

KMI 북방물류리포트

VOL.253
FEB 17 2023

발간년월 2023년 2월 17일(통권 제253호) 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
 발행인 김종덕 총괄 김엄지 감수 최재선 담당 유지원 발행처 한국해양수산개발원
 자료문의 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실 TEL +82-51-797-4776 FAX +82-51-797-4659



주요 동향	극동	- 러시아, 상하이협력기구와 국제 물류 협력방안 모색
	중·서부	- 카자흐, 2026년까지 접경지역에 신규 물류센터 건설
	북극	- 러시아-인도, 에너지 분야의 협력 더욱 강화한다.
전문가 칼럼		- 러-우 전쟁이 북극 정책에 미치는 영향과 전망
주요 통계		- 2022년 11월 러시아 해역별 항만 물동량(건·액체화물)
		- 2020년~2022년 12월 러시아 역내 화물 운송량
		- 2020년~2022년 12월 러시아 역내 운송수단별 화물 운송량

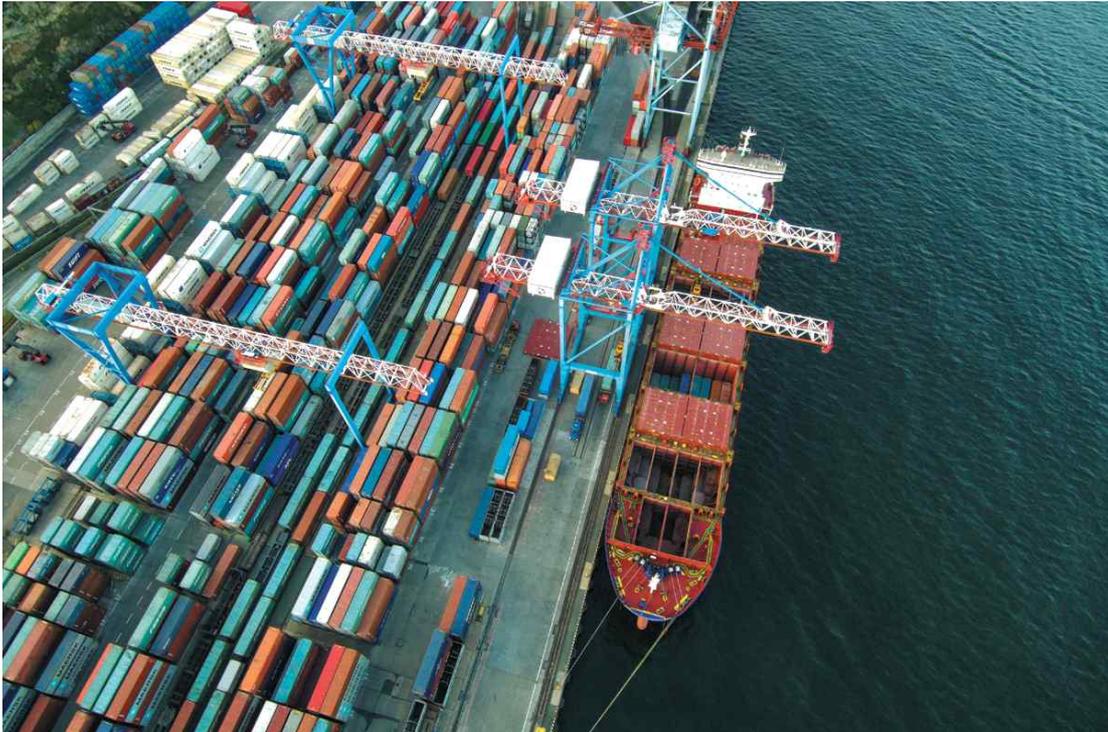


주요 동향



러시아, 상하이협력기구와 국제 물류 협력방안 모색

그림. 러시아 블라디보스토크 항만의 컨테이너 화물 하역 모습



자료: <http://www.morvesti.ru/analitika/1685/100432/>

■ 세계 물류 운송 흐름 및 새로운 노선 개발 동향¹⁾

- 러시아 해양수산·해운 분야 언론사인 ‘모르스키예 베스티(Morskie Vesti)’는 러시아 네벨스코 이 국립해양대학교(Admiral Nevelskoy Maritime State University) 피센코 안드레이 이바노비치(Fisenko Andrey Ivanovich) 교수와 공동 필자 1인이 ‘컨테이너 화물 운송 분야에서 러시아와 상하이협력기구(Shanghai Cooperation Organization, 이하 SCO)와 협력과 연계 방안’에 대한 칼럼을 자사 홈페이지에 게재하였음. 아래는 칼럼의 주요 내용임
- 안드레이 이바노비치 교수가 대륙과 국가 간 화물운송을 위한 주요 물류 방향 및 노선 개발 관련 글로벌 동향을 분석한 결과, 지난 10년 동안 주요 포워더와 운송업체 사이 컨테이너 운송 경쟁이 심화될 것으로 나타났으며, 많은 국가들은 컨테이너 운송에 대한 매력도를 제고시키기 위한 다양한 조치를 하고 있음
- 이는 다양한 지역협의체 및 국제기구 등의 활동에도 영향을 미치는데, 특히 SCO 내에서도

회원국 사이 새로운 국제운송회랑(International Transport Corridors, 이하 ITC) 개발 움직임이 보이고 있음. 대부분의 물류 개발 관련 작업은 △‘범유럽/크레타(Crete)’ 국제운송회랑, △국제남북운송회랑(International North-South Transport Corridor, 이하 INSTC), △국제철도협력기구(OSJD), △트라세카 회랑(Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia, 이하 TRACECA), △북극항로, △시베리아횡단철도를 통한 국제운송회랑, △‘서유럽-서부중국’ 국제운송회랑, △‘프리모리예-1’과 △‘프리모리예-2’ 국제운송회랑과 같은 러시아를 통과하는 ITC과 연계하여 언급되고 있음

* 상하이협력기구(Shanghai Cooperation Organization)는 2001년 출범한 지역협력기구로 중국, 러시아, 인도, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스공화국, 타지키스탄, 파키스탄 등 8개국으로 이루어져 있으며, 정치·경제·안보 분야에서의 회원국 간 협력을 위해 설립되었음. 최근 해당 8개국뿐만 아니라 벨라루스(2022년 SCO 가입 절차 시작), 이란(2022년 9월 SCO 가입에 대한 각서에 서명) 등이 가입 의사를 밝혔음. 아제르바이잔, 아르메니아, 캄보디아, 네팔, 터키, 스리랑카 등이 파트너십 관계를 맺는 등 유라시아 지역을 넘어 CIS 권역·동남아·중동지역 등에서의 SCO 가입 희망국이 늘어가고 있음

■ 러-유럽 무역량보다 러-SCO 회원국 무역량 증가

- 주요 경제 및 무역 흐름이 미국·유럽·러시아 극동 지역에 집중될 것이라는 예상과 달리 올해 들어 전문가 대다수는 이른바 ‘아시아의 사각형 지대(러시아~중앙아시아 및 중동 국가~인도~중국)’로 무역 흐름이 집중될 것이라고 새롭게 전망하고 있음
- 2021년 기준 러시아 총 수출량은 10.5억 톤(88,7%)이며, 수입량은 1.3억 톤(11,3%)을 기록했는데, 이 중 유럽연합(EU)·남아시아·아태지역(向) 러시아 수출 규모는 7.09억 톤이었으며, 수입 규모는 3,700만 톤이었음
- 또한, 중국 해관총서(General Administration of Customs, 이하 GACC)의 데이터에 따르면 2021년 러시아와 중국 사이 교역량은 역대 최대인 1468.8억 달러로 전년 대비 35.8% 증가하였음. 2021년 러시아향 중국 수출 규모는 675.6억 달러, 중국으로의 러시아 상품 수입량은 793.2억 달러를 기록하여 각각 전년 대비 33.8%, 37.5% 증가하여 러시아 대외교역에서 가장 비중이 큰 나라가 중국이라는 것이 확인되었음
- 이처럼, 중국과 SCO 회원국 총 교역량 중 러시아와의 교역량이 60% 가량을 차지하게 되면서, 유럽연합(EU)과 러시아 사이 대외교역량이 감소할 것으로 예상되며, SCO 회원국 중 러시아와 러시아의 주요 무역 파트너와의 대외교역량은 지속 증가할 것으로 예측되고 있음. 이는 SCO 회원국을 중심으로 한 러-SCO 물류 협력을 가속화시킬 것으로 전망됨

■ SCO 회원국 중심의 운송 회랑 개발과 전략 필요

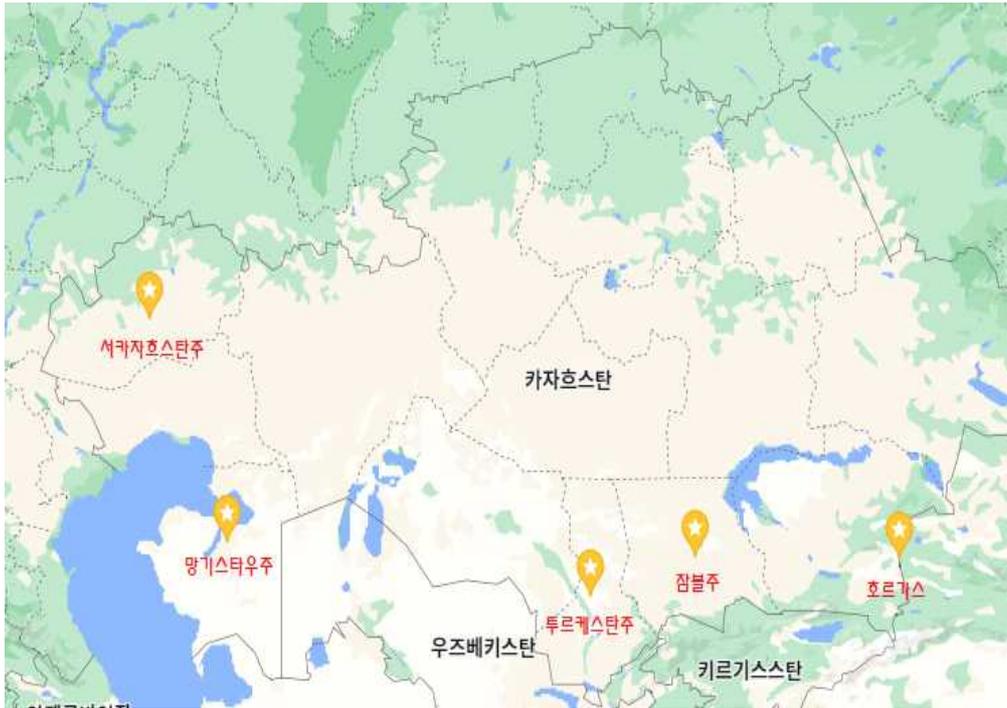
- 2013년에 발표된 중국의 일대일로 정책(Belt and Road Initiative, 이하 BRI)은 국제컨테이너 운송에 대한 글로벌 경쟁을 심화시키며 대륙횡단운송의 큰 획을 그었음. 이로 인해 SCO 회원국을 경유하는 국제운송회랑을 통한 물동량 증대 및 해양·철도·자동차 노선 사이 경쟁이 심화되는 추세임
- 현재 글로벌 컨테이너 운송 현황과 경제·정치·군사적 상황이 화물 운송 및 물동량에 미치는 영향, 주요 국제운송회랑 개발 관련 SCO 회원국 및 파트너국가들이 미칠 영향 등을 고려했을 때, '2025~2028(또는 2030)년 사이 SCO 회원국 내에서의 컨테이너 운송 개발 관련 프로그램'을 마련해야 할 것으로 보임
- 특히, 이 같은 프로그램을 개발할 경우, △경제·무역·지정학적인 상황 분석, △컨테이너 운송이 SCO 회원국의 경제·무역 관계에 끼치는 영향과 상호작용 평가, △컨테이너 운송을 위한 기존 ITC 개발 및 신규 ITC 개발에 있어 국제운송회랑 통과 지대 중 소외 지대에 미칠 영향 파악, △SCO 회원국을 통과하는 ITC 이용 컨테이너 운송의 규제 원칙 및 법률적 기반 마련, △SCO 회원국 사이 컨테이너 운송 시스템에 SCO 미가입 국가가 편입할 때의 편입 조건과 절차, △SCO 회원국의 컨테이너 운송에 대한 체계 효율성과 경쟁력 제고 방안 제안은 물론 개발 방향 제시 등과 같은 사항을 전반적으로 포함할 필요가 있음

유지원 연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실
(jwyoo21@kmi.re.kr/051-797-4765)

예고로프 아르쎌프 러시아전문위원, 동북아시아지역자치단체연합 사무국 국제협력부
(egorov201548131@mail.ru)

카자흐, 2026년까지 접경지역에 신규 물류센터 건설

그림. 신규 물류센터 건설 예상 지역



자료: <https://maps.google.com>

■ 인접국과 협력을 강화하기 위해 물류 허브 건설^{a)}

- 카자흐 무역통합부(Ministry of Trade and Integration)는 주변 인접국들과의 물류 협력을 적극 추진하기 위해 모두 5개의 물류 허브를 건설한다는 계획을 발표하였음. 물류 허브는 2026년까지 카자흐스탄 국경 가장자리를 따라 설치될 계획인데, 각각 러시아, 키르기스스탄, 우즈베키스탄, 아제르바이잔, 중국 등 가까운 인접국가들과의 협력 확대를 목표로 하고 있음
 - 서카자흐스탄(Batys Qazaqstan): “유라시아(Eurasia)” 국경무역센터(러시아)
 - 잠블(Jambyl): 산업 및 무역 물류 콤플렉스(키르기스스탄)
 - 튀르키스탄(Türkistan): “센트럴 아시아(Central Asia)” 국제산업협동조합(우즈베키스탄)
 - 망기스타우(Mangystau): “카스피안 노트(Caspian Knot)” 컨테이너 허브(아제르바이잔)
 - 중국 접경지역: “호르가스 노트(Khorgas Knot)” 국경지역 물류센터(중국 호르가스와 연계)
- 무역통합부는 무역 및 물류허브의 사업 방향에 대해 창고관리, 보관, 가공, 신규 상품 생산 분야 기업의 협력 제공과 향후 국제 물류 체인 시스템의 편입 촉진이라고 덧붙였다

■ 물류 허브 건설 외에도 관련 서비스 제공 계획

- 이 같은 시설 건설 외에도 이곳에서는 단기 보관, 물류, 판매점포 임대, 상품 출고 전 공정, 도매 수준에서의 상품 통합 및 재분배, 적재 및 하역 서비스 또한 제공할 예정임
- 무역통합부는 접경지역 물류수송 허브가 카자흐 지역 기업들의 수출잠재력을 촉진시키고, 협력제휴사업의 활성화를 위한 조건을 마련하며, 물류유통에서의 중간사업자 수 감소 및 최종 소비자에게 도달하는 가격 절감 및 공급 속도를 올릴 것이라고 밝혔다. 아울러 각 허브가 위치한 인접국가 사이 물동량 증가와 함께 비즈니스 네트워크 형성과 발전을 도모할 수 있다고 강조하였음

조용성, 상트페테르부르크국립대학교 박사과정
(mirinae2929@gmail.com)

참고자료

a) <https://eldala.kz/novosti/kazakhstan/13354-kazakhstan-k-2026-godu-postroit-pyat-prigranichnyh-habov>(2023.2.14. 검색)

러시아-인도, 에너지 분야의 협력 더욱 강화한다.

그림. 러시아 노바텍의 LNG 저장 탱크



자료: <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/oil-and-gas/russias-novatek-in-talks-with-indian-companies-on-lng-may-consider-rupees/97678694>

■ 노바텍, GAIL社를 비롯한 인도 기업들과 LNG 공급 협의

- 러시아 국영 가스기업 노바텍(Novatek)사 레오니드 미켈손(Leonid Mikhelson) 대표는 인도 기업과의 LNG 공급 계약에 있어 루피화로 대금을 받는 것을 고려할 수 있다고 밝힘
- 또한 미켈손 대표는 노바텍이 유럽 대체 시장을 모색하면서 인도의 국영 가스회사인 게일(Gas Authority of India Limited, 이하 GAIL)과 LNG 공급 계약 관련 논의가 진행되고 있다고 덧붙였다

■ 유럽의 금수조치에도 러시아 LNG 수출량은 오히려 증가

- 미켈손 대표는 우크라이나 전쟁으로 유럽의 여러 나라들이 러시아에 금수 조치를 시행했지만, LNG 수입에 제한받지 않는 유럽 기업들이 있으며, 장기 계약으로 구매한 기업들은 러시아산(産) LNG 수입 계약 종료를 원하지 않는다고 말했음
- 러시아는 지난해 유럽에 약 1,700만 톤의 LNG를 공급했는데, 이 같은 수치는 2021년 물량보다 약 20% 증가한 규모임

- 유럽은 우크라이나 사태로 인해 러시아로부터의 파이프라인 가스 공급 중단을 우려하여 벌써 영하 160도에서 액체 형태로 운송되는 해상 LNG 수입을 늘린 바 있음

■ 노바텍, 인도 시장 진출과 인도회사와 장기공급계약 협상

- 노바텍은 인도와의 협력에 있어 LNG 수요 촉진, 재기화 터미널 및 LNG 소매 기지에 투자를 원한다고 언급하였으며, 루피화를 인도 고객 지불 수단으로 고려하고 있음. 또한 인도에는 엔지니어링 기업들이 많으므로 이 분야의 사업을 확장하고 성장시킬 필요가 있다고 강조함
- 특히 노바텍은 생산한 가스를 안정적이고 장기적으로 공급하기 위해 인도 기업들과 다수의 장기 공급계약 협상을 진행하고 있는 것으로 알려져 앞으로 두 나라 사이의 에너지 분야 협력은 더욱 강화될 것으로 보임

박예나 전문연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실
(yena719@kmi.re.kr/051-797-4763)

참고자료

a) <https://www.hellenicshippingnews.com/russias-novatek-in-talks-with-indian-companies-on-lng-may-consider-rupees/>(2023.2.8. 검색)



러-우 전쟁이 북극 정책에 미치는 영향과 전망

최수범 박사(국립 인천대학교 북방물류 교육협력 및 인력양성사업단 부단장)

2022년 2월 24일 러시아 블라디미르 푸틴 대통령은 우크라이나의 동부 돈바스 지역에서 특별 군사 작전을 시작한다고 선언하였다. 우크라이나는 러시아의 침공으로 우크라이나의 도시들이 파괴되고 있으며, 러시아군의 즉각적인 철수를 요구했다. 미국을 포함한 서방 전문가들은 3일 이내에 전쟁이 러시아의 승리로 종결될 것으로 전망했다. 그러나 우크라이나 국민의 단합된 항전과 러시아의 전쟁 준비 부족으로 그 누구도 예상하지 못한 결과가 이어지고 있다. 현재 미국을 비롯한 서방측의 무기 지원 등으로 우크라이나의 항전은 계속되고 있다. 한편, 북극해에는 얼음이 점점 사라지고 있으며, 러시아를 주축으로 북극해 해상운송 회랑을 구축하고 있다. 이는 러시아의 북극 자원개발에 따른 운송로를 개척하려는 방안이다. 이런 환경변화 속에서 러시아-우크라이나 전쟁으로 북극 지역은 각 이해당사자의 전략이 수정되거나 강화되고 있다. 북극에서 미국의 역량과 경험은 러시아와 비교해 턱없이 부족하고 미래에 대한 준비도 소홀하다. 현실적으로 미국이 북극에서 러시아와 경쟁을 하는 것은 무모한 도전이 될 수도 있다. 러시아가 우크라이나와 전쟁에서 효율적인 전쟁 수행을 하지 못한다는 전문가들의 견해가 높지만, 북극에서 러시아는 자원개발과 군사적 측면에서 미국이 대응하기에는 너무 강한 상대이다. 더욱 큰 문제라고 할 수 있는 것은 미국이 북극에서 실행력이 부족할 때 중국이 오판을 할 수 있는 신호를 전달할 수 있으며, 이는 매우 큰 위기로 변질 수 있다.

1. 러시아-우크라이나 전쟁

대부분의 서방 전문가들은 러시아의 우크라이나 침공은 매우 빠른 전개로 이어져 불과 3일 만에 우크라이나의 패전을 예측하는 논평을 내기도 하였다. 우크라이나는 러시아의 무력 침공에 저항하지 못할 뿐만 아니라 러시아의 요구를 받아 줄 수밖에 없다는 것이 전문가들의 지배적인 의견이었다. 하지만, 현재 전쟁은 장기전으로 이어지고 우크라이나의 인적·물적 피해와 국제적인 파장은 갈수록 그 범위가 넓어지고 있다.

■ 주요 서방 국가들의 우크라이나 지원

미국을 비롯하여 다수의 서방 국가들은 우크라이나 전쟁에 다양한 방법으로 지원하고 있다. 지원 국가들은 재정지원, 인도적 지원, 군사원조 등의 방식으로 우크라이나에 직접적인 지원을 하며, 각국의 지원 규모는 미국 478억 유로, EU 연합 349억 유로, 영국 70억 유로, 독일 54억 유로, 캐나다 37억 유로, 폴란드 30억 유로, 프랑스 14억 유로, 노르웨이 12억 유로, 네덜란드 8억 유로 등에 달한다.

그림1. 주요 국가의 우크라이나 지원 규모 현황

(단위: 십억 유로, 2022년 11월 20일 기준)



자료: A. Antezza et al (2022), Kiel Working Paper

■ 노드 스트림(NORD STREAM) 가스관 폭발

제프리 삭스(Jeffrey Sachs) 미국 컬럼비아대 교수는 지난해 10월 3일 미국 블룸버그와의 TV 인터뷰 도중에 러시아의 노드 스트림(Nord Stream) 가스관의 폭발에는 미국의 배후가 있다고 주장하였으나, 당시에 그 주장은 크게 관심을 받지 못했다. 하지만 최근 1970년 풀리처상을 수상한 탐사보도 기자 세이무어 허쉬(Seymour Hersh)는 그의 블로그에서 익명의 소식통을 인용해 발트해에서 폭발한 러시아 가스관은 조 바이든 미국 대통령의 지시에 따라 미군과 미국 중앙정보국(CIA)의 비밀 작전으로 진행이 되었으며, 노르웨이해군 소속 P-8 ‘포세이돈’ 초계기가 동원되었다고 주장하였다. 우연이라고 할 수 있겠지만, ‘이 사건은 블라디미르 푸틴 러시아 대통령이 에너지 자원을 무기화하는 것을 저지할 굉장한 기회이다’ 라고 말한 토니 블링컨(Tony Blinken) 미 국무장관의 발언도 주목받고 있다.

이에 대해 러시아는 북대서양조약기구(NATO)가 노드 스트림 폭발에 대해 긴급 정상회담을 개최해야 한다고 마리아 자하로바(Maria Zakharova) 러시아 외무부 대변인을 통해 성명을 발표하기도 하였다.

그림2. 노드 스트림 가스관 폭발 후 발트해 해상으로 누출되는 가스



자료 : REUTERS, Gas bubbles from the Nord Stream 2 leak reaching surface of the Baltic Sea (검색일: 2023.02.12.)

노드 스트림-1(NS-1)^{a)}은 러시아 북서부 비보르그(Vyborg)와 독일 북동부 그라이프스발트(Greifswald) 사이 발트해 해저 파이프라인을 통해 러시아 천연가스를 공급하고 있다. 노드 스트림-2(NS-2)^{b)}는 러시아 우스트-루가(Ust-Luga)와 독일 루브민(Lubmin) 사이에 있는 핀란드만과 발트해를 해저 파이프라인으로 연결하여 러시아 천연가스를 유럽으로 공급하려고 건설하였다. 그러나 미국은 도널드 트럼프 행정부 시절부터 NS-2 개통 시 러시아 대한 유럽의 에너지 의존도가 상승할 것을 강력하게 우려하였다. 독일은 절차적 문제를 일으키면서 승인 절차를 중단하던 상황에서 러-우 전쟁이 발발하였다. 당시에 러시아는 독일 정부가 가스관의 가동 승인을 해주면 즉시 가스공급을 시작할 수 있으며, 해마다 550억^{m³}의 러시아 천연가스를 유럽으로 공급할 수 있다고 했다. 이는 유럽의 천연가스 연간 소비량의 4분의 1에 해당하는 양이다.

미국이 노드 스트림-2를 반대한 근본적인 이유는 미국이 보유한 천연가스를 LNG(액화천연가스) 화하여 유럽으로 수출하고자 하는 사업을 계획하고 있는데, 사업 추진에 있어 최대 걸림돌이 바로 노드 스트림-2이기 때문으로 보인다고 전문가들은 평가하였다.

a) Nord Stream 1, 1호 파이프라인은 2011년 5월 개설되어 2011년 8월부터 운영, 2호 파이프라인은 2012년 완공하고, 2012년 10월 8일부터 운영, 연간 가스 수용량은 550억^{m³}

b) Nord Stream 2, 1호 파이프라인은 2021년 6월, 2호 파이프라인은 2012년 9월부터 운영, 연간 가스 수용량은 550억^{m³}

실제로 러시아산 파이프라인 가스 공급중단으로 인한 유럽의 LNG 수요 급증으로 2022년 미국은 호주에 이어 세계 2위의 LNG 수출량을 기록했다.^{c)}

2. 러시아의 북극 전략

러-우 전쟁으로 북극해 통항 선박의 숫자가 줄어들기는 하였지만, 러시아의 북극 자원 운송량이 증가함에 따라 총 물동량은 목표 대비 200만 톤을 초과 달성하였다. 러시아에 대한 강력한 제재에도 불구하고, 러시아산 LNG는 어느 나라에서도 제재하지 않고 있으며 오히려 2022년에는 물동량이 더욱 증가하였다. 더군다나 중국과 인도의 북극 자원을 적극적으로 수입하고 있어 북극해 물동량 증가는 더욱 가속될 것으로 예상된다.

■ 2022년 북극항로 물동량 성장 및 원자력 추진 쇄빙선 확대

2022년 북극항로의 총 물동량은 3,403만 톤을 달성하였으며. 러시아 연방 프로젝트인 ‘북해 항로 개발’의 목표 대비 200만 톤을 초과했다. 국영기업 로사톰(Rosatom)에 따르면, 2022년 화물 운송량은 주로 액화천연가스(LNG) 운송으로 인해 증가했으며, LNG 운송은 2021년 대비 120만 톤, 컨테이너 화물 운송은 226만 톤, 벌크 화물 운송은 109만 톤 증가했다. 노바텍(Novatek)과 노릴스크 니켈(Norilsk Nickel)은 화물 운송량 증가 측면에서 선두에 있으며, 가즈프롬네프트(Gazpromneft)는 북극항로 총 화물운송에 상당한 기여를 하고 있다. Vostok Oil(PJSC NK Rosneft), LLC Severnaya Zvezda(AEON Corporation), LLC GDK Baimskaya, LLC Arctic LNG-2(PJSC Novatek)의 인프라 프로젝트 화물운송의 성장이 계속되고 있다. Syradasasayskoye 유전개발의 투자사 Severnaya Zvezda LLC(AEON Corporation의 회사)는 타이미르(Taimyr) 반도의 Syradasaayskoye 유전에서 10만 톤의 석탄을 선적하여 북극항로를 거쳐 중국으로 운송하였다. 또한, 러시아는 현재 7척의 원자력 추진 쇄빙선을 북극 투자 프로젝트의 쇄빙 지원을 위해 북극항로에서 운항하고 있으며, 이 중에서 3척은 세계에서 가장 강력한 프로젝트 22220 Arktika, Ural 및 Sibir이다.

3. 북극해 자원 확보 경쟁

■ 제재 상황에도 러시아와의 수산 부문 협력 지속

유럽연합(EU)은 러시아산 대구와 명태를 수입을 제재하지 않았으며, 노르웨이는 생선의 운송, 선원 교대, 선용품 공급 및 선박 수리를 위해 노르웨이 3개 항구를 러시아에 개방하고 있다.

c) 2022년 미국의 LNG 수출량은 전년보다 약 8% 증가한 하루평균 3억 16만m³이다.

러시아 어선은 2022년 한해에 11만 톤의 어획고를 올렸는데, 이는 1억 7,500만 유로의 가치가 있다. 이는 2021년 어획량과 비교해 42% 증가하였고, 대부분의 어획은 지난해 2월 말 러시아가 우크라이나에 전쟁을 시작한 이후에 이루어졌다. 노르웨이가 러시아 어선에 개방한 항구는 시르케네스(Kirkenes), 트롬소(Tromsø), 보즈피오르(Båtsfjord)인데, 지난달 매일 평균 20척의 러시아 어선이 시르케네스 항구에 정박했다.

그림3. 수산물 가공 선박 'Ester' 노르웨이 시르케네스항 입항



자료 : The Barents Observer, Russian vessels landed fish worth €175 million in 2022 (검색일: 2023.02.12)

■ 러시아와 에너지 자원 분야에서 협력하는 국가

러시아 액화천연가스(LNG) 생산업체 노바텍(Novatek)은 인도 국영 에너지 회사인 게일(GAIL)과 협력하여 야말 LNG(Yamal LNG)를 총 33항차(200만 톤 이상) 선적했으며, 인도 대륙은 이미 노바텍의 LNG 판매지역으로 자리매김하는 등 인도와 중국은 러시아의 북극 천연가스 자원과 북극 원유의 최대 수혜국이 되었다.

인도는 러시아와 기존의 계약 이외에도 LNG와 저탄소 암모니아 공급을 받기 위해 인도의 Deepak Fertilizers and Petrochemicals Corporation과 노바텍 간 양해각서 체결을 밝혔다. 한편 노바텍의 레오니드 미켈손(Leonid Mikhelson) 대표는 인도가 세계에서 가장 빠르게 성장하는 에너지 시장 중 하나라고 강조하며, 최대 70%가 LNG 형태로 공급될 국가의 천연가스 수요는 향후 10년 동안 5배 증가할 것으로 예상된다고 언급한 바 있다. 이 같은 예측으로, 인도는 현재 6개의 LNG 수입 터미널을 운영하고 있지만 증가하는 수요를 따라잡기 위해 더 많은 터미널을 필요로 할 것으로 보인다.

■ 러시아 북극 LNG를 둘러싼 각국의 경쟁

서방의 대러시아 제재 품목에는 러시아산 석유와 파이프라인 가스가 포함되지만, 앞서 언급했듯 러시아산 LNG는 제재 대상이 아니다. 프랑스, 벨기에, 스페인을 포함한 유럽의 주요 국가들은 현재 우크라이나 전쟁 이전보다 훨씬 더 많은 양의 러시아산 LNG를 수입하고 있다. 중국과 인도는 LNG 수입에서 유럽과 직접적인 경쟁을 하고 있다. 유럽은 2022년 한 해 동안에 1,465만 톤의 야말 LNG를 수입했으며, 이는 야말 LNG 총생산량의 약 75%이다. 결과적으로 2021년 대비 20% 이상 더 많은 양을 수입한 것이다. 야말 LNG는 생산 공장의 효율성 개선으로 연간 1,600만 톤 생산 규모에서 2022년에는 2,100만 톤 생산으로 생산 능력을 확대했으며, 전 세계 LNG 시장의 약 5%를 차지하고 있다.

2022년에는 건설 중인 프로젝트와 관련된 수출 및 생산 일정에 영향을 미치는 서구의 제재에도 불구하고 노바텍은 엄청난 수익을 올렸다. 회사의 CEO 미켈손에 따르면, 회사의 영업 이익은 2022년에 전년 대비 약 50% 증가하였으며, 장기계약을 체결한 LNG 구매자로부터 계약을 해지하겠다는 통보를 단 한 건도 받지 않았다. 러시아가 추진 중인 Arctic LNG-2 사업과 2개의 해상 환적 허브는 2023년 말부터 운영을 시작할 예정이다. 또한, Arctic LNG-2의 생산설비는 2023년 12월에 1차 트레인이 가동이 되고, 2차와 3차는 2024년과 2026년에 각각 일정대로 활성화될 예정이다.

러시아는 야말 LNG와 Arctic LNG-2 프로젝트가 성공적으로 추진되고 있으며, Arctic LNG-1을 공급할 새로운 가스전 발견을 발표하였다. 최근 발표에서 언급한 세 번째 대형 LNG 플랜트 등을 통해 연간 약 6,000만 톤의 LNG를 생산할 것이며, 러시아는 이를 통해 세계 최대의 LNG 생산국가로 성장할 것이라는 포부를 밝혔다.

그림4. 러시아 북극에 있는 노바텍(Novatek)의 천연가스 시설



자료 : HIGH NORTH NEWS, Courtesy of Novatek (검색일: 2023.02.12)

■ 북극에서 중국과 긴밀하게 협력하는 러시아

동유럽 지역에 있는 러시아의 코미공화국에는 세계 최대의 티타늄 매장지인 Pizhemskiye 광산이 있으며, 러시아와 중국의 기업이 해당 광산의 공동 개발을 위해 협력하고 있다. 루스티탄(Russian Titanium Resources, Rustitan)과 중국교통건설유한공사(China Communications Construction Company, 이하 CCCC)는 티타늄 광산 개발과 더불어 러시아 북극 심해 항만 인디가(Indiga)항만의 확장과 소스노로그스크(Sosnogorsk)-인디가 지역 철도 연결 건설을 포함한 인프라 개발을 추진하고자 한다. 이 지역 광산에서는 티타늄과 지르콘($ZrSiO_4$), 철광석, 금 등을 포함하여 다른 광물도 개발되고 있다. 또한 러시아 북극항로관리청에 따르면, 인디가 항만은 2029년까지 연간 3000만 톤을 화물을 처리하고 2030년대에는 연간 최대 8000만 톤까지 물동량 규모가 확대될 것으로 예상되는 등 성장 잠재력이 큰 항만으로 여겨진다.

■ 노르웨이, 북극 석유 가스 탐사 블록 제공

노르웨이는 탄화수소 생산을 연장하기 위해 북극에서 기록적인 수의 석유와 가스 탐사 블록을 에너지 회사에 제공할 계획이라고 밝혔다. 이 같은 연장선 상에서 노르웨이는 유럽 최대의 가스 공급국이자 주요 원유 수출국으로서 바렌츠해의 에너지 회사에 78개 광구를 제공할 것을 제안하였는데, 이는 2003년 소위 APA 라이선스 라운드^{d)}가 시작된 이후 가장 많은 수의

라이선스를 부여한 경우로 알려져 있다. 노르웨이 정부는 북해 북쪽과 북극권 위로 펼쳐지는 노르웨이해에 14개의 새로운 블록을 제공하여 블록 총수를 92개로 늘릴 계획이다. 노르웨이 공식 추정에 따르면, 바렌츠해에는 아직 노르웨이에서 발견되지 않은 석유와 가스의 3분의 2가 매장되어 있을 수 있다.

■ 미국의 새로운 쇄빙선 건조 계획

미국의 새로운 극지급 쇄빙선 건조 일정은 2024년에서 2027년으로 인도가 더 지연되고 있다. 미국 해안 경비대는 러시아와의 현재 격차를 해소하기 위해 기존 상업용 쇄빙선을 1억 5000만 달러에 사들이려고 한다.

그림5. 새로운 USCG Polar Security Cutter의 컴퓨터 렌더링



자료 : USCG/VT Halter Marine (검색일: 2023.02.12.)

4. 각국의 북극 정책 전망

지난 20년 동안 러시아는 북극 연안 1만 5000마일에서 자원개발과 핵 추진 쇄빙선 선대의 증가, 북극 군사력 강화 등을 추진하고 있는 상황이지만, 직접적인 이해당사자인 미국의 대응에 대한 전문가들의 의견은 다소 부정적이다. 특히, 미국과 영국은 각각 새로운 북극 정책을 발표하였음에도 불구하고, 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 북극의 긴장 고조의 상황에서 북극에서의 경험 능력 부족이 지적되고 있다. 이러한 현상은 러시아와 중국이 잘못된 신호를

d) APA는 노르웨이 대륙붕(NCS)의 성숙 유전지대에 생산 라이선스를 부여하는 연례 입찰 제도임 (출처: 에너지경제연구원, 주간 세계 에너지시장 인사이트 제 11-28호 (2011. 9. 23.), p.22)

수신받아, 북극에서의 자신감을 키우는 결과를 초래할 수 있다.

■ 영국, 러시아-우크라이나의 전쟁 상황을 반영한 북극 정책 발표

영국의 새로운 북극 정책 보고서는 △북극이사회 내에서 영국의 동반 관계와 협력, △양자 및 다자간 협력, △환경과 북극 주민 보호, △지역 안보와 안정 보장, △경제적 기회 등 4개 주요 분야에서 영국의 입장을 개략적으로 설명하고 있다. 영국은 이 보고서를 통해, 영국이 북극의 “가장 가까운 이웃(closest neighbor)”이며, 지역의 환경, 안보 및 번영에 정당한 이익을 가지고 있어, 2022년 2월 24일 러시아가 우크라이나를 침공함으로써 북극 문제에 관한 영국-러시아 간 협력의 맥락이 변하였다고 주장했다. 또한, NATO가 북극을 포함하여 동맹국의 항행의 자유를 보호하고 보존해야 한다고 강조하는 내용이 포함되는 등 전반적으로 업데이트된 북극 정책의 프레임워크에는 특별한 것이 없는 것으로 사료된다.

■ 미국, 협력의 장애물 증가 예고한 북극 정책 발표

미국의 새로운 북극 정책은 2013년 이후 처음 개정된 북극 정책으로 2022년 10월에 발표되었으며, 해당 정책을 통해 향후 10년 동안 미국의 북극 정책 우선순위가 설정되었다고 할 수 있다. 이 정책에는 4가지 핵심 기둥으로 △안보, △기후변화 및 환경보호, △지속 가능한 개발, △국제 협력 및 거버넌스를 제안한다.

미국은 발표한 정책 내용을 통해 노르웨이의 파트너 또는 NATO 일부로서 북극에서 정기적인 양자 사이의 군사훈련과 군의 주둔을 계속 유지·확장하고 발전시키는 것을 제안했다. 또한 북극권 해안 경비대의 주둔은 쇄빙선 함대를 통해 확장될 것을 표명했다. 이 뿐만 아니라, 북극의 기후변화로 인한 문제와 지역의 새로운 투자와 지속 가능한 개발이 필요하다고 강조하였다. 러시아의 우크라이나 침공으로 미국과 러시아의 중단기적인 정부 사이의 협력은 사실상 불가능한 상황이며, 중국이 지난 10년 동안 추진한 쇄빙선 선대 확대 및 북극에서의 군사적 활동과 과학적 참여를 포함한 산업투자에 주목하고 있다는 점이 강조되었다. 중국은 발표된 정책 문서에서 비 북극권 국가로서 언급된 유일한 국가이며, 러시아와 함께 북극에서 경계 수위를 높이는 국가로 상정되었다고 볼 수 있다. (※ 이 글은 필자의 개인적인 견해이며, 한국해양수산개발원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.)



표. 2022년 11월 러시아 해역별 항만 물동량(건화물 및 액체화물)

(단위: 백만 톤, %)

수역*	건화물		액체화물		합계	
	물동량	전년 동기 대비**	물동량	전년 동기 대비	물동량	전년 동기 대비
극동지역	12.8	3.2%	6.6	-1.7%	19.4	1.6%
북극해	2.5	-0.1%	5.5	5.4%	8	3.7%
발트해	8.7	-18.3%	12.9	11.8%	21.6	-2.3%
아조프-흑해	12	4.8%	12	-0.4%	24	1.9%
카스피해	0.4	18.4%	0.3	-37.4%	0.7	-17%
합계	36.4	-2.6%	37.3	3.7%	73.7	0.6%

* 주: 극동해역: 블라디보스토크, 자루비노, 올가, 포시에트, 나호트카, 보스토치니, 바니노, 소베츠키야가반, 데-카스트리스, 네벨스크, 홀름스크, 프리고로드노예, 마가단, 페트로파블롭스크 캄차카

북극해: 무르만스크, 칸달라크샤, 나리안마르, 두딘카, 아르한겔스크, 오네가, 바라데이, 페벡, 사베타

발트해: 상트페테르부르크, 프리모르스크, 브보스크, 비소츠크, 우스트-루가, 칼리닌그라드

아조프-흑해: 노보로스시스크, 겔렌지크, 투압세, 타간로크, 아조프, 로스토프 나 도누, 다망, 템류크, 카프카즈

카스피해: 아스트라한, 올라, 마하치칼라

** 전년 동기 대비 2022년 1~11월 기준

유지원 연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실
(jwyoo21@kmi.re.kr/051-797-4765)

참고자료

- a) [https://portnews.ru/news/338404/\(2022.12.25. 검색\)](https://portnews.ru/news/338404/(2022.12.25. 검색))
- b) [https://portnews.ru/news/339945/\(2022.01.13. 검색\)](https://portnews.ru/news/339945/(2022.01.13. 검색))

표. 2020년~2022년 12월 러시아 역내 화물 운송량

(단위: 천 톤, %)

	분류	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전체 운송량	2020년	567,509.2	580,010.5	613,588.0	579,480.8	605,641.0	637,823.0	737,245.4	759,564.1	759,496.2	706,375.0	652,307.9	646,594.1
	2021년	543,821.8	549,086.1	615,080.0	588,678.7	637,039.2	687,272.0	761,549.4	762,800.5	745,276.9	734,333.4	704,813.7	721,620.2
	전년 대비 증감률(%)	-4.2	-5.3	0.2	1.6	5.2	7.8	3.3	0.4	-1.9	4.0	8.0	11.6
	전월 대비 증감률(%)	-15.9	1.0	12.0	-4.3	8.2	7.9	10.8	0.2	-2.3	-1.5	-4	2.4
	2022년	555,782.0	549,039.7	617,561.1	579,007.0	631,358.7	677,205.0	740,222.9	751,382.5	727,345.0	722,769.8	699,850.6	-
	전년 대비 증감률(%)	2.2	0.0	0.4	-1.6	-0.9	-1.5	-2.8	-1.5	-2.4	-1.6	-0.7	-
	전월 대비 증감률(%)	-23	-1.2	12.5	-6.2	9.0	7.3	9.3	1.5	-3.2	-0.6	-3.1	-
상업화물 운송량	2020년	310,640.7	314,549.0	332,753.5	304,039.5	306,417.9	302,260.4	329,721.0	339,367.9	337,709.2	338,718.0	329,493.3	338,860.1
	2021년	304,340.5	295,825.0	336,610.2	324,025.6	342,514.6	346,501.7	353,630.4	353,522.2	347,324.0	351,155.5	338,860.7	346,887.4
	전년 대비 증감률(%)	-2	-6	1.2	6.6	11.8	14.6	7.3	4.2	2.8	3.7	2.8	2.4
	전월 대비 증감률(%)	-10.2	-2.8	13.8	-3.7	5.7	1.2	2.1	0.0	-1.8	1.1	-3.5	2.4
	2022년	310,666.9	298,150.0	335,129.1	315,164.4	333,213.2	335,819.4	344,903.0	345,045.7	333,564.9	343,692.2	335,845.0	-
	전년 대비 증감률(%)	2.1	0.8	-0.4	-2.7	-2.7	-3.1	-2.5	-2.4	-4.0	-2.1	-0.9	-
	전월 대비 증감률(%)	-10.4	-4.0	12.4	-6.0	5.7	0.8	2.7	0.0	-3.3	3.0	-2.3	-
파이프라 인 수송량을 제외한 상업화물 운송량	2020년	209,551.8	219,372.0	236,313.5	215,113.1	228,394.3	228,444.7	251,549.3	257,700.8	254,995.4	250,524.5	236,376.0	234,758.1
	2021년	199,321.8	199,857.6	235,731.0	232,670.2	250,470.9	257,678.8	264,845.0	264,019.9	256,877.4	255,601.8	242,134.3	240,636.6
	전년 대비 증감률(%)	-4.9	-8.9	-0.2	8.2	9.7	12.8	5.3	2.5	0.7	2.0	2.4	2.5
	전월 대비 증감률(%)	-15.1	0.3	17.9	-1.3	7.7	2.9	2.8	-0.3	-2.7	-0.5	-5.3	-0.6
	2022년	206,368.5	206,124.7	232,175.6	228,564.4	246,680.6	253,467.5	263,814.2	264,176.3	255,311.5	258,308.7	244,893.5	-
	전년 대비 증감률(%)	3.5	3.1	-1.5	-1.8	-1.5	-1.6	-0.4	0.1	-0.6	1.1	1.1	-
	전월 대비 증감률(%)	-14.2	-0.1	12.6	-1.6	7.9	2.8	4.1	0.1	-3.4	1.2	-5.2	-

유지원 연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실

(jwyoo21@kmi.re.kr/051-797-4765)

참고자료

a) <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>(2023.01.13. 검색)

표. 2020년~2022년 12월 러시아 역내 운송 수단별 화물 운송량

(단위: 천 톤)

운송 수단	년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
철도 (적재 화물 기준)	2020년	100,295.7	99,493.2	107,099.1	100,912.3	100,586.3	97,163.7	103,805.9	108,131.7	105,293.4	109,920.7	104,818.2	107,106.7
	2021년	101,227.4	96,752.4	109,442.8	107,848.9	110,947.6	107,092.0	108,122.2	109,128.3	106,511.6	110,406.0	108,086.0	108,528.4
	2022년	104,219.9	97,206.1	106,793.9	102,497.8	104,740.0	100,154.9	102,184.0	103,793.9	100,957.7	107,173.1	103,718.1	-
차량 운송 화물	2020년	361,786.6	381,410.2	405,244.6	383,623.0	411,586.1	450,419.6	536,922.8	552,163.2	554,253.6	492,837.8	444,036.6	430,397.2
	2021년	334,004.6	353,223.3	400,100.3	384,111.9	420,149.2	473,292.1	546,076.3	545,704.4	529,347.9	512,955.7	489,896.9	501,650.3
	2022년	343,416.5	355,487.9	403,791.3	384,496.0	426,031.3	477,220.4	536,793.0	546,992.1	530,399.8	514,358.0	494,298.1	-
차량 운송 화물 중 상업 화물	2020년	104,918.1	115,948.7	124,410.1	108,181.7	112,363.0	114,857.0	129,398.4	131,967.0	132,466.6	125,180.8	121,222.0	122,663.2
	2021년	94,523.3	99,962.2	121,630.5	119,458.8	125,624.6	132,521.8	138,157.3	136,426.1	131,395.0	129,777.8	123,943.9	126,917.5
	2022년	98,301.4	104,598.2	121,359.3	120,653.4	127,885.8	135,834.8	141,473.1	140,655.3	136,619.7	135,280.4	130,292.5	-
해상 운송	2020년	1,871.2	1,657.9	1,638.8	1,633.9	2,327.2	1,582.5	1,949.0	2,158.3	2,625.6	2,508.8	2,584.1	2,152.8
	2021년	1,467.0	1,216.8	1,851.1	2,178.1	2,218.6	1,565.2	2,115.4	2,217.4	3,042.9	1,638.4	1,745.8	2,182.9
	2022년	1,726.5	2,229.2	1,816.1	1,759.9	2,402.0	2,054.9	3,008.6	3,015.3	1,944.4	2,408.0	2,939.0	-
내륙수운*	2020년	2,386.1	2,202.3	3,064.0	4,304.4	13,028.3	14,750.6	16,304.0	15,348.5	14,505.8	12,800.3	7,624.8	2,706.3
	2021년	2,003.8	1,825.7	2,685.8	3,064.2	11,558.8	16,381.4	16,327.8	16,125.3	15,799.8	13,645.9	8,218.6	2,859.3
	2022년	2,005.4	1,993.4	2,172.5	3,623.2	11,621.2	15,388.0	17,110.4	16,668.7	15,747.3	13,405.1	7,898.6	-
항공**	2020년	80.7	69.9	101.5	80.8	89.5	90.9	92.0	95.3	104.0	113.9	126.9	129.1
	2021년	100.3	100.5	120.8	120.2	121.3	118.4	122.3	122.8	128.1	133.7	140.0	148.5
	2022년	115.3	97.8	33.8	30.1	31.6	34.9	38.1	43.1	42.4	42.1	45.3	-
파이프라인 활용	2020년	101,088.9	95,177.0	96,440.0	88,926.4	78,023.6	73,815.7	78,171.7	81,667.1	82,713.8	88,193.5	93,117.3	104,102.0
	2021년	105,018.7	95,967.4	100,879.2	91,355.4	92,043.7	88,822.9	88,785.4	89,502.3	90,446.6	95,553.7	96,726.4	106,250.8

화물 운송 (전체)***	2022년	104,298.4	92,025.3	102,953.5	86,600.0	86,532.6	82,351.9	81,088.8	80,869.4	78,253.4	85,383.5	90,951.5	-
PNG ^{a)}	2020년	49,395.7	46,509.4	44,209.8	38,317.4	35,183.3	33,093.3	35,853.7	37,595.6	39,232.5	44,070.0	49,347.3	58,779.5
	2021년	59,788.8	54,521.3	54,592.6	45,026.0	43,971.0	41,028.4	40,936.8	41,657.0	43,216.4	45,738.3	48,057.0	56,093.4
	2022년	54,122.9	47,168.1	52,619.6	41,560.6	39,091.3	31,527.3	30,147.9	31,286.8	30,716.4	35,886.4	40,767.2	-
송유관 ^{b)}	2020년	47,945.9	44,991.2	48,320.0	47,048.6	39,722.3	37,844.4	39,174.0	40,744.2	40,222.9	41,401.1	40,398.7	41,671.8
	2021년	41,622.7	38,223.0	42,717.9	42,979.7	44,757.0	44,310.5	44,332.7	44,032.8	43,897.7	46,218.3	44,751.6	46,017.8
	2022년	46,095.5	41,154.5	46,503.2	41,606.8	44,044.2	47,188.8	47,084.5	46,076.5	44,480.2	46,247.8	46,117.8	-
석유제품 파이프라인 ^{c)}	2020년	3,747.3	3,676.4	3,910.2	3,560.4	3,118.0	2,878.0	3,144.0	3,327.3	3,258.4	2,722.4	3,371.3	3,650.8
	2021년	3,607.2	3,223.1	3,568.7	3,349.7	3,315.7	3,484.0	3,515.9	3,812.5	3,332.5	3,597.1	3,917.8	4,139.6
	2022년	4,080.0	3,702.7	3,830.7	3,432.6	3,397.1	3,635.8	3,856.4	3,506.1	3,056.8	3,249.3	4,066.5	-

* 내륙수운~해상 연결 운송과 같은 선박을 활용한 복합운송 포함

** 러시아 연방 항공운송청(Federal Air Transport Agency) 자료 기반 수치

*** a, b, c의 총합

유지원 연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실

(jwyoo21@kmi.re.kr/051-797-4765)

참고자료

a) [https://rosstat.gov.ru/statistics/transport\(2023.01.13. 검색\)](https://rosstat.gov.ru/statistics/transport(2023.01.13. 검색))