAAM FSU(CAAM ΠΧΓ) 2023년 2월22일 옥포조선소 출발

- 1호기 SAAM FSU와 2호기 KORYAK FSU는 각각 LOA 400m BEAM 60m Capa36만³급 LNG-FSU, 총 계약금 6억5280만 유로(약 8,800억원)
- 3척의 Offshore Tug (ARGI, OSSOY, KATUN) Wet-Towing으로 4~5노트의 속도로 12,370해리 약 4개월 항해 후에 바렌츠해 Murmansk LNG 환적항도착 예정
- 2호기 KORYAK FSU는 2023년 말 캄차카 반도 남부 해안으로 이동할 예정



* Mr.VladimirPanov (Rosatom’s special representative for the development of the Arctic)

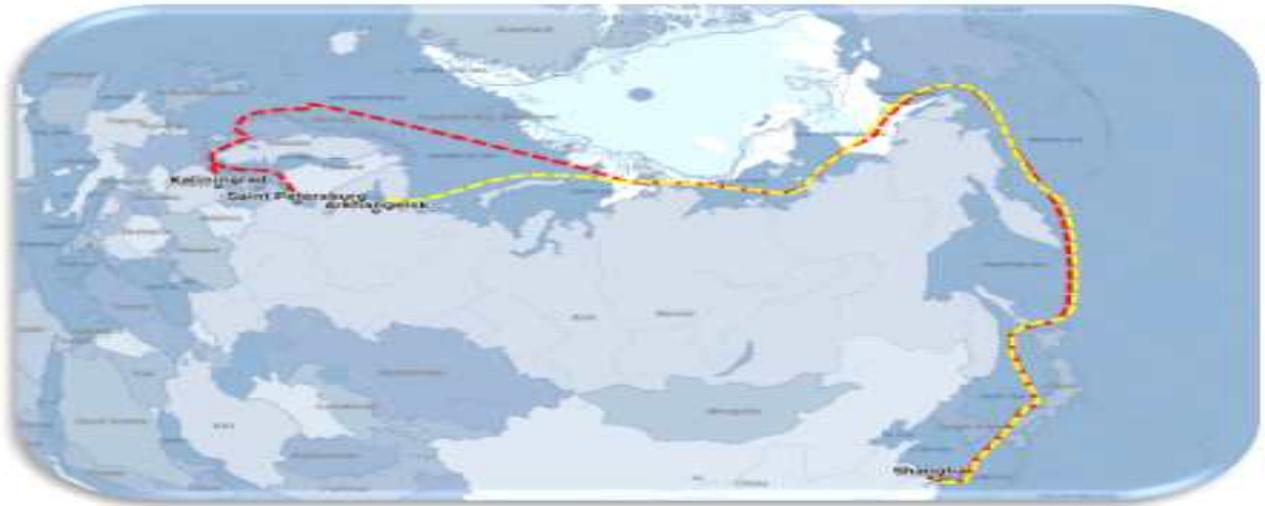
- Increased target volume according to agreements with significant shippers
- 193 mil ton Plan for 2030 (previous target 150 mil tons)
- 270 mil ton plan for 2035 (previous target 220 mil tons)

* Rosatomflot’snuclear Icebreaker

- 1,747 commercial voyages for 2024
- 3,381 commercial voyages for 2030
- 3,835 commercial voyages for 2035

* Ice-class vessel (to achieve the target cargo volume)

- 158 arctic-suitable vessels by 2030
- 29 ice-class cargo ships currently operating and 41 Arc 4~7 oil and LNG carriers under construction
- 88 ships additionally to be built



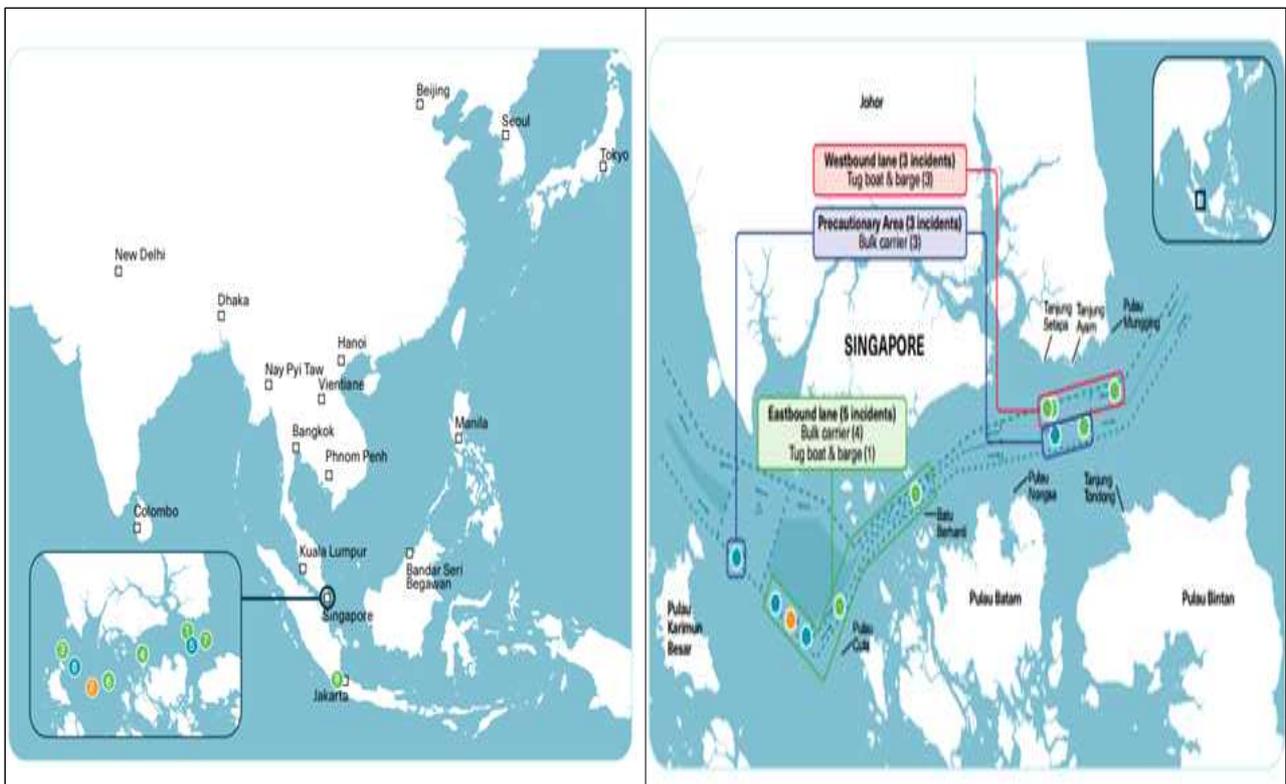
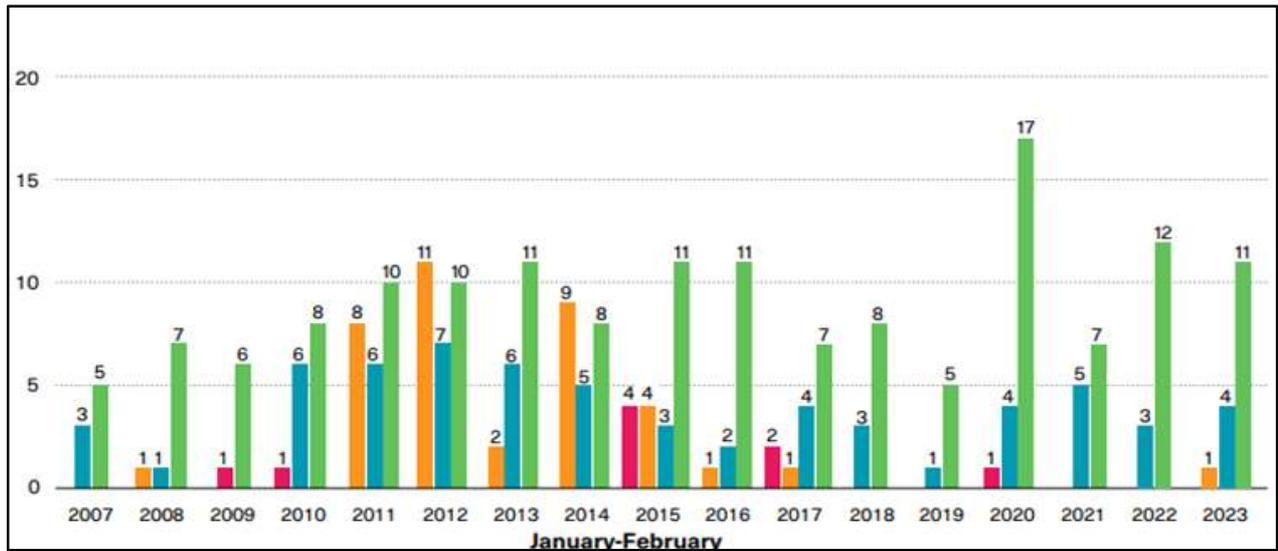
*M/V NEWNEW POLAR BEAR

- IMO Number 9313204
- Ship's type Container ship
- Flag Hongkong
- GRT/DWT 16,324 ton/15,952 ton
- L/B/D 169/27.25/9m
- Built & Class 2005 / Lloyd's register
- Manager/Owner HAINAN XIN XINYANG SHIPPING - HAIKOU, CHINA

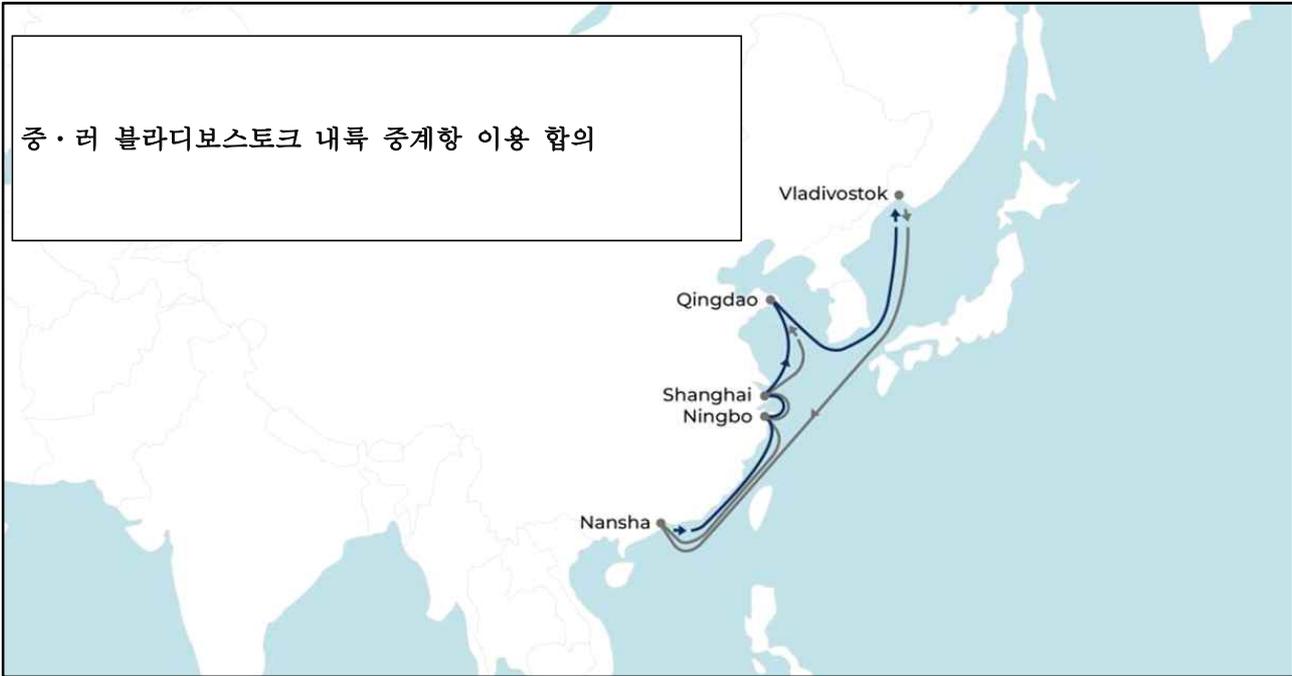
*M/V NEWNEW POLAR BEAR - activity

- ATD St.PetersburgFCT Terminal July 07 10:50hrs (UTC)
- ATA CJK Shanghai Aug 13 13:44hrs (LT) (UTC +8), 37 days sailing
- Hainan Yangpu NewnewShipping Co and Cargo agent "Tormoll" co-work project
- Cargo for North-West wood processing companies' export products

4. 북극항로의 가치와 중요성



- 전세계 해적 행위 2년 연속 감소 추세
- 싱가포르 해협 해상 강도 사건 수 7년 만에 최고치



- 중국해관총서는 지린성이 2023년 6월 1일부터 러시아의 블라디보스토크항을 ‘내륙 화물 중계항(이하 내륙 중계항)’으로 사용하게 되었다고 발표함
- 항구가 없는 동북지역 지린성과 헤이룽장성은 블라디보스토크항을 국내 물류 이동의 중계항으로 이용함에 따라 중국 동남부 지역으로 해상 운송이 가능
- ‘내륙 중계항’은 중국 내 물류 이동 시 빌려 사용하는 외국 항구를 의미하며, 국내 물류 이동과 동일하게 관세와 세금을 부과하지 않음

5. 북극에서 중·러 협력

Russia warships return from 13,000km Pacific patrol with China vessels





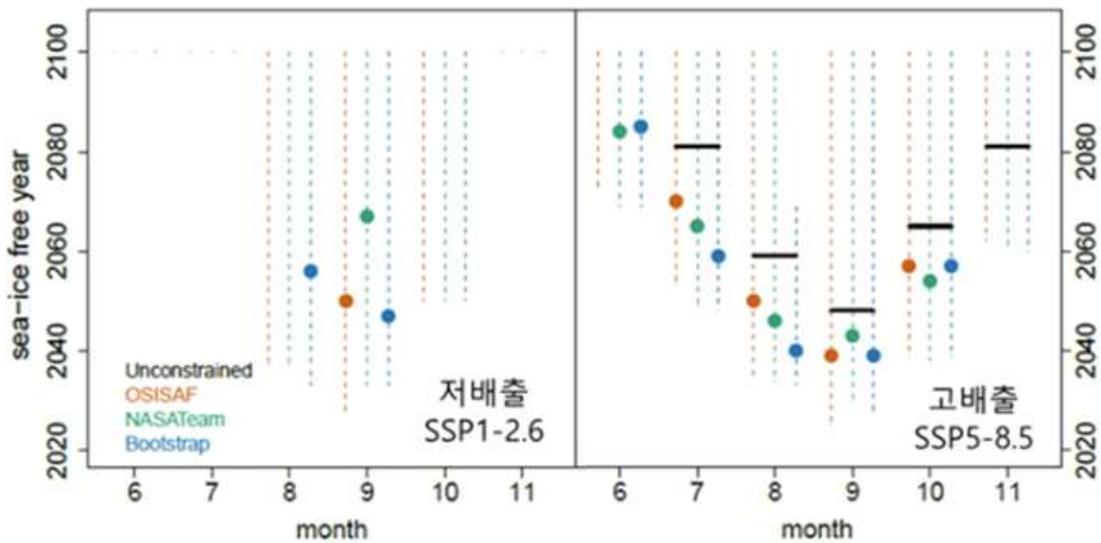
Russian Pacific Fleet's largest warships participated in the joint naval exercise that came close to the United States

북극 신항로 개척을 위한 친환경 쇄빙컨테이너선 및 지원인프라 구축 기획연구

정성엽
(선박해양플랜트연구소)

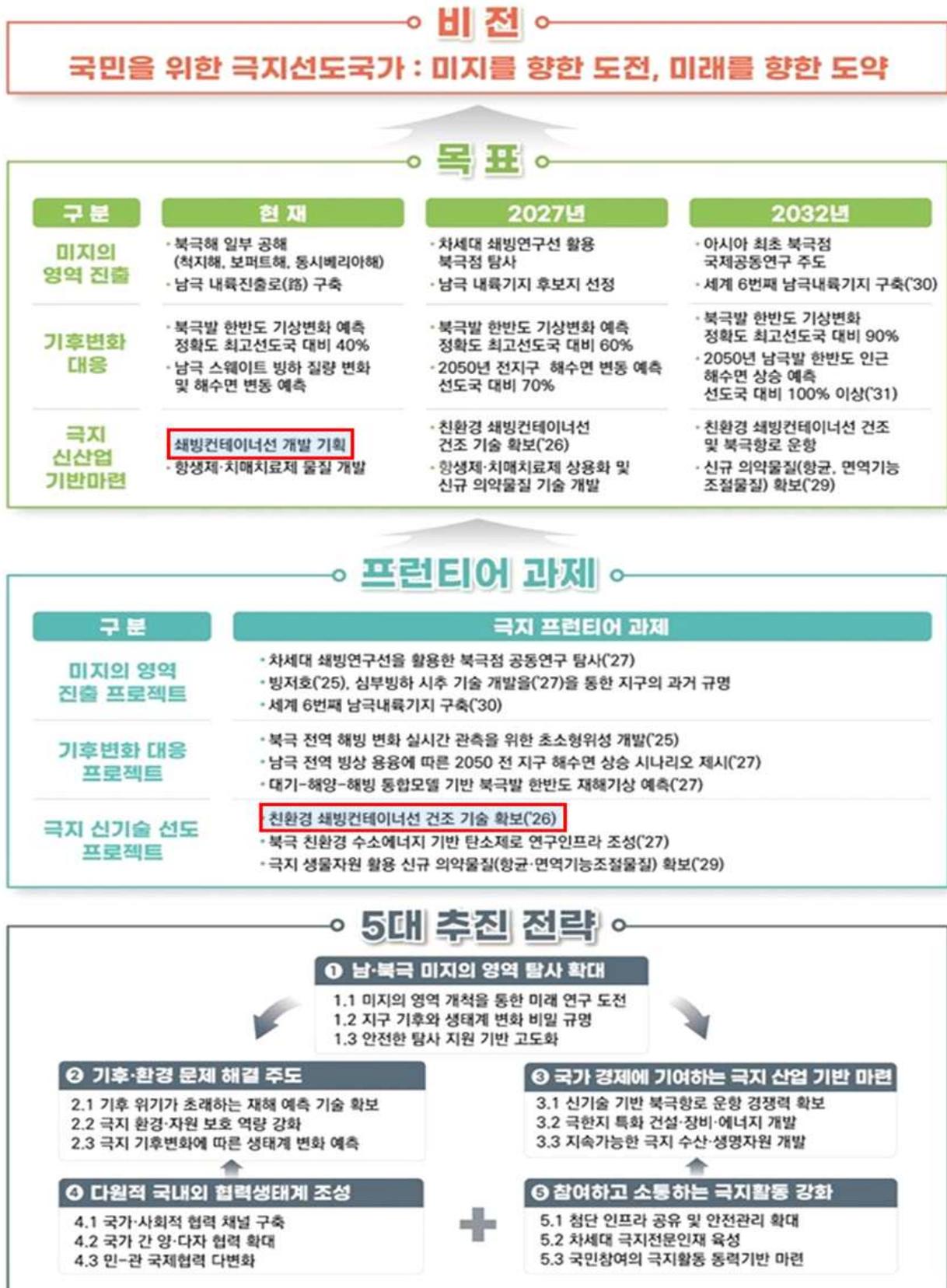
□ 제안개요

- (배경) 기후변화에 따른 해빙(解氷)으로 북극항로(Northern Sea Route, NSR)의 경제적 가치가 높아짐에 따라 북극항로 진출 경쟁이 본격화
 - 최근 한국 포스텍과 캐나다 환경기후변화청, 독일 함부르크 공대 공동연구팀의 예측 결과에 따르면, 글로벌 기후변화로 이르면 2030년경 여름철 북극 빙권이 소멸할 것으로 전망됨에 따라 향후 선박의 NSR 이용 활성화에 대비한 선제적 기술 확보가 요구



[그림 1] 월별 북극 해빙 소멸시기 전망 결과 (자료출처: 포스텍)

- (지원근거) 정부는 「극지활동 진흥법」 제6조에 의거, 우리나라 극지활동의 미래비전과 향후 10년의 단계별 목표를 설정하고, 대표과제로서 ‘극지 프런티어 과제’와 5대 추진전략을 제시
 - 제1차 극지활동 진흥 기본계획(2023~2027) 수립을 통해 극지 프런티어 과제內, 「극지 신기술 선도 프로젝트」, 친환경 쇄빙컨테이너선 건조 기술 확보를 주요 목표로 설정



[그림 2] 제1차 극지활동 진흥 기본계획(2023~2027) 주요 내용

전략 3 국가 경제에 기여하는 극지 산업 기반 마련

3-1 신기술 기반 북극항로 운항 경쟁력 확보

(주관 : 해수부 / 협조 : 산업부, 과기부, 외교부)

» **과제 개요**

▣ **목표**

■ 북극 항로 운항 '친환경 쇄빙컨테이너선' 건조 기술 및 극지 항로에 특화된 디지털, 자율운항 기술 확보('27)

» **단계별 로드맵**

목표	세계최고 수준	제1차 계획('23~'27)	중장기 목표(~2032)
쇄빙 컨테이너선	<ul style="list-style-type: none"> (러, 핀) 쇄빙컨테이너선 개발 착수 단계 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 쇄빙컨테이너선 핵심기술 개발 및 실증 	<ul style="list-style-type: none"> 쇄빙컨테이너선 건조 착수 및 시범운항
극지선박 디지털 시스템	<ul style="list-style-type: none"> (노르웨이) 빙해역 운항 선박 선능 예측, 안전성 평가 시뮬레이터 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 트윈 기술 활용 선박운항 환경 구현 시뮬레이터 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 시뮬레이터 기반 최적항로 도출 및 운항 실증
북극 최적화 자율운항기술	<ul style="list-style-type: none"> (韓) 세계최초 2단계 자율운항 솔루션 상용화 	<ul style="list-style-type: none"> 북극해에서 운용 가능한 자율운항선박 기술 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 실증 사업 및 국제 표준화

[그림 3] 친환경 쇄빙컨테이너선 건조 기술 확보 추진계획

- (필요성) NSR 활성화에 대비, 물류 및 자원 수송을 위한 친환경 쇄빙컨테이너선 수요 증대 전망
 - 글로벌 기후변화로 북극 해상운송 및 운항환경이 빠르게 개선되고 있고 IMO의 친환경 표준이 강화되고 있어, 연중 운항(year-round)이 가능한 '친환경 쇄빙컨테이너선 핵심기술 개발'이 요구
 - * '21 기준 NSR 화물 운송량 3,490만톤(전년 대비200만톤 증가, 총 86회 운송으로 사상 최고치 경신)
- (시장동향) 북극권 환경변화로 운항 여건이 개선되고 있고 쇄빙 기능을 갖춘 컨테이너선 개발시 조선해운 분야 세계 1위 국제경쟁력을 확보할 수 있어 국내 조선소와 선사의 관심이 급증
 - 지난 수에즈운하 선박 좌초사고('21.3), 해빙(解氷) 가속화로 NSR를 새로운 대체항로로 활용하기 위한 강대국 패권경쟁이 점차 심화



[그림 4] 수에즈 운하에서 선박 좌초사고 모습

- 코로나 팬데믹 이후 해운물류 산업의 불확실성에서 포스트 코로나 시대로 접어들면서 경제 활성화 기대로 컨테이너 물류 수요 증가할 것으로 전망
- 국내외 공동연구팀에 따르면, 2030년內 여름철 북극해빙이 사라진다는 전망과 함께, 기존 NSR보다 고위도의 새로운 상업용 항로개척이 가능할 것으로 전망

서울경제

[단독] "7000km 짧아져"...HMM '북극항로' 뚫는다

입력 2023-03-14 17:47:35 수정 2023.03.14 19:24:26 세종=이준형 기자

◆기후변화에 진출작업 본격화
러, 인프라 구축에 31조 투입
해수부, 러 개발계획 분석 돌입
수에즈 거치는 남방 항로보다
운항거리 32% 줄어 물류비용 ↓
내년 물동량 5000만톤 기대 속
韓, 국적선사 진출기반 마련 구상
지정학적 리스크·한러관계가 변수

러시아 '2035 북극항로 개발 계획' 개요

예산	2025년 9월
예산	1.8. 8000억 루블(약 40조 4000억 원)
달성기간	러시아의 북극해 개발, 산업용항로 등
분야	해운·조선, 교통, 인프라, 최첨단 및 배양선, 항해 안전, 항해 관리 및 보안
목표	2035년 물동량 2억 2000만 톤

자료: 코트라

[그림 5] 국내 해운선사의 북극항로 활용 계획 및 전망

- (중국) 기존 COSCO社 대신 신규 해운선사인 'New-New Shipping Line'은 금년 NSR에 4척을 투입한 바 있고, 내년부터 8-10척의 컨테이너선을 투입할 예정으로 북극 해상운송에 적극 참여할 계획
- (핀란드) Aker Arctic社는 선행연구를 통해 8,000TEU급 쇠빙컨테이너선 개념설계(Concept Design)를 완료하여 기술적 우위 선점을 추진

- (러시아) NSR의 양 끝점인 동쪽의 블라디보스토크와 서쪽의 무르만스크에 컨테이너 항만 구축을 통하여 새로운 컨테이너 해운산업 활성화에 대비



[중국 COSCO社 선박의 북극항로 운항 모습]



[핀란드 Aker Arctic社에서 개발한 쇠빙컨테이너선 개념도]

TradeWinds The Global Shipping News Source Latest News Tankers Bulkers Containerships Gas ESG e-paper

Container volumes at Russian ports surge as new operators pile in

Russian trades draw in 100 ships providing additional container capacity

25 July 2023 10:30 GMT UPDATED 26 July 2023 11:24 GMT
By Ian Lewis in London

The Barents Observer Fight Censorship! Contribute

Following Andrei Patrushev's infrastructure investment comes a major government development plan for seaports in Arkhangelsk and Novaya Zemlya

A terminal for shipment of zinc and lead is to be built in the archipelago of Novaya Zemlya and the Seaport of Arkhangelsk will get its capacity tripled, Russia's federal government decides.

Read in Russian | Читай на русском

[러시아의 컨테이너 항만인프라 개선 노력]

- (우리나라) 국내 조선소(現한화오션, 大우조선해양)의 연구 제안으로 ‘한국북극연구컨소시엄 (KoARC)’ 주관으로 산학협력연구 ‘친환경 쇠빙컨테이너선 개발 사전 기획연구’(2022) 추진
- * KoARC: 국내 북극연구 산학연 연구협의체로 국내 글로벌 조선3사 포함 41개 회원기관으로 구성

☞ (시사점) 최근 러-우크라이나 사태로 인한 대러제재의 영향으로 NSR 이용에 일부 제약이 있으나, 중-러 간 협력을 바탕으로 한 중국의 NSR 컨테이너 물류 본격 참여 등으로 게임 체인저(Game Changer)로 인식, 아국이 북극해 활용 차세대 미래시장을 선점하기 위한 선제적 연구개발 및 신기술 도입, 기술 융합화가 필요

□ 기술목표('26 ~'30, 약 3,810억원, 시범운항 포함)

◆ **북극 해빙(解氷) 가속화, 대체항로 필요성, 해운산업의 탈탄소화 등 새로운 변화에 대응하고, 국제기구의 기술규제 대응 및 북극 해상운송 분야의 현안 해결을 위한 수요자(국내기업: 조선소, 선사 등) 중심의 친환경 쇄빙 컨테이너선 기술 개발 및 실증 추진**

○ '친환경 핵심기술'이 집약된 '쇄빙컨테이너선' 건조와 이를 통한 정부 주도의 시범운항계획 수립 및 시범운항 실시

- 친환경 쇄빙컨테이너선박 관련 첨단기술 개발 및 이를 적용한 상용화 선박 건조로 시범운항 계획 수립/추진(정부차원의 지원방안 수립, 시범운항 가이드라인 개발, 시범운항을 위한 제도 및 금융인프라 구축, 국적선사 시범운항 추진 등)

○ 호송 쇄빙선 지원 없이 연중 단독 운항이 가능한 8,000TEU급 이상친환경 쇄빙컨테이너선 핵심 기술 개발

- 선박 설계.안전 운항을 위한 북극 **환경정보**(해상, 기상, 해빙 등) **제공 통합플랫폼** 설계 및 시스템 구축(북극-유라시아-한반도 광역 북극 기상/해상/해빙정보 제공 통합플랫폼 설계, Skeleton 개발 및 선사 시범서비스 제공, 빙해역 운항환경 증강현실 기술, 극지환경 예측정보 검증 기술 등)
- 쇄빙컨테이너선 **핵심설계** 기술 개발(대양 및 극지운항용 선수/미 설계, 선체 부가물 설계, 운항/연료/선원 관련 위험도 평가 기술, 추진기 설계, 방한용 컨테이너 및 기자재 설계, 장비 및 기계류 디지털트윈 기술, 미세플라스틱 저감을 위한 선체 도장기술, 유실 컨테이너 처리 기술 등, 인공지능 기반 항로/속도 최적화 기술 등)

○ 친환경 쇄빙컨테이너선 관련 국제기구 기술규제 제·개정(안) 마련 및 기술 표준화 달성

- 국제기구 **기술규제 대응 및 기술표준화** 주도(Polar Code 기술규제 대응을 위한 의제개발, 쇄빙컨테이너선 관련 기술규제 제·개정(안) 마련 및 표준화 달성, 사고대응 및 SAR 가이드라인 개발 등)

○ 물동량 예측 및 국내법 정비 등

- 시범운항 및 쇄빙컨테이너선의 상업적 운항을 위한 제도적 기반 구축(컨테이너 물동량 현황분석/수요예측, 항만인센티브 제도 수립, 국적선사의 지속적 참여를 위한 제도적 기반 마련, 관련 국내법·제도 정비 등)

□ 기술 활용방안

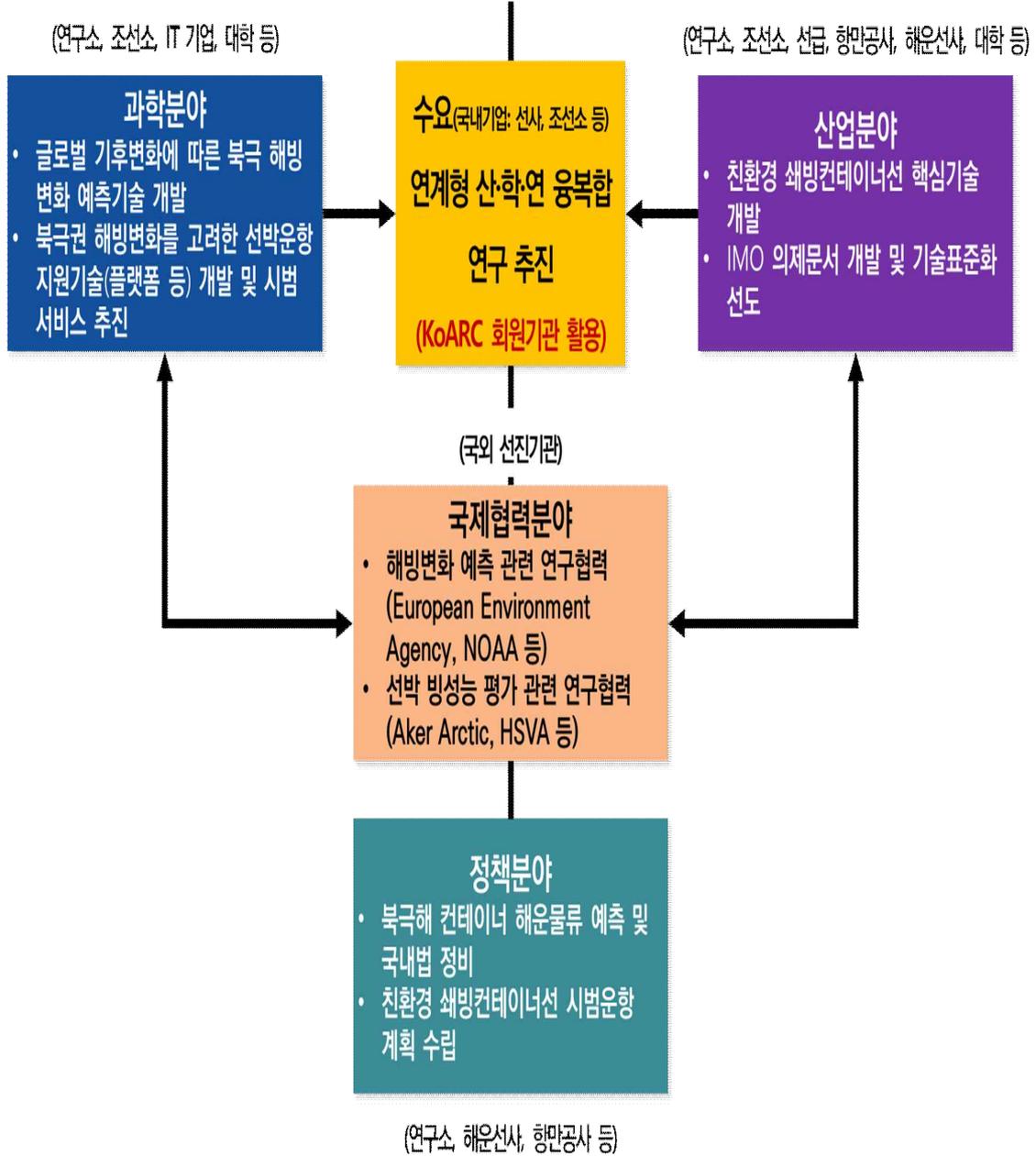
- (기술 주도권 확보) 한국형 친환경 쇄빙컨테이너선 기술 확보 후 실선 건조 및 실증을 통해 실적 (Track Record)을 마련함으로써 조선산업의 초격차 기술 확보
 - 정부 주도의 R&D 프로젝트 추진을 통한 초기 사업 리스크 완화 및 산업계 수요 반영을 통한 기존 북극항로 개발 사업의 한계점 극복
 - 연구결과물을 활용, 국내 기업(선사, 조선소 등)의 NSR 진출 참여를 지원함으로써 기술 상용화 기반 조기 마련
 - 해외선사 대상 친환경 쇄빙컨테이너선 수출기반 확보
- (기술규제 대응 및 국제표준화 달성) 핵심기술의 국제기구(IMO, ISO 등) 규제 선도 대응 및 국제 표준 대응체계 마련
 - 쇄빙컨테이너선 관련 기술적 현안 문제해결 및 의제개발, 기술·환경규제 선도 대응을 통해 아국 산업의 유리한 고지 마련

□ 연구개발 추진체계

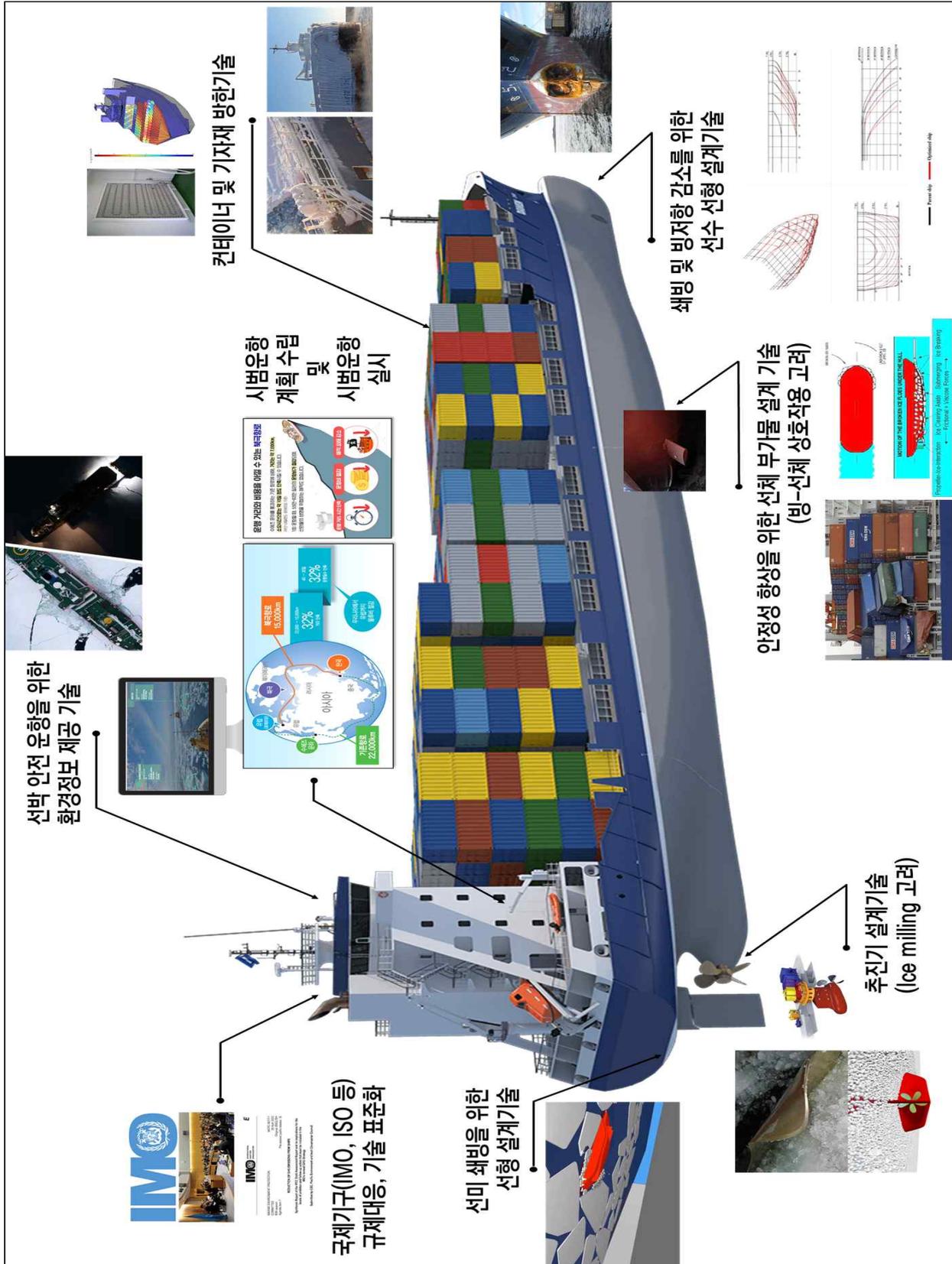
- (융복합 연구 추진) 북극 진출 활성화를 위해 과학, 정책, 산업분야 연계기술 개발을 목표로 다양한 기관(선사, 조선소, 선급, 출연연, 항만공사, 기업체, 대학 등)들이 참여해 기술개발 및 실용화 달성 추진
 - 국내 인프라를 활용한 핵심기술의 실증 및 구축, 운영을 통해 북극산업 진출기반 마련이 가능하도록 사업 추진체계 수립



비전: 친환경 쇄빙컨테이너선 북극新항로
시범운항사업 추진을 통한 실증



□ 친환경 쇄빙컨테이너선 기술 개발 개념도



□ 추진 현황 및 계획

○ (추진 현황) 기획연구 추진('23.9월~12월, 주관 선박해양플랜트연구소)

- 산업체(선사, 조선사, 항만공사, 선급 등) 의견수렴 및 반영을 통한 수요기술 도출('23. 11월中)
- 국내 산학연 컨소시엄 구성('23. 12월초)
- 사업규모 및 내용 확정('23. 12월中)

○ (향후 계획) 예타 기획 및 추진

- 예비타당성 조사를 위한 기획연구 추진('24년 1월)
- 예비타당성 조사 추진('23. 4월~)

러시아-우크라이나 사태 이후 러시아 북극산업정책의 방향성과 시사점: '2035 북극항로 개발계획'을 중심으로

박찬현

(한양대학교 국제학대학원)

I. 들어가며

러시아는 지정학적, 지경학적 고려 속에서 자국의 전략적 이익을 실현시키기 위해서 북극개발을 적극 추진하고 있다. 러시아에게 있어 북극은 풍부한 자원개발을 통해 경제적 이익을 가져다 줄 뿐 아니라 북극항로의 상시운영과 군사안보 확립으로 지정학적 우위를 확보할 수 있게 하는 매우 중요한 지역이다. 하지만 러시아가 이런 전략과제를 달성하기 위해서는 북극개발을 향한 국제적 차원의 협력이 매우 중요하다. 북극이 가지는 광범위성과 환경적 요인으로 인해 개발 및 활성화에 수반되는 엄청난 자본과 기술들을 지원해줄 수 있는 파트너 국가들이 필수적이기 때문이다. 이런 점에서 북극을 둘러싼 협력 국가들과의 관계요인, 즉 대외환경의 변화는 러시아 북극개발정책과 그 방향성에 상당한 영향을 미치는 요인으로 작용할 수밖에 없게 되었다.

일례로 러시아는 북극의 개발과 지속가능발전 등의 관심 의제를 둘러싸고 북극해 연안국가들과 상호이해의 폭을 넓히며 협력의 장을 마련하려고 노력해왔다. 하지만 이런 노력은 2014년 러시아의 크림반도 병합과 이후 미국과 유럽 등 서방의 강력한 제재가 시행되며 어려움을 겪었다. 제재로 인해 기술력과 자본을 갖춘 서방 기업들과의 북극자원개발 프로젝트 상당수가 중단되거나 부정적 영향을 받게 되었고, 북극개발과 연관된 많은 상품과 서비스, 기술의 수출이 중단되었다. 비록 이후로 러시아 정부의 북극개발에 대한 의지와 정책지원 속에서 제재의 예외, 북극 진출에 관심을 가진 일부 국가와의 협력이 진행되며 일부 진전을 보였으나 기존의 개발계획에 차질이 생긴 것은 분명했다.

이런 상황 속에서 2022년 2월 발발한 러시아-우크라이나 사태는 북극을 둘러싼 러시아의 대외 환경에 또 다시 큰 변화를 가져오고 있다. 사태 발발 이후 북극권의 협력은 전례 없는 규모의 강력한 서방의 대러시아 경제제재와 북극이사회(AC: Arctic Council) 회원국의 협력 보이콧으로 전면 중단되었고 핀란드와 스웨덴의 NATO 가입, 러시아의 북극 군사력 강화 등으로 북극의 안보 상황은 더욱 엄중해지고 있다. 한편 러시아는 서방의 경제제재를 북극개발을 통해 극복해내고자 하는 강한 의지를 보이고 있다. 그중 특히 러시아산 원자재 수입제한, 첨단부품과 기술 수출 금지, 선박 입항 금지 등의 영향으로 기존 공급망과 물류망의 재구축이 필요한 상황에서 북극항로의 개발과 활성화를 강조하고 있다.

이에 본 글에서는 러시아 정부의 여러 북극개발 전략문서들 중 러시아-우크라이나 사태 이후 북극개발 및 북극항로 활성화와 관련 앞으로 사업 추진의 기반이 되는 ‘2035 북극항로 개발계획’의 주요 내용을 살펴보고 이를 바탕으로 향후 러시아의 북극산업정책 방향과 시사점에 대해 간단히 다루어 보고자 한다.

II. 러시아의 ‘2035 북극항로 개발계획’

러시아-우크라이나 사태는 러시아가 북극개발 특히, 북극항로의 개발과 활성화에 더욱 주력하게 하였다. 지난해 3월, 미슈스틴 러시아 총리는 광범위한 대러제재 상황에서 러시아가 적극적으로 북극항로 개발을 지속해 나가는 것이 중요함을 밝혔다.¹⁾ 이는 북극항로에 대한 가치를 재평가하며 북극항로의 개발과 활성화가 러시아에게 경제적 이익을 넘어 군사안보적으로도 매우 중요한 지역임을 강조한 것이다. 이후 8월, 미슈스틴 총리는 ‘2035 북극항로 개발계획(No.2115-p)’에 서명하며 러시아의 북극항로 개발 및 활성화와 관련된 구체적인 추진 목표와 과제들을 명시하였다.

‘2035 북극항로 개발계획’은 2022년 4월 13일, 푸틴 대통령의 명령으로 ‘러시아 연방 북극지역 발전 현안 회의’ 결과에 따라 마련된 북극항로 개발 전략문서로 과거 발표되었던 북극항로 관련 주요 정책들의 구체적인 이행 과제와 기간, 예산 등을 명시하고 있다. 이번 계획은 앞서 승인된 러시아 정부의 해양 독트린의 주요 설정 방향²⁾ 아래서 ‘2035 러시아 국가 북극정책 기본 원칙(No.164)’, ‘2035 러시아 북극지역 개발 및 국가 안보 전략(No.651 개정)’ 등과 함께 러시아 정부의 북극개발 및 북극항로 사업추진의 기반 역할을 할 것이다. 계획에 따르면 총 약 1조 8천억 루블 규모의 예산이 투입될 예정이며 정부 예산에서 약 9,970억 루블이 할당 및 배정될 것이며 나머지 7,830억 루블은 외부로부터 조달될 예정이다.

‘2035 북극항로 개발계획’은 ▲화물, ▲교통 인프라, ▲화물선·쇄빙선, ▲항해 안전, ▲항해관리·발전 등 총 5개 분야로 구성되어 있으며 구체적 내용은 다음과 같다. 첫째, 화물 분야에는 수출 화물기지 개발, 카보타지(연안 운송)의 확대, 환적 운송 개발, 북극 투자 프로젝트 시행 위한 수입 대체 필요 주요 품목 목록 작성 등으로 구성되어 있다. 둘째, 교통 인프라 분야에는 항만 및 육상 인프라 개발, 철도 수송 회랑과 하천수송로(내륙수운) 개발, 북극항로 및 인접 하천 준설 등으로 이루어져 있다. 셋째, 화물선·쇄빙선 분야는 LNG·석유·석탄·화물선 건조와 쇄빙선 개발 및 건조, 북극 선박 건조 및 수리 능력 강화로 이루어져 있다. 넷째, 북극항로 항해 안전은 북극 전용 인공위성 배치, 해상 정보 시스템 개발, 긴급 구조 인프라 구축, 항행 의료지원 구축, 환경 보

1) PortNews, “Правительство РФ субсидирует регулярные грузоперевозки по Севморпути,” 2022.03.21. (<https://portnews.ru/news/326899/>)

2) 2022년 발표된 러시아의 새로운 해양 독트린은 러시아 해양 정책의 우선순위를 규정한 최상위 전략 계획 문서로서 이번 독트린에서는 NATO를 러시아에 대한 주요 안보 위협으로 규정하고, 러시아 해군의 활동 강화를 전략적 방향으로 제시하였다. 또한 북극지역을 국가의 사회-경제적 발전에 결정적인 영향을 미치는 구역으로 북극 및 북극항로의 중요성을 강조하며 ▲자원개발, ▲해상운송, ▲조선, ▲북극 과학 연구 등을 주요 과제와 방향으로 강조함.

전 등으로 구성되어 있으며 마지막 항해관리·발전 분야에는 선박 트래픽 분석과 예측, 북극항로 내 디지털 서비스 보장, 북극항로 항해 발전을 위한 국제 협력 과제들을 포함하고 있다.

계획은 북극 발전 국가 위원회가 전반적인 실행 조정을 담당하며 극동·북극 개발부와 러시아 연방 정부 산하 조정 센터가 계획 진행 상황의 정기적인 모니터링을 맡게 된다. 계획의 각 과제 실행은 정부기관 뿐만 아니라 다양한 기업들도 포함하고 있다.

<’2035 북극항로 개발계획’ 주요 과제>

분야	주요 과제
화물	-LNG 생산, 유전 개발(Vostok Oil), 석탄(Severnaya Zvezda)·광산(Baimskaya) 프로젝트 수행 등 화물기지 개발 -북서부 항에서 극동까지 카보타지 정기 항해(연 2회 이상) -러시아 컨테이너 운송사 설립, 컨테이너 파크 등 환적 운송 개발 -북극 투자 프로젝트 시행 위한 수입 대체 필요 주요 품목 목록 작성
교통 인프라	-사베타항 “Utrenniy” 천연가스 터미널, “Vostok Oil” 프로젝트 위한 세베르만 터미널, 예니세이 석탄 터미널, 캄차트카주 및 무르만스크주 항만 LNG 환적 단지 건설, 무르만스크주 및 아르한겔스크주 교통 허브 종합 개발 등 -북위도 철도의 건설 -러시아 북서부 지방 컨테이너 환적 위한 교통-물류 허브 철도 연결
화물선 쇄빙선	-LNG 생산 프로젝트, “Vostok Oil” 프로젝트, 석탄(Severnaya Zvezda)·광산(Baimskaya) 프로젝트 위한 선박 건조 -다목적 원자력 쇄빙선 프로젝트 건조, 지휘 쇄빙선 프로젝트 및 쇄빙선 추가 건조 -북극 선박 건조 및 수리 능력 강화 위한 현대화, 재설비화 준비
항해 안전	-북극 내 인터넷 사용 위한 인공위성 Express-RV 4대 궤도 진입 -수문기상관측, 전파 탐지 위한 Arctica-M, Kondor-FKA, Obzor-R 등 위성 시스템 구축 -수로측량선 현대화 및 신규 건조 -빙하 자동 정보 시스템 Sever 현대화 -위성 전파 활용 북극 기상소 측정 정보 원격 수집 자동 시스템 구축 -북극항로 재난구조선, 해상 구조선 건조 -Atomflot 쇄빙선 긴급 구조 및 의료 장비 구축
항해 관리 /발전	-북극항로 디지털 서비스 위한 통합 플랫폼 개발 -북극항로 항행 모델 개발 -선박 위치 파악 위한 차세대 장파 전파 항법 시스템 기반 통합 정보 시스템 프로젝트 개발

자료: план развития Северного морского пути на период до 2035 года

Ⅲ. 러시아 북극산업정책의 방향성

이처럼 ‘2035 북극항로 개발계획’은 북극항로의 개발과 활성화라는 틀 내에서 주요 기반 인프라의 개발과 현대화를 위한 종합적인 계획들을 전체적으로 포괄하고 있다. 계획의 주요 내용들을 보면 북극항로 개발계획은 북극의 모든 운송과 물류의 발전 기반임을 알 수 있다. 지금까지 북극 물류와 운송의 상당수가 탄화수소를 비롯한 에너지 자원과 북극 내부의 상품 이동이었다³⁾라는 점에서 북극항로의 개발 및 활성화는 곧 북극지역의 산업발전으로 연결된다. 즉 북극항로와 북극의 산업프로젝트들은 분리 불가한 요소라는 것이다. 이런 점에서 이번 북극항로 개발계획의 방향성을 분석하면 앞으로 러시아 정부의 북극산업정책 방향성을 살펴볼 수 있을 것이다. 따라서 지금부터는 위의 북극항로 개발계획을 바탕으로 러시아의 북극산업정책 방향성을 분석해보고자 한다.

러시아 정부는 그간 북극개발을 추진함에 있어서 그 목표를 북극지역 경제발전 가속화, 러시아 경제성장에서 북극지역의 기여도 제고, 북극지역의 안정적 사회·경제발전 여건 조성으로 제시해왔다.⁴⁾ 이는 북극개발에서 지역의 산업발전과 경제개발을 가장 우선시하고 이를 적극 추진하여 러시아의 경제성장을 위한 전략적인 자원으로 적극 활용하고자 함을 명확히 한 것으로 볼 수 있다. ‘2035 북극항로 개발계획’ 역시 동일한 원칙 하에서 수립되었으나 북극의 주요 동맥으로서 북극항로의 역할을 보다 분명히 하는 동시에 북극항로 활성화를 중심축으로 주변의 산업정책을 연계시켜 개발을 진행해 나가겠다는 바에 초점을 두고 강조한 것으로 볼 수 있다. 한편 이번 계획의 주요 과제들을 분석해보면 러시아 정부가 북극항로 및 북극개발을 추진함에 있어서 산업적 측면에서 강조하는 정책의 방향성을 파악해볼 수 있다. 그 방향성은 ▲새로운 공급망과 물류망 구축, ▲북극지역 경제성장 거점 조성, ▲수입대체 및 기술주권으로 크게 3가지로 구분해볼 수 있다.

① 새로운 공급망과 물류망 구축

2022년 러시아-우크라이나 사태 발발로 러시아산 원자재의 수입금지, 러시아 국적 선박의 입항금지, 러시아산 석유 운송 선박의 해상보험 제공 금지 등 광범위한 대러제재가 가해지면서 오랜 기간 자리하던 러시아의 공급망과 물류망이 상당 부분 붕괴되는 상황이 발생했다. 제재의 영향으로 기존 물류망인 발트해의 상트페테르부르크항과 흑해의 노보로스시스크항에서 물류가 감소하였고, 서부로의 화물 환적도 제한되었으며 유럽으로의 석유, 석탄 등 원자재 수출도 제약이 생기게 되었다. 이에 러시아는 기존 공급망과 물류망을 대체할 수 있는 새로운 경로 발굴이 불가피해졌고 그 옵션으로서 북극항로를 주목하고 확대 활용하기 위한 방안을 적극 모색하기 시작했다.

러시아-우크라이나 사태 이전, 러시아의 상품공급망과 물류망은 서부에 집중되어 있었으며 그

3) 2021년 기준, 북극항로로 운송되는 화물 중 가장 큰 비중은 천연가스(LNG)로 1,960만 톤, 전체의 62%를 차지함. 뒤이어 석유제품이 770만 톤으로 전체의 24.4%, 광물이 0.2%, 기타화물이 12.7%를 차지함.

4) 변현섭, “러시아의 북극 개발 정책과 한-러 북극 협력의 시사점,” 『슬라브 연구』제37권 3호(2021).

대상 역시 주로 유럽국가들이었다. 그러나 전쟁과 제재 이후 러시아는 이들 국가들이 아닌 새로운 교역 파트너 즉, 아시아와 아프리카, 남아메리카 등 기타 우호국과의 공급망 재편을 적극 추진 중이다. 북극항로는 러시아 서부와 극동, 유럽과 아시아를 잇는 최단 항로이다. 이런 점에서 기존 물류 루트를 탈피한 동쪽으로의 전환은 대체 공급망과 물류망 형성에 있어 필수적이다. 또한 북극항로의 경우 러시아 영해와 배타적 경제수역(EEZ)을 통과하기 때문에 러시아 입장에서는 안정적이며 지속가능한 물류 루트라는 장점도 있다.⁵⁾

특히 러시아는 북극항로를 자국 북극산업정책의 핵심인 에너지 자원과 원자재의 핵심 수출길이자 연계된 여러 프로젝트들을 지속해 나갈 수 있는 동력으로 인식하고 있다. 대러제재 시행 이후 핵심 수출품목인 에너지 자원과 원자재의 유럽 수출길이 상당히 제한되었으나 중국과 인도 등 아시아 국가를 중심으로 러시아의 에너지 자원과 원자재에 대한 수입이 크게 증대되었다. 하지만 이 과정에서 러시아의 원유 수출 거리, 비용, 시간이 모두 전보다 대폭으로 증대될 수 밖에 없었고, 이를 단축시키기 위해서 북극항로 개발이 중요해진 것이다. 실제로 최근 러시아의 노바텍과 가스프롬은 각각 북극 서부권과 발트해에서 생산된 LNG를 북극항로를 통해 중국으로 운송하는데 성공하였으며 앞으로 연중운송을 포함, 수출 국가 확대 등 에너지 자원 수출길로서 북극항로 활용을 확대해 나갈 것을 밝힌 바 있으며⁶⁾ 러시아 원유를 실은 최소 6척의 수송선이 북극을 통해서 중국으로 향하고 있다는 소식도 있다.⁷⁾

한편 위와 같이 에너지 수출로를 포함한 새로운 공급망과 물류망으로서 북극항로가 온전하게 자리하기 위해서는 북극항로를 따라 원활한 운송이 담보될 수 있도록 하는 인프라의 구축과 항로의 안정적인 관리가 필수적인 요인이다. 인프라 구축면에서는 지속적으로 북극항해의 걸림돌로 지적되었던 항만과 환적시설들의 구축과 현대화, 북위도 철도와 내륙수운과 같이 북극항로와 연계될 수 있는 수송 인프라의 확보가 중요한 과제가 되었다. 또한 북극항로를 따라 운항하는 선박이 점차 증가함에 따라 항로를 운행할 수 있게 해주는 쇄빙선(원자력 쇄빙선 포함)의 건조와 관리, 안정적인 항해를 보조하는 인프라와 시스템-플랫폼 구축도 북극항로를 상시 운행하는 주요 항로로 만들기 위한 주요 과제로 그 중요성이 높아지고 있어 이들 과제에도 노력을 다할 것으로 보인다.

5) Arctic Russia, “Мишустин назвал развитие Северного морского пути важной задачей для России,” 2022.06.02.

(<https://arctic-russia.ru/news/mishustin-nazval-razvitie-severnogo-morskogo-puti-vazhnoy-zadachey-dlya-rossii/>)

6) High North News, “Gazprom Sends First-Ever Shipment of Baltic LNG to China via the Arctic,” 2023.08.29.

(<https://www.highnorthnews.com/en/gazprom-sends-first-ever-shipment-baltic-lng-china-arctic>)

7) High North News, “Russian Oil Shipments Via Arctic Accelerate With Four More Tankers Now En Route to China,” 2023.08.10.

(<https://www.highnorthnews.com/en/russian-oil-shipments-arctic-accelerate-four-more-tankers-now-en-route-china>)

② 북극지역 경제성장 거점 조성

러시아 정부는 상대적으로 사회·경제적 발전이 느린 북극지역 개발의 가속화를 위해 북극지역의 풍부한 천연자원과 북극항로의 개발을 기회로 지역 내 새로운 성장동력을 창출하고 역내성장과 경제개발을 달성하려는 접근법을 모색해가고 있다. 이러한 접근의 핵심은 북극권 내 핵심거점 마련과 이들 간의 상호연계성 강화이다. 러시아 정부는 오래전부터 북극항로 연안을 따라 주요 거점 항만들의 인프라 개선과 현대화를 북극개발의 주요 과제로 지정해왔다. 이는 북극항로 개발 이점을 선점하기 위해 항만의 개발 중추적 물류기지 기능을 수행할 수 있는 인프라 구축이 지속 가능발전에 주요 요소이기 때문이다.⁸⁾ 북극지역 개별 권역에서 효율적이고 현대화된 인프라가 구축된 북극항로 연안의 거점 항만들은 자연스레 교통-물류 허브로서 기능을 수행하는 동시에 수반되는 인구증가와 산업발전으로 역내 사회·경제적 발전을 견인하는 거점도시로서의 성장이 기대된다.

대표적인 북극지역 경제성장 거점도시인 무르만스크이다. 2020년 5월, 러시아 정부는 북극지역 최대 도시이자 항만인 무르만스크를 ‘북극의 수도’ 선도개발구역(ASEZ)로 공식 승인한 바 있다.⁹⁾ 현재 러시아 정부는 무르만스크에 대형 항만과 에너지(LNG 및 광물) 및 물류 터미널과 환적 단지, 선박수리 단지 등을 조성해 북극지역의 교통-물류 허브로 육성하는 동시에 관광업과 수산업 등 산업 프로젝트를 마련해 내외국인들의 투자를 유치해오고 있다. 실제 안드레이 치비스(Andrey Chibis) 무르만스크 주지사는 ” ‘북극의 수도’ 선도개발구역 지정 이후 3년 반 동안 1,610억 달러 규모 이상의 투자를 유치하였으며 새로운 투자 프로젝트를 개발해 2024년에도 1,000억 달러 이상의 투자를 유치해 나갈 것’이라며 향후 선도개발구역의 확장, 종합투자 플랫폼 구축으로 클러스터 방식의 지역 개발을 진행할 계획임을 밝혔다.¹⁰⁾

이번 ‘2035 북극항로 개발계획’을 보게 되면 무르만스크 이외에도 북극지역에 추가로 거점도시나 선도개발구역이 지정될 가능성도 충분하다. 무르만스크와 함께 북극항로의 서부 거점 역할을 하는 아르한겔스크, 야말-기단반도의 LNG 및 유전 프로젝트와 연계한 사베타항 지역, 북극 최대 금속산업지역인 노릴스크 등이 그 대상이 될 수 있을 것이다. 이와 동시에 북위도 철도를 비롯한 북극 철도회랑 프로젝트, 내륙수운들과 항만 간의 연계가 시행된다면 북극지역의 거점도시, 자원지대, 해운항만 간 원활한 연계가 이루어져 역내 경제성장과 산업발전에 있어 상호 시너지 효과를 창출할 수 있을 것으로 보인다.

8) 예병환, 배규성, “러시아의 북극전략: 북극항로와 시베리아 거점항만 개발을 중심으로,” 『한국시베리아 연구』 제20집 제1호(2016).

9) 선도개발구역(ASEZ: Advanced Special Economic Zone)은 기업 활동 수행을 위한 특별 법적 체제가 확립된 구역으로 인프라와 세제 혜택, 행정 지원 등을 법으로 보장하여 자유로운 기업 활동과 투자유치를 목표로 한다.

10) Arctic Russia, “За 3,5 года с момента создания ТОР «Столица Арктики» в Мурманскую область привлечено больше 161 млрд инвестиций,” 2023.10.17.

(<https://arctic-russia.ru/news/za-3-5-goda-s-momenta-sozdaniya-tor-stolitsa-arktiki-v-murmanuskuyu-oblast-privlecheno-bolshe-161-mlr/>)

③ 수입대체 및 기술주권

수입대체 및 기술주권은 최근 러시아 정부가 북극개발과 북극산업정책을 추진함에 있어 지속적으로 강조를 해오는 부분이다. 미국과 EU는 2014년 크림반도 병합 이후 러시아의 에너지 산업과 군수산업 등에 집중적인 제재를 가하며 러시아의 심해, 북극, 셰일오일의 탐사 및 생산 프로젝트에 대한 시추, 테스트, 정제 및 특수선 제공 등의 서비스와 장비 수출을 금지하였다. 제재로 인해 러시아는 서방의 기술과 장비에 상당 부분 의존하고 있던 북극지역의 에너지 산업을 중심으로 조선, 인프라 산업에서 프로젝트 유지 및 관리의 어려움을 겪었으며 추진 중이던 북극개발계획도 상당 부분 지연되는 등 차질을 빚었다. 이에 러시아 정부는 북극지역 산업을 포함, 자국 산업 전반에서 ‘러시아산 장비·물품·서비스의 활용도 제고’를 주요 정책적 과제로 지정해 서방의 기술과 부품을 러시아산이나 타국(비(非)서방)산으로 대체하기 위한 노력을 해왔다.

하지만 2022년 러시아-우크라이나 사태가 발발하며 2014년부터 지속되어 오던 제재와 더불어 한층 더 광범위하고 강력한 제재가 시행되면서 러시아의 북극개발과 산업정책들이 영향을 받을 수밖에 없게 되었다. 서방의 제재가 금융, 제조, 서비스, 기술 등 러시아 산업의 전 방면에 걸쳐서 적용되며 산업 전반에서 수입대체와 기술주권¹¹⁾이 매우 중요해졌으며 석유·가스 등 자원개발, 조선과 인프라 등에서 반드시 기술적인 자립이 이루어져야 러시아 정부가 추진 중인 북극개발계획이 계획대로 진행될 수 있는 상황이 만들어졌다.

‘2035 북극항로 개발계획’의 주요 내용들을 보더라도 북극 내의 관측과 탐지를 위한 인공위성, 북극항로 및 항행 관리 시스템의 구축과 현대화 등 많은 과학·기술적 자립이 요구되는 과제들이 두루 있으며 각종 에너지 프로젝트, 교통-물류 프로젝트, 선박건조와 수리 등 서방의 핵심 부품들이나 기술들이 중요한 역할을 하는 분야들이 많다. 그중에서 특히 에너지 부문(석유·가스)의 경우, 북극개발과 북극항로 활용의 핵심으로 2014년도부터의 수입대체화 노력에도 여전히 하이테크 부품과 기술표준 등에서 높은 수입의존도로 어려움을 겪고 있다. 그럼에도 데니스 만투로프(Denis Manturov) 러시아 산업통상부 장관은 꾸준한 수입대체화 노력으로 현재 약 55% 정도인 북극 내 러시아 장비의 활용도가 2025년에는 70% 수준을 넘어설 것이라고 언급하기도 하였다.¹²⁾ 이렇듯 러시아 정부는 장기적으로 러시아산 부품과 독자기술의 비중을 점차 확대해나가는 정책을 추진 중이지만 사실상 100%에 상응하는 수입대체는 불가능하기 때문에 중국과 튀르키예, 인도 등 우호국들과 협력해 부품을 조달하고 기술력을 강화해나가면서 프로젝트를 수행하려 하고 있다. 특히 중국과 인도는 오래전부터 비(非)북극 국가로서 북극 진출에 많은 관심을 가졌던 국가로 러시아와의 긴밀한 관계를 적극 활용해 자원개발, 북극항로 개발, 북극산업협력 등의 북극프

11) 첨단기술 부분에서 서방의 전면적인 제재로 러시아의 기술개발 정책은 독자 생존 방식으로 전환중에 있음. 이에 푸틴 대통령은 러시아의 ‘기술주권’은 최신 기술 분야에서 국가의 주권을 높이는 것을 중요하다고 강조하며 단순한 수입대체나 복제가 아닌 세계표준이 될 수 있는 러시아 자체의 경쟁력 있는 기술, 상품 및 서비스 창출의 필요성을 언급함.

12) RT, “Мантуров: доля отечественного оборудования в Арктике превысит 70% к 2025 году,” 2023.09.01.
(<https://russian.rt.com/russia/news/1197139-arktika-otechestvennoe-oborudovanie>)

로젝트 방안을 적극 논의하고 있다. 이처럼 앞으로 러시아 정부는 북극지역의 산업정책을 추진함에 있어 에너지, 교통-물류, 인프라, 조선 등 다방면에서 수입대체능력을 제고하고 기술 자립을 강화하는 도전적인 과제를 수행해나감과 동시에 북극개발에 협력자이자 투자자가 되어줄 수 있는 파트너 국가들에 많은 관심을 기울일 것으로 보인다.

IV. 결론 및 시사점

‘2035 북극항로 개발계획’은 러시아가 그리는 북극항로의 미래를 보여주고 있다. 북극 내 각종 화물기지 및 터미널 건설을 통해 자원개발과 물동량을 확대하는 한편 화물선과 쇄빙선 구축으로 북극 항해의 항해와 수송 역량을 강화하는 것이다. 동시에 북극지역의 철도 건설, 하천 준설과 내륙수운 개발로 북극항로와의 교통 연계성을 높이고 북극항로 구조선 건조, 위성 발사, 디지털 플랫폼 구축 등을 통해 항해의 관리와 안전성을 높여나갈 계획이다. 결국 이는 북극항로를 러시아 통제 하에 있는 안전하고 신뢰할 수 있는 정기 항로로 개발해나가겠다는 강한 의지를 표명한 것이라 할 수 있다.

러시아가 강한 의지로 북극항로 개발에 더욱 박차를 가하는 주된 원인은 역시 서방제재 때문이다. 러시아-우크라이나 사태 이후 전방위적인 서방의 제재가 시행되면서 러시아로선 기존 공급망과 물류망을 대체할 수 있는 루트 마련이 절실해졌고 이 같은 상황에서 돌파구로서 북극항로를 주목하며 가치를 재평가하고 있는 것이다. 러시아에게 있어서 북극항로는 북극지역의 핵심 에너지 자원과 역내 각종 화물의 운송을 책임지는 경제적 동맥으로서 교통-물류의 핵심축이다. 따라서 북극항로의 개발과 활성화는 물동량의 증가는 물론이고 역내 경제와 산업발전에도 매우 중요한 의미를 지닌다. 즉 북극항로의 개발과 북극의 산업발전은 불가분의 관계이자 북극산업정책에서 북극항로의 개발은 필수불가결의 요소인 것이다.

이에 본 글을 ‘2035 북극항로 개발계획’의 내용과 과제들을 통해 러시아 정부의 북극 내 산업정책의 방향성에 대해서 살펴보았다. 러시아의 북극산업정책 방향성은 ▲새로운 공급망과 물류망 구축, ▲북극지역 경제성장 거점 조성, ▲수입대체 및 기술주권이다. 구체적으로 보면 러시아 정부는 북극항로를 북극산업의 핵심인 에너지 자원과 상품의 대체 수출길로서 새로운 공급망과 물류망 구축에 활용할 수 있도록 안정적이고 원활한 운송을 담보하는 관계 인프라와 항로 관리를 핵심과제로 지정하고 있다. 동시에 북극항로의 핵심 항만을 축으로 북극지역 사회경제적 발전과 산업 성장을 이끌 거점도시를 마련하고 역내 교통-물류망과 연결하여 연계성을 강화해가고자 한다. 마지막으로 북극항로 개발 과제들을 러시아의 계획대로 진행해 나가기 위해 서방의 제재라는 도전적인 과제에 맞서 수입대체 및 기술주권을 강화하여 자국의 북극개발 목표를 달성하고자 하는 것이다.

위와 같이 러시아 정부는 북극의 대외환경변화와 대러제재의 영향으로 추진 중이던 북극개발 프로젝트들에서 실질적 타격을 입었고 이를 극복하기 위해서 북극항로 개발을 축으로 하는 새로

은 북극개발의 장을 마련하고자 하고 있다. 현재 러시아-우크라이나 사태 지속과 제재의 영향으로 조선, 북극항로 등 여러 분야에서 진행 중이던 한국과의 북극 협력도 전면 중단되거나 좌초될 위기에 처하게 되었다. 실질적 협력의 어려움으로 북극에 대한 기업들의 관심도 점차 멀어져가고 있다. 하지만 여러 리스크에도 불구하고 러시아 정부의 북극항로 개발과 북극개발에 대한 의지는 그 어느 때보다 높으며 이를 지속적으로 추진해나갈 것이 명확하다. 이런 배경 위에서 '2035 북극항로 개발계획'과 이를 바탕으로 하는 북극산업정책이 나아갈 방향성과 관련해 우리나라가 얻을 수 있는 시사점을 몇 가지로 요약해보면 아래와 같다.

첫째, 러시아 정부의 '2035 북극항로 개발계획'을 비롯한 북극지역 산업프로젝트들의 추진 내용과 정책 동향에 대한 지속적이고 면밀한 모니터링 작업이 필요하다. 러시아-우크라이나 사태의 지속으로 러시아 정부의 북극항로 개발이나 북극개발 일정이 지연되거나 어려움을 겪을 수 있으나 개발계획들이나 과제들에 대한 꾸준한 동향파악 및 후속 조치들이 뒤따라야 할 것이며 관련해서 지속적인 연구와 대비도 이루어져야 할 것이다.

둘째, 러시아 정부의 북극항로개발계획이나 북극산업정책과 연계할 수 있는 협력 방안을 모색하여야 한다. 러시아가 북극개발에 대한 의지를 적극 표명한 이상 북극은 양국협력의 핵심공간이자 러시아 극동과 연계하여 개발과 발전을 도모할 수 있는 중요한 지역이다. 비록 현재의 대외환경 속에서 양국의 북극협력 추진에 차질과 제약이 발생하였고 실질 협력 진행의 어려움도 있지만 협력방안에 대한 고민과 이에 대한 실행 가능성 검토도 필요하다고 판단된다. 특히 인프라 구축, 조선, 환적 등 물류 관리는 북극항로개발·북극산업정책의 핵심과제이자 한국이 비교우위 및 경험을 가진 분야로 러시아 정부의 개발계획 상의 실질적인 수요를 잘 파악해 협력방안을 마련해나간다면 개발의 주요 파트너로서 한층 자리매김할 수 있을 것이다. 또한 제재 상황에서도 제재 우회 방안이나 제3국 활용 방안 등 실질적 협력을 추진해볼 수 있는 방안에 대한 연구와 고민도 수반되어야 할 것으로 보인다.

셋째, 제재와 직접적 연관이 없는 과학 및 기술 분야에서 러시아와 북극협력을 지속하여 향후 북극개발 협력에 대한 동력을 지속시켜 나가야 한다. 러시아-우크라이나 사태 이후에 잠정적으로 중단되었던 북극이사회 활동과 러시아와 북극 과학 및 연구 협력이 최근 서서히 활동 재개의 조짐을 보이며 제한적이거나 북극예외주의 원칙을 지속해가고자 하는 모습을 보이고 있다. 이에 우리 역시 러시아와 북극지역 과학과 연구 협력을 지속해 나가는 한편 러시아의 '2035 북극항로 개발계획'에서 주요 과제이기도 한 항행과 항로의 관리 및 안전과 관련된 과학기술협력(북극기상관측, 빙하파악, 북극항로 항행모델개발 등) 방안을 모색하여 북극의 지속가능한 발전에 기여하는 동시에 앞으로 한국과 러시아 양국 간 북극협력이 중단되지 않고 지속될 수 있는 동력을 유지해가야 할 것이다.

참고문헌

- 변현섭, “러시아의 북극 개발 정책과 한-러 북극 협력의 시사점,” 「슬라브 연구」제37권 3호 (2021).
- 예병환·배규성, “러시아의 북극전략: 북극항로와 시베리아 거점항만 개발을 중심으로,” 「한국시베리아 연구」 제20집 제1호(2016).
- 이송·김정훈, “러시아·우크라이나 사태 전후의 북극권 상황 분석과 한국 역할 모색,” 「중소연구」 제46권 제3호(2022).
- Правительство Российской Федерации, “план развития Северного морского пути на период до 2035 года,” № 2115-р. 08.01.2022.
- PortNews, “Правительство РФ субсидирует регулярные грузоперевозки по Севморпути,” 2022.03.21. (<https://portnews.ru/news/326899/>)
- Arctic Russia, “Мишустин назвал развитие Северного морского пути важной задачей для России,” 2022.06.02. (<https://arctic-russia.ru/news/mishustin-nazval-razvitie-severnogo-morskogo-puti-vazhnoy-zadachey-dlya-rossii/>)
- High North News, “Gazprom Sends First-Ever Shipment of Baltic LNG to China via the Arctic,” 2023.08.29. (<https://www.highnorthnews.com/en/gazprom-sends-first-ever-shipment-baltic-lng-china-arctic>)
- High North News, “Russian Oil Shipments Via Arctic Accelerate With Four More Tankers Now En Route to China,” 2023.08.10. (<https://www.highnorthnews.com/en/russian-oil-shipments-arctic-accelerate-four-more-tankers-now-en-route-china>)
- Arctic Russia, “За 3,5 года с момента создания ТОР «Столица Арктики» в Мурманскую область привлечено больше 161 млрд инвестиций,” 2023.10.17. (<https://arctic-russia.ru/news/za-3-5-goda-s-momenta-sozdaniya-tor-stolitsa-arktiki-v-murmanskuyu-oblast-privlecheno-bolshe-161-mlr/>)
- RT, “Мантуров: доля отечественного оборудования в Арктике превысит 70% к 2025 году,” 2023.09.01. (<https://russian.rt.com/russia/news/1197139-arktika-otchestvennoe-oborudovanie>)

[공지 사항]

- 본 잡지 『북극연구』는 북극 지역에 관련된 인문, 사회, 과학 등 전 분야에 걸친 자유로운 형태의 글을 담고 있습니다. 게재되는 글에 대해서는 소정의 고료를 지급합니다. 여러분의 옥고를 기다리고 있습니다.
- 『북극연구』의 발간을 주관하는 배재대학교 한국-시베리아센터는 한국연구재단의 인문사회과학연구소지원 사업에 선정되어 연구영역의 확장과 연구성과의 질을 향상시켜 나가기 위해 전력을 기울이고 있습니다.
- 『북극연구』의 발간 예정일이 2월 28일, 5월 31일, 8월 31일, 11월 30일로 변경되었습니다. 이에 따라 투고 마감일은 매 발간 월 20일까지임을 공지합니다.
- 배재대학교 한국-시베리아센터에서 발행하는 한국연구재단의 등재지 『한국 시베리아 연구』의 출간 횟수와 일정에 변경 사항이 발생했습니다. 기존의 연 2회 발간에 서 연 4회(매년 3월말, 6월말, 9월말, 12월말)로 확장되었으며, 이에 따라 논문 투고 마감일은 매년 2월 20일, 5월 20일, 8월 20일, 11월 20일로 변경되었음을 고려해 주시기 바랍니다. 아울러 많은 관심과 적극적인 지원으로 본 학술지의 질을 더욱 더 향상시켜 주시기를 간곡히 부탁드립니다.