



B I W E E K L Y R E P O R T

KMI

북방물류리포트

주요 동향	극동	- 러 로스모르포트, 항만 인프라 확충 및 고부가가치 화물 중심 구조 전환 - 러 FESCO, 40피트 컨테이너용 플렉시탱크 개발
	중·서부	- 아제르바이잔 카스피해 항만사업 관련 동향 - 중국의 중앙회랑 관심 증대와 중앙아 국가와의 협력 강화
	북극	- 페백항 재개발 - 러시아 동부 물류 전략의 전진기지 - 북극항로 안전을 둘러싼 러 긴급·구조선 축소·확충 논쟁 - 제재 대상 유조선들, 북극항로 계속 이용
북극항로 이해		북서항로
주요 통계		2025년 1~8월 러시아 해역별 항만만 물동량(건·액체화물) 2023년~2025년 7월 러시아 역내 화물 운송량 2022년~2025년 7월 러시아 역내 운송 수단별 화물 운송량

발간년월 2025년 10월 24일(통권 제322) 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

발행인 조 정 희 한국해양수산개발원장 총괄 김 엄 지 극지전략연구실장 담당 김 지 영 극지전략연구실 전문연구원

감수 한 덕 훈 글로벌전략연구본부장 발행처 한국해양수산개발원 자료문의 글로벌전략연구본부 극지전략연구실

TEL +82-51-797-4765 FAX +82-51-797-4659



주요 동향



러 로스모르포트, 항만 인프라 확충 및 고부가가치 화물 중심 구조로 전환

● 러 로스모르포트, 2024년 총수익 전년 대비 16.7% 증가

- 러시아 국영 항만공사 로스모르포트(Rosmorport)는 2024년 총수익이 전년 대비 16.7% 증가한 526억 루블을 기록했으며, 이 중 항만 관련 수수료 수입이 전체 수익의 66%, 임대 수익 9%, 상업 서비스 수익 25%라고 밝힘
- 로스모르포트는 현재 북극 지역을 포함한 러시아 62개의 항 중 58개 항에서 활동 중이며, 안전항 해 보장, 항로 유지, 항만 서비스 제공 등을 수행하고 있음
- 총 10개 지역 지사를 두고 있으며, 항로·정박지 유지 준설, 예선·도선, 항만시설 건설 등을 총괄함
- 2024년 수익 증가는 다음 요인에 기인함 ▲2024년 1월 1일부로 항만 수수료 요율 인상으로 전년 대비 11% 증가한 269억 루블을 기록 ▲전년 대비 총 화물 물동량 3% 증가(유류 4%, 곡물 68%, 컨테이너 22%, 비료 76% 증가)

● 전략 항만 중심 인프라 투자 및 대형선박 입항·출항을 위한 준설사업 확대

- 로스모르포트 자사 보고서에 따르면, 다음과 같은 전략적 인프라 확충 방향을 제시함 ▲곡물, LNG, 벌크화물 및 컨테이너 등 고부가가치 화물의 물동량 확대 ▲노후 항만 현대화 및 철도·도로망 등 인프라 개선 ▲석탄 전용터미널 등 첨단기술 도입 ▲선박 회전을 향상 및 대형선박 입항 및 출항이 가능한 항만 확보 위한 준설사업 추진
- 대상 항만은 무르만스크, 우스트-루가, 노보로시스크, 블라디보스톡 등 전략 항만을 대상으로 하며, 민간 투자 유치 기반의 개발 프로젝트에서 필수 공공시설(준설, 항로 등) 건설을 로스모르포트가 담당하고 있음

정 다 현 연구원 | 글로벌전략연구본부 해양안보전략연구실

dhj82@kmi.re.kr

참고자료

- a) Portnews, <https://portnews.ru/news/380857/> (2025.09.21. 검색)
b) Portnews, <https://portnews.ru/news/380858/> (2025.09.22. 검색)

러 FESCO, 40피트 컨테이너용 플렉시탱크 개발

○ 러 페스코(FESCO), 자체 플렉시탱크 모델 개발... 40피트 컨테이너에 최적화

- 러시아 최대 선사이자 물류기업인 페스코는 40피트 컨테이너 전용 자사형 플렉시탱크(Flexitank)를 새롭게 개발하고, 액상화물의 내륙 및 국제 수송 확대를 위한 기술적 기반을 마련함
- 페스코는 현재 항만 운영, 철도 운송, 통합물류 서비스 제공하고 있으며, 2024년 11월부터 러 로사토티가 국유지분 92.4%를 보유하고 있음
- FESCO는 블라디보스토크항(VSTP), 냉장물류기업 Dalrefrans, 철도운송사 Transgarant 등을 자회사로 보유하고 있으며, 자사 선박 30척과 20만 TEU 규모 컨테이너를 활용해 복합물류망을 구축하고 있음

○ 40피트 컨테이너 기반 액상화물 운송 확대... 對중국 수출도 고려

- 페스코는 전체 컨테이너 자산 중 40피트형이 80% 이상을 차지하고 있어, 이번 플렉시탱크 개발을 통해 액상화물 운송의 빈도 및 노선 다양성 확대가 가능하다고 밝힘
- 특히 기존 20피트 대비 40피트 컨테이너는 對중국 육로 수출 경로에 적합하며, 톤당 단가 절감 효과도 높아 물류 효율성과 대외 수출경쟁력 제고에 기여할 것으로 평가됨

정 다 현 연구원 | 글로벌전략연구본부 해양안보전략연구실

dhj82@kmi.re.kr

참고자료

- a) Portnews, <https://portnews.ru/news/380856/> (2025.09.22. 검색)
- b) Cargonews, <https://www.cargonews.co.kr/news/articleView.html?idxno=53455> (2025.09.22. 검색)

아제르바이잔 카스피해 항만사업 관련 동향

○ 아제르바이잔이 현재 국책 사업으로 진행하고 있는 바쿠 엘레트(Orta) 신흥 자유경제지대에 한국 기업의 투자 참여 가능성 언급

- 6월 15일 강금구 주아제르바이잔 대한민국 신임 대사는 신임장 제정식에서 일함 알리에프 아제르바이잔 대통령에게 한국 기업들 또한 엘레트 자유경제지대 투자에 관심이 있다고 밝혔음
- 강금구 대사는 한국-아제르바이잔 간의 정치, 경제, 무역 관계의 발전 가능성을 높게 평가하며, 아제르바이잔의 산업화 및 지역 개발이라는 틀 안에서의 협력 문제를 대통령에게 언급했음
- 그 외에도, 알리에프 대통령과 신임 한국대사와의 대담에서는 첨단기술, 디지털 전환, 과학, 직업교육을 포함한 교육, 의학 등 다양한 분야에서 양국 간 협력 방안이 논의되었음

○ 트랜스코카시안 회랑(별칭 중앙회랑)에서 아제르바이잔 카스피해 항로 구간을 통한 물동량 증가세, 2025년에도 유지

- 2025년 1월부터 5월까지 아제르바이잔의 카스피해 항로를 통해 운송된 화물의 총량은 374만 5,600톤을 기록하였음
- 이는 전년 동기간 대비 40만 7,700톤을 더 운송한 것으로, 12.2%의 증가세를 보인 것임
- 화물의 47%는 석유 제품이었음
- 한편, 아제르바이잔 항만에서 올해 같은 기간 하역작업을 거친 총 물동량은 570만 4,400톤(전년 대비 2.3% 증가)을 기록하였음
- 이 중 약 82퍼센트를 차지하는 466만 3,500톤(전년 대비 10.4% 증가)는 환적 물동량임
- 6월 1일 기준 항만에 잔류한 화물량은 22만 1,000톤으로 전년대비 21% 적은 수치임
- 현재 중앙회랑 전체 이용 주체들의 누적 물류운송량은 9,680만 톤이며, 항만의 비중은 3.9%를 기록함
- 한편 여객수송 분야에선 전년 대비 1.4%가 감소한 14,000명을 기록하였음

● 한편 6월 3일부터 5일까지 바쿠에서 제23회 카스피안 국제 교통 운송 및 물류 박람회 개최

- 행사 기간 동안 패널 토론 및 카스피해 항로를 이용하는 다양한 기업들의 홍보 부스가 열렸음
- 전문가 패널 토론에서, 후다야르 하산리 바쿠 항만공사 전략기획 개발본부장은 바쿠 항의 화물 처리 역량이 중앙아 지역 내 항만 중 최고 수준이며, 바쿠 항 컨테이너선 하역 작업이 평균 15-20시간 이내에 이뤄짐을 강조했다
- 이는 중앙회랑 의정서에 명시된 ‘30시간 이내 하역작업 완료’라는 목표를 초과한 것을 의미함
- 또한 하산리 본부장은 화물처리 속도 및 화물 수용역량을 강화하기 위한 신규 설비가 도입되고, 가동상태라고 덧붙였다
- 현재 바쿠 항에는 3개 교량을 통해 컨테이너 화물을 환적할 수 있으며, 바쿠 항 연간 컨테이너 환적량은 10만 TEU를 기록하고 있지만 15만 TEU를 기록하는 경우도 있음
- 홍보 부스에 참여한 기업 중 CJ대한통운의 자회사 CJ ICM 로지스틱스의 참여가 주목됨
- CJ ICM 로지스틱스 아제르바이잔 지사는 2003년 설립되어 현재까지 운영되고 있으며, 대형화물 차량을 포함한 모든 운송 수단에 대한 운송 서비스를 제공하고 있음
- 중앙아시아, 중동 및 튀르키예 지역의 물류운송 사업에 힘쓰고 있으며 세관신고 서비스도 제공하고 있음
- 해당 회사의 물류 박람회 참가는 올해로 세 번째이며, 장기 프로젝트의 일환으로 지역 내 잠재적인 고객 및 공급업체를 확보하기 위한 노력을 전개하고 있음
- 아울러 아제르바이잔 지사는 인터뷰에서, 카스피해 지역에서 남북 및 동서 회랑이 교차하는 지리적 이점을 활용한 물류 전략 개발에 노력하고 있다고 덧붙였다

조 용 성 | 상트페테르부르크 국립대학교

mirinae2929@gmail.com

참고자료

- a) Denizxeber, “랑...” <https://denizxeber.az/2025/06/15/koreya-sirk%c9%99tl%c9%99ri-el%c9%99t-azad-iqtisadi-zonasina-yatirim-edebilerler/> (2025.6.20. 검색)
- b) Denizxeber, “...” <https://report.az/infrastruktur/azerbaycanda-deniz-neqliyyati-ile-yuk-dasimalari-12-den-cox-artib/> (2025.07.15. 검색)
- c) <https://denizxeber.az/2025/06/03/baki-limani-konteyner-yukl%c9%99rinin-emali-sur%c9%99ti-t%c9%99l%c9%99bl%c9%99rd%c9%99n-daha-yuks%c9%99kdir/> (2025.07.15. 검색)

중국의 중앙회랑 관심 증대와 중앙아 국가와의 협력 강화

● 6월 초부터 아제르바이잔 철도공사는 중국 주요 항만물류 관련 유관기관 인사들과 협력방안 논의

- 6월 4일 니자트 굴리예프(Nicat Quliyev) 아제르바이잔 철도공사 부사장은 바쿠 항에서 중국 쉰윈강 시 상무국과 쉰윈강 경제기술개발지대 실무위원회 위원들이 참여한 대표단과 회담하였음
- 마스광(Ma Shiguang) 장쑤성 부성장이 이끄는 중국 대표단과 아제르바이잔 철도공사 측은 트랜스카스피안 회랑(별칭 중앙회랑)을 포함한 아제르바이잔의 국제물류루트 사업 발전방안에 관심을 기울였음
- 양측은 최첨단 기술과 신속한 화물 운송 역량을 보유한 바쿠항의 연간 1,500만 톤 화물 처리 능력이 뛰어나다는 점에 공감하였음
- 아제르바이잔 측과 장쑤성 측의 협력 강화 방안, 그리고 중국 일대일로 사업의 중요한 역할을 차지하고 있는 쉰윈강 항과 중앙회랑의 효율적인 연계 방안이 논의되기도 했음
- 바쿠(아제르바이잔)-트빌리시(조지아)-카르스(튀르키예) 철도노선을 통한 연간 500만 톤의 물동량 달성 이후, 지난해 최초로 쉰윈강 항에서 시안을 거쳐 중앙회랑을 통과하는 컨테이너 열차의 시운전이 있었음
- 쉰윈강 항은 중국산 제품뿐만 아니라, 한국산 및 일본산 제품의 공급 루트로도 활용되고 있는 등 회랑의 활용 범위도 점차 넓어지고 있음
- 뒤이어 6월 7일에는 중국 광둥성에 위치한 선전, 산터우, 주하이, 잔장 시 항만 관계자들의 바쿠항 방문이 성사되었음
- 린커칭(Lin Keqing) 중국인민정치협상회의 광둥성 위원장을 필두로 한 중국 대표단은 아리프 아가예프 아제르바이잔 철도공사 부사장과의 환담에서 광둥성 항만의 중앙회랑 이용 가능성과 협력 발전방안을 논의하고, 항만 시설을 시찰하였음
- 광둥성 측 항만관련 인사들은 회동에서 바쿠 항의 효율적인 물류처리 역량과 중앙 회랑의 발전 잠재력을 확인하였음

● 중국은 또한 카자흐스탄의 카스피해 항만 개발에도 협력을 강화하고 있으며, 카자흐측 또한 중국 측에 협력 제안

- 카자흐스탄 철도공사 자회사 KTZ 익스프레스(KTZ Express)와 악타우 항만공사, 그리고 중국 국제운송업체인 YXE 트레이딩 서비스 그룹(YXE Trading Service Group) 간 협력 MOU가 체결되었음
- MOU 체결식은 로만 스클랴르(Roman Sklyar) 카자흐스탄 제1부총리가 참석한 제2회 중국-중앙아시아 산업투자협력포럼 행사 기간 중 거행됐음
- MOU는 역시 중앙회랑에서 중요한 해상 연결고리로서 기능하는 악타우 항 터미널의 화물처리 역량 강화를 주요 골자로 하고 있음
- 특히 강풍이 자주 부는 카스피해 연안 환경에서도 효율적인 하역 및 선적 작업을 수행할 수 있는 첨단 기술의 STS 크레인(ship to shore crane) 설치가 각서에 포함되었음
- 카자흐스탄 철도공사 측은 해당 MOU 체결에 대해, “올해 4월 카자흐-중국 간 체결된 항만분야 협력의 연장선이자 일대일로 사업에서 카자흐스탄의 운송역량 강화의 의지를 보여주는 일”이라고 논평했음
- 카심-조마르트 토카예프(Kasym-Jomart Tokayev) 카자흐스탄 대통령은 자국의 카스피해 항만 시설 발전을 위해 중국 측의 투자 협력을 촉구했음
- 토카예프 대통령은 제2차 중앙아시아-중국 정상회의 연설에서 2024년 중앙아 국가를 통과하여 운송된 중국발 총 화물량이 12% 증가하여 21만 1,000 TEU를 달성했고, 이 중 85%가 카자흐스탄의 지분이라고 언급했음
- 토카예프 대통령은 일대일로 사업의 주요 연결고리로서, 카자흐스탄은 서중국-서유럽, 트랜스카스피안, 남북국제물류회랑의 통합을 공식적으로 지지한다고 덧붙였다
- 그 일환으로 카자흐스탄은 카스피해 횡단 항로의 매력을 높이기 위해 카스피해 항만 현대화 및 디지털화, 화물 터미널 건설, 그리고 운송선 생산 체계 구축을 위한 노력을 경주하고 있음
- 아울러 토카예프 대통령은 자국 쿠릭(Kuryk) 항에 중국과 공동 화물 터미널을 건설할 것을 제안하기도 했음

● 또한 중국 측은 카자흐스탄 루트 외에도 투르크메니스탄 영토를 통과하여 아제르바이잔에 물류 운송

- 중국의 중앙회랑의 카스피해 항만 이용 전략에서 카자흐스탄 루트 외에도, 투르크메니스탄 해운루트를 활용한 사례가 나왔음
- 투르크메니스탄 교통통신청의 보도자료에 따르면, 중국 저장성 진화에서 출발한 100개의 표준 컨테이너를 운송하는 열차가 투르크멘바시(Türkmenbaşy) 항으로 이동하여, 아제르바이잔 바쿠 항으로 환적될 예정임
- 열차는 중국-카자흐 국경에 위치한 호르고스(Khorgos) 검문소를 통과, 카자흐스탄 알마티(Almaty)와 우즈베키스탄 타슈켄트(Tashkent), 투르크메니스탄 아시가바트(Aşgabat)를 통과할 예정임
- 중국 측은 투르크메니스탄 항만 활용에 대해, 기존 카자흐스탄 악타우(Aktau)-바쿠 항 물류노선의 부담을 경감하고 중앙아 및 유럽 시장에 자국 상품 운송을 가속화할 수 있을 것이라 평했음
- 아울러 중국 측은 이번 노선이 저장성이 개설한 중국-유럽 간 철도운송 루트 중에서 26번째 국제 물류노선이 되었다고 밝혔음

조 용 성 | 상트페테르부르크국립대학교
mirinae2929@gmail.com

참고자료

a) <https://sputnik-georgia.ru/20250609/multimodalnyy-konteynernyy-terminal-otkrylsya-na-zapade-gruzii-293696879.html> (2025.7.30. 검색)

페벡항 재개발 - 러시아 동부 물류 전략의 전진기지

○ 페벡항(Port of Pevek)의 북극항로 동부 물류 거점 역할과 전망

- 페벡항(Port of Pevek)은 러시아 추코트카 자치구(Chukotka Autonomous Okrug) 차운스카야 만(Chaunskaya Bay)에 위치한 러시아 최북단 항만임
- 이 항만은 극동-북극-유럽을 연결하는 북극항로 동부 구간에서 보급·하역이 가능한 몇 안 되는 항만으로, 러시아 북극 전략에서 핵심적 역할을 수행함
- 1951년 개항 이후, 페벡항은 추코트카 지역의 구리·금·주석 등 광물 자원과 석탄·경유 같은 에너지 자원 수출의 중심지로 기능함
- 동시에 생활 물자, 건축자재, 식료품을 수입하는 지역 주민들의 거점 역할도 수행함
- 2019년 세계 최초의 부유식 원자력 발전소 ‘아카데미 로모노소프(Akademik Lomonosov)’가 페벡항에 정박하였으며, 장착 원자로(KLT-40S) 2기를 통해 약 10만 명 규모 도시의 전력·난방 수요 충당하고 있음
- 로이터에 따르면, 최근 러시아 VEB 개발은행에서 추코트카 지역 Baimskaya 구리광산 개발에 약 134억 달러를 투자할 계획이며, 완공 시 연간 200만 톤 이상의 광물 화물이 발생할 것으로 전망함
- 이에 따라 페벡항은 주요 물류 거점으로 성장할 것으로 예상됨

○ 페벡항 (Port of Pevek)의 3부두 재건, 북극 물류 핵심 거점으로 강화

- 현재 페벡항은 총 면적 약 19만㎡, 3개의 부두를 운영 중이며, 흘수 심도가 깊어 대형 선박 접안이 가능하고 극지방 환경에 적합한 기계화 설비를 갖추고 있음
- 2025년 5월, 러시아 국영 심의기관인 글라브고스페르티자(Glavgosexpertiza)가 페벡항의 3번 부두 재개발 사업을 승인하였음
- 해당 부두는 1969년 건설되었으나 현재는 노후화로 운영이 중단된 상태임
- 페벡항의 3번 부두 재개발이 완료되면 최대 25,000톤급 화물선 접안할 수 있고, 연간 처리 능력은 약 94만 5천톤에 이를 것으로 예상됨
- 또한 부두 면적은 5,500㎡로 확장되며, 주변 수역 준설·확장을 통해 대형 선박이 연중으로 입항 가능한 항만으로 탈바꿈할 것으로 기대됨

북극항로 안전을 둘러싼 러 긴급·구조선 축소·확충 논쟁

○ 러시아 긴급·구조선 건조 계획과 지연 현황

- 러시아 정부는 2013년부터 2021년까지 해상 안전 강화를 위해 긴급·구조선 16척 이상을 건조하는 계획을 세우고, 총 464억 루블 규모의 계약을 체결하였음
- 북극항로 개발 계획(2030년 목표)에는 원래 46척의 긴급·구조선 건조가 포함되어 있었으나, 서방 제재와 장비 비용 상승으로 일정이 지연되고 있음
- 2024년에는 선박 2척이 인도되었으며, 2025년에는 12척이 추가 인도될 예정임
- 러시아 해양·내륙 수운청(Rosmorrechflot)은 현 자원 상황을 고려해 건조 계획을 재검토하라는 권고를 받음
- 특정 프로젝트(예 : T3150-ZD급 예인선)의 건조는 지연되고 있으나, 북극항로 물동량은 계속 증가하고 있어 긴급 대응 능력에 대한 수요는 여전히 높음
- 그러나 2025년 5월, 러시아 감사원(Audit Chamber)은 건조 계획의 효율성과 집행 실적에 대한 감사를 실시한 뒤, 계획 규모 축소와 재검토를 공식 권고함
- 감사원 소속 발레리 보고몰로프(Valery Bogomolov) 감사관은 연방의회 회의에서 “현재 보유한 선박만으로도 긴급 상황 대응에는 충분하며, 새 선박 건조 비용은 점점 늘어나고 있다. 전시 대비와 다른 긴급 사업에 예산을 우선 배분해야한다”고 발언함

○ 긴급·구조선 건조 효율성 논란과 축소 권고

- 감사 결과, 현재 러시아 해양 구조 서비스에서 운영하는 총 105척의 선박 중 44척만이 국가 지정 임무(구난·구조)에 실제 투입되고 있음
- 일부 새로 건조된 선박은 상업 운송 목적으로 사용되거나 민간기업에 장기 임대 계약으로 사용되어, 국가 임무 수행률이 낮다고 지적됨

참고자료

- a) Morport Pevek(History of Pevek), <https://morport-pevek.ru/> (2025.08.13. 검색)
- b) Bellona Monthly Highlights from the Russian Arctic, <https://etc.bellona.org/2025/07/22/monthly-highlights-from-the-russian-arctic-may-2025/> (2025.08.13. 검색)
- c) Reuters, <https://www.reuters.com/markets/commodities/russias-veb-invest-134-bln-copper-mine-countrys-far-east-2025-04-19/> (2025.08.13. 검색)
- d) Baird Maritime, <https://www.bairdmaritime.com/marine-projects/marine-infrastructure/berth-upgrade-set-for-pevek-seaport-in-russias-far-east> (2025.08.13. 검색)

- 또한, 감사원은 이미 충분한 수량의 선박이 확보되어 있으며, 일부는 활용도가 낮다고 지적함. 건조 단가 상승과 예산 압박으로 인해, 전시 및 다른 긴급 상황 대비 우선 순위 조정이 필요하다고 강조함
- 따라서 감사원은 다음 사항을 권고하였음
- 첫째, 건조 계획 규모 축소 및 단계적 재검토, 둘째, 상업 운송용 선박 일부를 국가 임무 전환 검토, 셋째, 기존 선박 정비 및 현대화에 예산 우선 배분임

○ 북극항로 안전 확보를 위한 러시아 정부의 선박 확충 논리

- 러시아 교통부(Transport Ministry)는 감사원의 권고에 동의하지 않고, 전 해역의 안전 확보를 위해 총 184척의 긴급·구조선이 필요하다고 주장함
- 이 중 54척은 북극항로에 배치되어야 하지만, 현재 실제로 8척만 운영 중임
- 러시아 해양·내륙 수운청(Rosmorrechflot)은 북극항로(NSR)의 안전 운항을 위해 신규 선박 투입이 필수적이라는 입장을 고수함
- 일정 지연과 비용 증가 문제는 국내 조선 역량 확충과 부품 국산화 과정에서 불가피했다고 설명함

소 애 림 전문연구원 | 해운물류·해사연구본부 국제공급망연구실
soar@kmi.re.kr/051-797-4619

참고자료

- a) Arctic Today, <https://arctictoday.com> (2025.08.30. 검색)
- b) Bellona Monthly Highlights from the Russian Arctic, <https://etc.bellona.org/2025/07/22/monthly-highlights-from-the-russian-arctic-may-2025/> (2025.08.30. 검색)
- c) Korabel, <https://korabel.ru> (2025.08.30. 검색)
- d) Vedomosti, <https://vedomosti.ru> (2025.08.30. 검색)

제재 대상 유조선들, 북극항로 계속 이용

○ 서방 제재에도 불구하고 그림자 선단은 지속적으로 북극항로 활용

- 최소 5척의 제재 대상 ‘그림자 선단’* 유조선이 2025년 여름 북극항로를 통해 러시아 석유를 중국에 운송함
- 모든 선박은 2003-2010년 건조된 노후 유조선으로 미국 OFAC**제재 대상임
- 이들 선박은 대부분 유럽연합이나 영국의 제재도 동시 적용을 받고 있음

* 그림자 선단(Shadow Fleet): 이란·러시아·베네수엘라 등 제재 대상국의 석유 운송을 위해 기만적 선박 운항 관행에 관여하거나, 제재 대상 석유 거래 참여 또는 관련 기업과의 연관성으로 제재를 받은 유조선들을 칭함 (로이드 리스트 정의)

** OFAC(Office of Foreign Assets Control): 미국 재무부 해외자산통제국

○ 제재 대상 5척 유조선의 우회전략

- 러시아 소브콤플롯(Sovcomflot)社 소유인 키릴 라브로프(Kirill Lavrov)는 7월 13일 무르만스크(Murmansk) 출발, 8월 중순 중국 도착, 둥잉(Dongying)에서 46만 배럴을 하역함
- 역시 소브콤플롯 소유 네프스키 프로스펙트(Nevskiy Prospect)는 8월 7일 출발, 73만8천 배럴 운송 중, 9월 9일 리자오(Rizhao) 도착 예정임
- 기국이 가봉인 머큐리(Mercury), 기국이 오만인 미라벨(Mirabel)과 프리마베라(Primavera) 세 척의 유조선은 모두 9월 중국 각 항구 도착 예정임
- 일부 선박은 소유주가 불분명하며, AIS 신호를 차단하여 제재를 우회함

○ 노후 유조선의 북극 운항으로 인한 심각한 안전·환경 리스크

- 다섯 척 모두 국제해상보험자그룹 보장 미적용으로 사고 시 책임 보장이 불투명한 상태임
- 노후 선박의 취약한 북극 지역 항행으로 환경 위험 증대됨
- 인프라가 부족한 북극의 취약한 생태계에 미치는 영향이 우려됨

● 중국 항구를 통한 체계적 러시아 석유 제재 우회 전략

- 2024년 최소 14척이 북극항로를 이용함(당시 대부분은 미제재 상태)
- 중국 동잉(Dongying) 항구의 그림자 선단 기항 급증으로 제재 우회 허브 역할이 확대됨
- 서방 제재가 화물 흐름을 늦추기는 했으나, 완전히 차단하지는 못한 현실 반영

● 북극항로를 통한 러시아 석유 수출 지속 및 확대 전망

- 보르텍사(Vortexa) 분석가는 강한 수요를 근거로 중국의 러시아 원유 수입 증가를 전망함
- 서러시아 등급(Western Russian Grades) 원유에 대한 중국의 새로운 관심이 주요 요인으로 작용하고 있으며, 이는 하계 북극항로 운항 확대와 미국 관세로 인한 인도 수요 감소에 의해 뒷받침됨
- 북극 운송 기간이 통상 10월까지 연장되는 점을 고려할 때, 향후 몇 주간 더 많은 러시아 석유 운반 유조선의 북극항로 이용이 예상됨

박 예 나 전문연구원 | 글로벌전략연구본부 극지전략연구실
yena719@kmi.re.kr/051-797-4619

참고자료

a) Iloydslist, <https://www.lloydslist.com/LL1154621/Sanctioned-tankers-continue-to-exploit-Arctic-route-to-sustain-Russian-oil-exports-to-China> (2025.09.29. 검색)



북극항로 이해-북서항로



[표 1] 북서항로

구분	북쪽 루트	남쪽 루트	지도
경로	랭커스터 해협-멜빌 해협-보퍼트 해	허드슨 해협-캐나다 북극 제도-보퍼트 해	
수심	깊음/수십~수백 미터	얕음/10~20m, 일부 해협 10m 미만	
빙하	해빙 많아 항행 어려움	상대적으로 해빙 적음	
장점	대형 선박의 항행 가능	해빙 적은 시기에 활용 가능, 소형, 특수선박 적합	
단점	빙하로 인해 긴 항해 기간 필요	복잡한 지형과 얕은 수심	

*북서항로: 붉은색 라인

○ 북서항로(Northwest Passage)의 정의

- 북서항로는 북미 대륙 북쪽, 캐나다 북극 제도를 가로지르는 항로로, 대서양과 태평양을 연결함(캐나다는 북서항로를 자국 내수로 주장)
- 유럽에서 아시아로 가는 새로운 항로를 찾기 위해 15~19세기 동안 많은 탐험가들이 도전했던 항로임

○ 역사적 배경

- 15~16세기는 초기 탐험으로 콜럼버스 이후 유럽 국가들이 아시아로 가는 더 짧은 항로를 찾기 위해 북미 북쪽 탐험을 시작함

- 존 캐벗(John Cabot, 1497), 마르틴 프로비셔(Martin Frobisher, 1576) 등이 탐험에 나섰으나 실패했음
- 17~18세기에는 헨리 허드슨(Henry Hudson), 윌리엄 배핀(William Baffin) 등이 항로를 탐험했지만, 극심한 해빙으로 진로가 차단되었음
- 19세기에는 항로 탐험에 대한 본격적인 시도가 이뤄졌으며, 탐험대 중 영국의 존 프랭클린(John Franklin) 팀이 가장 알려졌다으나 그외 대부분 극한 상황으로 실패하거나 희생되었음
- 20세기인 1906년 로알 아문센(Roald Amundsen, 노르웨이)이 최초로 북서항로를 완주했으며, 기술 발전과 쇄빙선의 등장으로 상업적 가능성이 논의되기 시작함
- 21세기부터는 북극 해빙 감소로 항로의 상업적 활용 가능성이 점점 커지고 있으나 얇은 수심, 미흡한 항행 인프라, 캐나다의 주권 주장 등으로 국제적 논란이 지속되고 있음

○ 주요 루트

- 북서항로는 여러 경로가 있으며, 크게 북쪽 루트와 남쪽 루트로 나뉨
- 북쪽 루트는 랭커스터 해협(Lancaster Sound) → 배핀 만(Baffin Bay) → 멜빌 해협(Melville Sound) → 보퍼트 해(BEAUFORT SEA) → 베링 해협(Bering Strait)이 해당함
- 북쪽 루트는 상대적으로 수역이 깊으나 해빙이 많이 항행이 어렵다는 단점이 있음
- 남쪽 루트는 허드슨 해협(Hudson Strait) → 복잡한 캐나다 북극 제도 내부 수로 → 보퍼트 해 → 베링 해협이 해당함
- 이 루트는 빙하기 적은 기간이 있으나 수심이 얇고 항행 위험이 높음

김 지 영 전문연구원 | 글로벌전략연구본부 극지전략연구실
jiyeong111@kmi.re.kr / 051-797-4765

참고자료

- a) Marineinsight, <https://www.marineinsight.com/know-more/10-facts-about-northwest-passage/> (2025.09.07. 검색)
- a) PAME, Arctic Marine Shipping Assessment 2009 Report (2025.09.07. 검색)



주요 통계



[표 1] 2025년 1~8월 러시아 해역별 항만만 물동량(건화물 및 액체화물)

(단위: 백만 톤, %)

수역*	건 화물		액 체 화물		합 계	
	물 동 량	전 년 동 기 대 비	물 동 량	전 년 동 기 대 비	물 동 량	전 년 동 기 대 비
극동지역	110.4	+7.1%	53.6	-1.1%	164.0	+4.2%
***북극해	14.3	-19.3%	42.7	-5.0%	57.0	-9.1%
발트해	85.3	+1.7%	95.8	-4.1%	181.1	-1.4%
아조프-흑해	70.1	-20.4%	99.3	+0.1%	169.4	-9.5%
카스피해	2.9	-22.6%	2.0	+10.5%	4.9	-22.6%
합 계	283.0	-4.8%	293.3	-2.2%	576.3	-3.5%

* 주: 극동해역: 블라디보스톡, 자루비노, 울가, 포시에트, 나호트카, 보스토치니, 바니노, 소베츠카야가반, 데-카스트리스, 네벨스크, 홀름스크, 프리고로드노예, 마가단, 페트로파블롭스크 캄차카
북극해: 무르만스크, 칸달라크샤, 나리안마르, 두딘카, 아르한겔스크, 오네가, 바란데이, 페벡, 사베타
발트해: 상트페테르부르크, 프리모르스크, 브보스크, 비소츠크, 우스트-루가, 칼리닌그라드
아조프-흑해: 노보로시스크, 겔렌지크, 투압세, 타간로크, 아조프, 로스토프 나 도누, 다망, 템류크, 카프카즈
카스피해: 아스트라한, 올라, 마하치칼라

** 전년 동기 대비 2024년 1~8월 기준

*** 북극해역의 물동량은 항만별 하역 기준으로 집계된 수치로, 항로 전체를 통과한 북극항로(NSR)의 물동량과는 통계 기준과 적용 범위가 상이함. 특히, 적용 범위의 차이로 인해 북극해역 물동량 수치가 곧 북극항로 전체 물동량을 의미하는 것은 아님.

김 지 영 전문연구원 | 글로벌전략연구본부 극지전략연구실

jiyeong111@kmi.re.kr / 051-797-4765

참고자료

a) 포트뉴스, 2025년 1~8월 러시아 항만 물동량, <https://portnews.ru/news/381788/> (2025.09.12. 검색)

[표 2] 2023년~2025년 7월 러시아 역내 화물 운송량

(단위: 천 톤, %)

	분류	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전체 운송량	2023년	647,690.9	646,796.0	719,781.4	687,602.1	728,146.5	758,146.5	834,062.7	855,807.9	846,713.2	794,728.1	711,247.3	697,810.3
	2024년	655,746.4	693,560.9	743,503.6	716,856.4	768,174.0	785,886.2	851,929.5	858,506.2	834,003.7	803,059.0	722,790.2	729,272.8
	전년 대비 증감률(%)	-0.6	11.1	7.2	7.8	7.7	6.0	6.0	3.1	2.2	4.5	5.4	8.1
	전월 대비 증감률(%)	-7.7	11.6	7.3	-4.0	5.8	2.6	9.9	-0.3	-1.9	-4.0	-9.7	0.6
	2025년 ¹⁾	646,102.4	686,377.6	743,284.9	741,614.8	734,460.7	780,842.2	851,162.9					
	전년 대비 증감률(%)	-1.5	-1.0	0.0	3.5	-4.4	-0.6	-0.1					
	전월 대비 증감률(%)	-11.4	6.2	8.3	-0.2	-1.0	6.3	9.0					
상업화물 운송량	2023년	380,944.0	377,747.8	403,186.7	395,176.3	404,384.6	402,268.1	406,080.7	412,296.8	407,176.1	416,853.9	398,704.1	406,219.2
	2024년 ¹⁾	395,734.4	411,755.9	429,540.9	404,906.8	432,751.8	413,290.0	438,521.8	438,234.6	422,335.9	425,326.4	412,451.1	430,575.6
	전년 대비 증감률(%)	1.9	6.1	2.9	0.3	0.7	7.3	12.8	11.0	8.4	6.9	7.9	9.9
	전월 대비 증감률(%)	-4.5	3.3	3.5	-0.6	0.7	1.2	6.1	-0.1	-3.5	0.9	-3.4	3.8
	2025년 ¹⁾	397,558.8	386,622.6	420,971.6	418,769.2	416,949.2	433,128.5	445,567.1					
	전년 대비 증감률(%)	0.5	-6.1	-2.0	3.4	-3.7	4.8	1.6					

	분류	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	전월 대비 증감률(%)	-7.7	-2.8	8.9	-0.5	-0.4	3.9	2.9					
파이프라인 수송량을 제외한 상업화물 운송량	2023년	278,780.0	287,453.9	309,903.1	309,628.1	322,266.9	324,317.0	326,411.9	328,839.9	326,133.3	326,483.5	307,674.3	303,377.4
	2024년	290,477.5	315,480.1	333,861.8	321,142.6	349,679.3	334,971.8	355,812.4	355,842.0	342,438.3	338,302.2	320,740.8	330,934.8
	전년 대비 증감률(%)	1.5	6.0	3.0	1.8	6.5	8.9	14.9	14.1	10.9	9.8	10.0	14.4
	전월 대비 증감률(%)	-6.8	7.7	4.8	-1.2	8.9	2.9	6.2	0.0	-3.6	-0.9	-5.6	2.5
	2025년 ¹⁾	298,677.3	293,153.9	326,317.8	332,513.4	332,568.7	353,313.5	362,671.5					
	전년 대비 증감률(%)	2.8	-7.1	-2.3	3.5	-4.9	5.5	1.9					
	전월 대비 증감률(%)	-9.7	-1.8	11.3	1.9	0.0	6.2	2.6					

김 지 영 전문연구원, 글로벌전략연구본부 극지전략연구실
jiyeong111@kmi.re.kr/051-797-4765

참고자료

a) 러시아 통계청, <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (2025.09.16. 검색)

[표 3] 2022년~2025년 7월 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)		2022	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	102,916.1
		2023 ¹⁾	99,413.9	97,521.0	109,358.0	105,806.7	106,950.3	101,621.2	103,337.0	103,950.4	101,166.8	103,531.1	101,714.3	100,895.8
		2024 ¹⁾	94,999.5	96,060.3	105,504.0	101,961.2	104,543.6	98,484.8	97,499.9	97,674.3	94,784.7	97,063.5	95,773.7	99,511.9
		2025	93,146.4	87,057.9	97,717.4	93,030.8	94,650.6	89,400.4	92,170.2					
차량운송 화물	합계	2022	425,508.7	449,657.3	487,367.5	462,965.2	481,763.5	528,461.1	617,849.9	617,166.7	606,663.5	561,455.9	495,111.3	476,678.6
		2023 ¹⁾	441,702.4	455,398.3	512,249.5	489,256.4	523,029.8	560,867.5	632,465.6	648,156.3	646,259.7	584,498.3	507,517.6	489,811.8
		2024 ¹⁾	451,243.4	496,609.5	537,032.2	523,908.9	566,069.5	592,418.0	653,641.9	659,178.0	640,810.8	603,103.1	525,709.9	526,154.9
		2025	451,015.9	503,173.7	546,219.3	556,561.9	544,161.5	593,836.0	659,964.9					
	상업 화물	2022	157,949.2	173,897.7	192,860.9	170,951.0	173,399.2	177,743.7	195,745.7	193,392.5	190,722.6	185,539.0	176,162.5	180,431.2
		2023 ¹⁾	174,955.5	186,350.1	195,654.8	196,830.6	193,637.0	204,295.6	204,483.6	204,618.2	206,722.6	206,624.1	194,974.4	198,220.7
		2024 ¹⁾	191,231.4	214,804.5	223,069.5	211,959.3	230,647.3	219,821.8	240,234.2	238,906.4	229,143.0	225,370.5	215,370.8	227,457.7
		2025	202,472.3	203,418.7	223,906.0	233,716.3	226,650.0	246,122.3	254,369.1					

운송 수단	년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
해상 운송	2022	1,581.4	2,031.3	1,662.5	1,857.4	2,549.8	2,209.1	3,043.2	3,073.0	1,922.1	2,366.0	2,567.0	2,692.0
	2023 ¹⁾	2,718.5	2,205.3	2,783.7	2,733.5	3,051.2	2,996.6	2,614.4	2,722.4	3,042.4	2,569.4	3,226.7	2,551.8
	2024 ¹⁾	2,535.1	3,124.6	3,135.7	2,927.7	3,055.2	2,169.1	2,393.3	2,869.3	2,935.8	2,666.5	2,005.0	2,079.2
	2025	1,970.7	1,778.5	3,453.5	3,052.0	2,415.1	2,313.6	3,034.9					
내륙수운	2022	2,005.4	1,993.4	2,172.5	3,720.0	12,192.6	16,193.7	17,738.2	18,538.0	16,916.6	14,457.5	8459.0	2016.7
	2023 ¹⁾	1,660.2	1,343.3	2,069.0	4,221.5	12,962.0	15,367.6	15,936.9	17,506.2	15,160.8	13,717.8	7,716.1	1,660.0
	2024 ¹⁾	1,680.1	1,456.6	2,114.7	4,257.2	11,394.4	14,457.1	15,644.6	16,347.2	15,530.7	13,156.0	7,544.8	1,836.5
	2025	1,056.7	867.6	1,204.7	2,679.0	8,819.1	15,442.8	13,061.0					
항공	2022	115.3	97.8	33.8	30.1	31.6	34.9	38.1	43.1	42.4	43.1	45.0	51.1
	2023 ¹⁾	31.9	34.2	37.6	35.8	35.5	36.0	40.0	42.7	40.7	41.1	42.8	49.1
	2024 ¹⁾	31.4	34.1	37.9	37.2	38.8	39.0	40.4	44.8	44.1	45.7	46.5	49.5
	2025	31.2	31.2	36.2	35.3	33.9	34.4	36.3					

운송 수단	년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
파이프라인	2022	104,298.4	93,760.8	101,218.0	86,600.0	86,532.6	82,351.9	81,088.8	80,869.4	78,253.4	85,383.5	90,951.5	101,498
	2023 ¹⁾	102,164.0	90,293.9	93,283.6	85,548.2	82,117.7	77,951.1	79,668.8	83,429.9	81,042.8	90,370.4	91,029.8	102,841.8
	2024 ¹⁾	105,256.9	96,275.8	95,679.1	83,764.2	83,072.5	78,318.2	82,709.4	82,392.6	79,897.6	87,024.2	91,710.3	99,640.8
	2025	98,881.5	93,468.7	94,653.8	86,255.8	84,380.5	79,815.0	82,895.6					

1) 도네츠크 인민공화국, 루간스크 인민공화국, 자포리자 및 헤르손 주에 대한 통계 수치 제외

2) 내륙수운~해상 연결 운송과 같은 선박을 활용한 복합운송 포함

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

김 지 영 전문연구원, 글로벌전략연구본부 극지전략연구실

jiyeong111@kmi.re.kr/051-797-4765

참고자료

a) 러시아 통계청, <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (2025.09.16. 검색)