

# KMI 북방물류리포트

**VOL.265**  
MAY 19 2023

**발간년월** 2023년 5월 19일(통권 제265호) **주소** 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)  
**발행인** 김종덕 **총괄·감수** 김엄지 **담당** 유지원 **발행처** 한국해양수산개발원  
**자료문의** 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실 **TEL** +82-51-797-4776 **FAX** +82-51-797-4659



주요 동향	극동	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 러시아-중국, 해상 및 육상 운송부문 협력 강화</li> <li>- 러시아-중국, 가금류 무역량 증대를 통한 물류 협력 도모</li> <li>- 북한, 식량안보 위기에 중국과 러시아 곡물 수입으로 버텨</li> <li>- 북한, 대북제재에도 불구하고 중국과의 경제 교류 활성화 조짐 보여</li> </ul>
	중·서부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 투르크멘-타지크, 카스피해 물류 인프라 공동사용 합의</li> </ul>
	북극	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 북극 안개, 북극항로 선박 운항 안전에 영향</li> </ul>
전문가 칼럼		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 러시아 어획 할당(쿼터) 제도</li> </ul>
공지사항		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 11차 LOGMS(International Conference on Logistics and Maritime Systems) 개최</li> </ul>
주요 통계		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 1~3월 러시아 해역별 항만 물동량(건·액체화물)</li> <li>- 2020년~2023년 2월 러시아 역내 화물 운송량</li> <li>- 2020년~2023년 2월 러시아 역내 운송수단별 화물 운송량</li> </ul>



## 주요 동향



### 러시아-중국, 해상 및 육상 운송부문 협력 강화

그림. 러-중 국경 지대 관세구역 모습



자료: <https://primamedia.ru/news/1504617/>

#### ■ 중국, 러시아 블라디보스톡 항을 국내 무역을 위한 환적항으로 공식 승인<sup>\*)</sup>

- 중국의 관세청인 해관총서는 오는 6월 1일부터 러시아 블라디보스톡 항만을 중국 국내 무역 상품 운송을 위한 환적항으로 사용할 수 있다고 공지하였음
- 바다가 없는 헤이룽장(Heilongjiang)과 지린성(Jilin)은 그동안 화물들을 남부 지역으로 운송하기 위해 다롄(Dalian) 등 랴오닝성(Liaoning)의 항만을 이용했으나 항만까지의 이동 거리가 1천km에 달해 운송비 부담이 컸음
- 반면 블라디보스톡 항만은 러시아 접경 지역인 헤이룽장성 수이펀허(Suifenhe)나 지린성 훈춘(Hunchun)에 설치된 국경 통로 구역인 국경통상구에서 200km 이내 거리에 있어 물류비를 대

폭 절감할 수 있게 됐음

- 2022년 러시아와 중국 간의 총 교역액은 1,903억 달러로 집계되며 전년 대비 29.3%로 증가한 것으로 나타났음
- 막심 오레쉬킨(Maxim Oreshkin) 대통령 경제부문 자문관에 따르면, 무역 규모를 기준으로 상정하였을 때 러시아-EU간 무역량보다 러-중간 무역량이 더 큰 상황으로, 중국이 러시아에 있어 유럽보다 중요한 무역 파트너가 되었다고 언급하였음

## ■ 하바롭스크주, 러-중 국경검문소 운영 재개<sup>b)</sup>

- 러시아 하바롭스크(Khabarovsk)주 주정부 웹사이트에 따르면, 포크롭카(Pokrovka) 국경검문소가 헤이룽장성 라오허(Liaohu) 방향으로 수출입 화물을 운송하는 페리 운항을 재개하였다고 보도됨
- 해당 페리를 통해 중국으로는 12.8만 톤의 화물이 운송됐으며, 러시아로는 32.2만 톤을 운송하였음
- 포크롭카 국경검문소의 일일 화물차 통관 처리 가능량은 25대이며, 현재는 하루에 평균적으로 5대 화물차가 통과하는 상황임
- 포크롭카(하바롭스크주)-라오허(헤이룽장성) 러중 국경검문소는 이전까지 코로나-19 팬데믹으로 인해 일시적으로 운영이 중단되었다가 2022년 7월에 운영이 재개되었으며, 2023년 봄 기준 화물 운송량이 2배로 증가함
- 하바롭스크주 주정부는 중국과의 꾸준한 협력을 강화하기 위해 협의 중에 있으며, 그 일환으로 볼쇼이우수리스크섬(Bolshoy Ussuriysky Island)에 국경검문소를 건설하기 위한 계획 또한 세우고 있음을 보도자료를 통해 알림

## ■ 자바이칼스크 러중 국경검문소, 운영시간 24시간으로 확대<sup>a)</sup>

- 유리 라드긴(Yuri Ladygin) 극동 관세청장은 중국 측과 협의해 시험적으로 자바이칼(Zabaykal)주 국경검문소를 24시간 운영 체제로 전환하기로 했다고 알리며, 육로를 이용하는 화물 운송자들이 국경 통과를 위해 이틀 이상 대기하지 않도록 검문소를 운영할 예정이라고 설명함
- 극동 관세청장에 따르면, 중국 동북 지역과 접한 최대 검문소인 러시아 자바이칼주 차랴 국경검문소 인근에는 현재 중국으로 들어가 물건을 싣고 나오려는 화물트럭 700대가 국경을 넘지

못한 채 10~11km 이르는 긴 대기 행렬을 이루고 있는 상황임

- 자바이칼스크 국경 검문소를 통해 중국의 운송업자 및 국민들은 자바이칼주 및 러시아 내륙으로 이동하며, 중국발 화물들이 시베리아 지역으로 운송됨. 또한, 해당 국경검문소를 통해 만주 지역과 내몽골에 위치한 하이라얼(Hailar)로 여객 운송도 이루어지고 있음
- 과거 자바이칼주 주정부는 ‘운송 시스템 개발’ 국가프로그램의 일환으로 2025~2027년 동안 국경검문소를 28억 루블 규모로 재건할 것이라고 보도하였음

**예고로프 아르쎌프 러시아 전문위원, 동북아시아지역자치단체연합 사무국 국제협력부**  
(egorov201548131@mail.ru)

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

---

#### 참고자료

- a) <http://www.morvesti.ru/news/1679/102592/>(2023.05.17. 검색)
- b) <http://www.morvesti.ru/news/1679/102593/>(2023.05.17. 검색)
- c) <http://www.morvesti.ru/news/1677/102594/>(2023.05.17. 검색)

## 러시아-중국, 가금류 무역량 증대를 통한 물류 협력 도모

### ■ 러 체르키조보社, 중국으로의 가금류 출하량 증가에 따른 화물 철송 제안<sup>a)</sup>

- 러시아 최대의 가금류 생산업체인 체르키조보(Cherkizovo)사(社)는 4월 29일 보도를 통해 1차 닭발 가금류 50톤을 철도용 냉장 컨테이너에 실어 중국으로 운송했으며, 운송 시간이 기존 45일에서 15일로 단축되어 화물 철송이 해상 운송의 대안이 될 것으로 예상된다고 밝혔다
- 중국은 체르키조보의 주요 판매 시장이며, 2022년 체르키조보는 40,000톤의 닭고기와 칠면조 제품을 중국에 판매한바 있음
- 체르키조보는 6월부터 월평균 3대의 가금류 제품을 실은 열차를 중국 방향으로 출발시킬 계획임. 1차 선적 시 30개였던 컨테이너 수는 41개로 늘어날 예정이며, 체르키조보의 2023년 제품 철도 운송량이 전체 상품 운송량의 약 10%를 차지할 것이라고 예측함
- 체르키조보 측은 보도자료를 통해 기존에 환적을 반복하여 운송 거리가 길었던 해상 운송의 대안으로 중국향(向) 철도 운송 방안을 개발, 시행하는 것에 관심을 갖고 있다고 설명하며, 철도 운송을 통해 중국 고객에게 직접 제품을 배달할 수 있을 것이라고 덧붙였다
- 그러나 체르키조보 측은 중국으로의 제품 철송에 대한 운임 정보를 공개하지 않고 있음. 일반적으로 유럽 및 러시아발(發) 중국향 철도 제품 운송은 해상을 통한 공급보다 더 비쌌 뿐만 아니라 시베리아횡단열차(Trans-Siberian Railways, 이하 TSR)를 이용해야 하므로, TSR의 인프라 측면·시스템 측면의 물류 장벽도 고려해야 함

### ■ 對중 러시아 가금류 수입량 증가에 따른 양국 물류 협력 강화<sup>b)</sup>

- 한편, 러시아의 가금류 농가 및 가공업자들은 중국에서의 가금류 수입량이 증가함에 따라 양국간 가금류 화물 무역 활성화를 위해 물류 협력의 시급성을 알림
- 세르게이 라흐티우호프(Sergey Lakhtyukhov) 러시아 전국 가금류 생산자 조합장은 현지 언론과의 인터뷰에서 중국으로부터의 가금류 제품 수입이 지속적으로 증가하는 것은 업계에 경종을 울리게끔 하는 계기가 될 것이라 말했다
- 아울러, 조합장은 러-중간 물류 인프라 미비 상황에서 이러한 추세가 계속되면 러시아 가금류 시장의 경쟁력이 낮아지고, 러시아 제품 가격이 하락하여 업계의 투자 매력에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 덧붙였다
- 러시아 농산물 시장 분석가들 또한 러-중 가금류 산업 협력 부문에 미칠 영향에 대해 경

고하고 나섰다. 현지 전문가인 레오니드 홀로드(Leonid Kholod)는 중국에서 값싼 가금류가 유입되면 업계 수익에 타격을 줄 뿐만 아니라 러시아 가금류 농가의 파산을 촉진할 수 있기 때문에 라흐티우호프 조합장의 우려와 유사한 의견들이 근거가 있다고 주장함

**서자영, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실**  
(weekly\_kmi@kmi.re.kr)

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

---

#### 참고자료

a)<https://www.poultryworld.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/russia-china-poultry-trade-perks-up/>(2023.5.18. 검색)

# 북한, 식량안보 위기에 중국과 러시아 곡물 수입으로 버티

그림. 2020년 11월 북한 철로를 따라서 늘어선 곡물자루



자료: NK news, 2023년 5월 15일 자

## ■ 북한, 러시아로부터 두 달 연속 1,000톤 이상의 곡물 수입

- 북한이 3월과 4월 각각 1,000t이 넘는 곡물을 러시아로부터 수입했다고 러시아 연방 동식물검역국(Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance)이 밝힘
- 특히, 금년 3월에는 극동지역 아무르(Amur)주가 옥수수 2,800톤을, 4월에는 시베리아 지역 케메로보(Kemerovo)주의 쿠즈바스(Kuzbass)가 밀가루 1,280톤을 북한에 수출했다고 러시아 세관당국이 확인했음
- 아울러, 올해 1월에는 구체적인 수출량은 밝히지 않았으나 북·러 접경 지역인 연해주 측에서 북한에 곡물을 수출했다고 밝혀지기도 함
- 한편 지난 3월 북한이 중국으로부터 46,000톤의 쌀을 수입했다고 중국무역데이터에 나타나기도 하였으며, 이는 팬데믹 이후 최대치라고 보도되었음
- 이처럼 북한의 대(對)러시아, 중국 곡물 수입량을 통해 미루어 짐작해보았을 때 북한의 식량안보 상황이 호전되고 있는바 아사자가 발생할 가능성은 희박해지고 있는 추세임

채수란 전문연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실  
(9orchid7@kmi.re.kr/051-797-4790)

---

**참고자료**

- a) <https://www.nknews.org/2023/05/russia-sent-over-1k-tons-of-wheat-flour-to-north-korea-state-agency-says/>(2023.5.17. 검색)
- b) <https://www.voakorea.com/a/7095843.html>(2023.5.17. 검색)

# 북한, 대북제재에도 불구하고 중국과의 경제 교류 활성화 조짐 보여

## ■ 북한, 중국의 중고선박 구매량 늘려

- 국제해사기구(IMO)의 국제통합해운정보시스템(GISIS)에 따르면 중국의 왕하오 1호 선박이 5월부터 북한 선적의 송님5(Song Nim 5)호로 변경 등록됐다고 밝힘. 송님5호는 2,972톤의 중소형 화물선으로 건조 연도는 2005년이 된 선박임
- 지난 3월에도 중국 선박이 송님9호로 변경등록된 바 있음. 이로서, 2022~2023년 현재까지 중국 선박이 북한 깃발을 달게 된 사례는 총 8척으로 밝혀짐
- 이처럼 최근 들어 중국으로부터의 중고 선박 구매가 급증하는 이유에 대해 정확히 밝혀진 바는 없으나 북한 선박의 선령이 높아 중국의 중고 선박을 구매하는 것으로 추정됨
- 북한이 구매한 선박 중 일부는 이미 운항에 투입돼 중국 항구에서 움직임이 포착되기도 함
- 국제해사기구에 등록된 북한 선박의 평균 총톤수는 4,922톤급이고 평균 건조일은 1970년 10월로, 북한은 선박의 선령이 50년이 넘는 것들을 운용하고 있던 상황임
- 이것은 대북제재 결의 2321호 “유엔 회원국은 북한에 선박을 판매하거나 북한 선박을 구매하지 못한다”에 위반되는 행위로, 최근 북한이 위장회사를 동원하여 중국의 중고 선박을 구입하는 등 대북 제재 위반사례가 급증하고 있음

## ■ 북한 당국, 중국 관광객에 국경 개방 재개 가능성 통보

- 한편 이르면 다음 달 6월부터 북한은 중국과의 국경을 개방해 트럭수송과 인력이동을 완전히 재개할 수 있다고 홍콩의 대표 영자신문사인 사우스 차이나 모닝 포스트(South China Morning Post, 이하 SCMP)가 보도함
- SCMP는 또 랴오닝성에 본사를 둔 여행사들이, 북한 당국으로부터 중국의 관광객에게 북한을 개방할 것이라는 통지를 받았다고 보도하기도 함
- 또 SCMP는 북한의 중국과의 관광 재개 시기는 코로나-19와 같은 전염병을 두려워하는 북한 당국에 달려있다고 보도하며, 양국간 무역 본격 재개 및 국경 간 화물운송 재개 시기는 북한의 식량 위기 전개 상황에 따라 결정될 것으로 예상된다고 분석함

---

**참고자료**

- a) <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3220093/china-north-korea-truck-trade-may-fully-resume-1-month-along-tourism-source>(2023.5.17. 검색)
- b) <https://www.voakorea.com/a/7094269.html>(2023.5.17. 검색)
- c) 윤인주(2022), 북한의 해운기업·선박등록·운영 실태조사 분석, 한국해양수산개발원. 42쪽.

# 투르크멘-타지크, 카스피해 물류 인프라 공동사용 합의

그림. 투르크메니스탄-타지키스탄 정상회담



자료: <https://tj.sputniknews.ru/20230510/dokumenty-dushanbe-ashkhabad-sotrudnichestvo-1057014991.html>

## ■ 투르크멘 대통령, 타지키스탄 공식방문...양국간 협력 논의<sup>1)</sup>

- 세르다르 베르디무하메도프(Serdar Berdymammedow) 투르크멘 대통령은 타지키스탄을 공식방문하여 에모말리 라흐몬(Emomali Rahmon) 타지크 대통령과 회담을 진행함
- 회담 기간 중 양국 정상은 전략적 개발 파트너십 수립 및 강화 선언문에 공동으로 서명했으며, 실무진 차원에서는 정부 간 협력 협정을 포함한 23개의 협력안이 체결되었음
- 구체적으로 양국 정부는 보건 분야, 사이버보안, 정보기술보호 분야에서 협력에 대해 합의하였으며, 양국 국립은행, 노동부, 외교부 차원의 파트너십 협력에 대한 의정서를 체결하였음. 또 양측은 농업과 물류 수송 분야에서의 협력 확대에 관한 로드맵 작성에 대해 합의했음
- 회담 중 양국 대통령은 양국 간 및 지역 내 현안 문제에 대해서도 이야기를 나눴음. 라흐몬 대통령은 두 나라 사이에 정치, 무역경제, 문화 및 인도적 분야에서의 지속적인 협력 분위기가 조성되고 있음을 언급했으며, 양국 정상은 산업협력, 에너지, 농업, 교통 및 통신 분야에

서의 협력이 강화되어야 한다고 강조하였음

## ■ 베르디무하메도프 대통령, 타지크 측에 카스피해 자국 항만시설 사용 제안

- 베르디무하메도프 대통령은 회담 중 라흐몬 대통령에게 자국 카스피해 튀르크멘바시 (Türkmenbaşy)항 사용을 제안하며, 교통물류 분야가 양국 협력에서 최고의 우선순위라고 언급하였음
- 튀르크멘 대통령은 아시아, 유럽, 중동 간 교통의 연결을 제공하는 현대적이고 효율적인 교통 인프라 구축에 초점을 맞추어야 한다면, 양국의 카스피해 항만을 통한 세계시장 진출을 위해 튀르크멘 정부는 타지크 정부와 함께 물류 회랑 건설 공동사업을 준비하고 있다고 밝혔음
- 한편 튀르크멘 측은 양국 간 항공기 직항 여객 노선 및 화물 수송 개시 가능성에 대해 언급 하기도 하였음
- 양국의 이와 같은 노력은 내륙 산악국가로서 수출노선 다변화 및 바다로의 접근성이 필요한 타지키스탄과, 물류 회랑 노선의 증설과 함께 중간 경유지로서의 입지를 다지려고 하는 투르크메니스탄의 이해가 일치했다고 평가할 수 있음

조용성, 상트페테르부르크국립대학교  
(mirinae2929@gmail.com)

---

### 참고자료

- <https://tj.sputniknews.ru/20230510/dokumenty-dushanbe-ashkhabad-sotrudnichestvo-1057014991.html>(2023.5.16. 검색)
- <https://tj.sputniknews.ru/20230511/turkmeniya-tajikistan-transport-koridor-kaspiy-1057032108.html>(2023.5.16. 검색)

# 북극 안개, 북극항로 선박 운항 안전에 영향

## ■ 북극해 해빙이 사라지며 안개가 더 짙어져 선박 운항 지연 초래 야기

- 미국 지구물리학회(American Geophysical Union, 이하 AGU)의 새로운 연구에 따르면 북극해에 얼음이 사라지며 안개가 짙어져, 선박이 위험한 해빙에 부딪히는 것을 피하고자 운항 속도를 늦추면서 이는 가시성 감소뿐만 아니라 선박 운항 비용 증가를 초래함
- 연구를 진행한 AGU 전문가들은, 북극 해빙으로 인해 차가운 공기는 따뜻한 물에 노출되고 따뜻한 증기는 안개로 응결됨에 따라 북극해에 안개가 자욱해지는 현상이 발생한 것으로 파악하고 있음
- 안개로 인해 시야가 확보되지 않은 채 항행하는 선박들은 숨겨진 얼음 덩어리를 포착하기 힘들며, 이로 인해 안개가 밀집된 경로를 통과하는 선박은 운항 안전성을 확보할 수 없는 상황임

## ■ 북극해 해무, 북극항로를 통한 운송 기간 단축에 영향 미쳐

- 북극해 해빙은 북서항로, 북동항로 등 일명 북극항로(Northern Sea Route, 이하 NSR)의 활용을 가능케했지만, 북극항로를 통과하는 선박의 약 20~30%는 빈번한 해무를 경험하게 됨
- AGU 전문가들은 해무 현상이 확대됨에 따라 과거 추정치보다 북서항로를 따라 항해하는 선박의 항해 시간은 23~27%, 북동항로 항해 시간은 4~11% 증가한 것으로 보고 있음
- 해무의 영향을 최소화하여 운송 경로를 설정하면, 해무가 조밀한 지역을 우회하는 방식으로 0.3~1일의 항해 시간 감소가 가능함

## ■ 북서항로 횡단 선박, 북동항로 통과 선박보다 안개 조우 가능성 높아

- 파나마 운하를 통과하지 않는 북서항로 경로의 경우, 안개가 매우 빈번하고 지속적이어서 항해 시간이 최대 3일까지 증가할 가능성이 있음
- 수에즈 운하를 이용하지 않는 북동항로의 경우, 북서항로에 비해 안개가 상대적으로 덜 끼기 때문에 항해 시간이 약 하루 미만으로 증가할 것으로 예상됨
- 또한, 항해 경로상 북극해 해빙 분포의 가장자리 지대에서 먼 경로를 지날 경우, 선박의 안개 조우 가능성이 낮아짐

## ■ 북극해 통과 항로 이용 시 안개의 영향 고려할 필요성 높아져

- 과거보다 북극해 안개가 짙어짐에 따라 항로를 조정하지 않으면 선박 운항 속도가 느려질 수 있으며, 안개로 인한 선박 운항 일정 지연은 북극항로 이용 운임을 빠르게 증가시킴
- 이에 따라, AGU는 연구를 통해 북극 해빙 지속 감소 상황에서 북서항로 및 북동항로의 활용이 활성화될 미래 상황에서 선박 항로를 설계할 때 북극 해무를 주요한 고려 요인으로 주목할 필요가 있음을 강조함

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

---

### 참고자료

- a) <https://safety4sea.com/agu-will-shiping-see-through-the-fog-in-the-arctic/> (2023. 5.10. 검색)



## 러시아 어획 할당(쿼터) 제도

이승진 외국변호사(러시아), KL법률사무소

### 1. 들어가며

지구온난화로 인하여 남해에서 잡히는 멸치, 고등어 등의 어획량은 늘어난 반면, 동해에서 잡히는 한류성 어종인 명태, 대구, 꽁치 등은 우리나라 해역에서 대부분 자취를 감추었다.

하지만 다행스럽게도 우리 식탁에 명태, 대구가 꾸준히 올라오는 것은 우리 어선들이 러시아 서베링, 남쿠릴북부, 연해주 어장에서 원양어업을 이어가고 있는 덕택이기도 하다. 이는 한-러 정부간 어업협정에 따른 국제어획쿼터 배정이 있어서 가능한 것인데, 러시아 헌법상 국제조약의 효력이 국내법보다 우위에 있어 우리 어선들의 (러시아 국제어획쿼터를 근거로 한) 러시아 내 어업권이 인정되기 때문이다.

### 2. 러시아법상 어업권 규제 - 어업허가 및 어획쿼터 제도

반면, 국제어획쿼터 없이 러시아 수역에서 조업을 하기 위해서는 러시아 국내법 및 관련 행정규제 준수가 필수적이다.

러시아 '수산업 및 수산생물자원에 관한 연방법'에 따르면, 수산물은 국유재산에 해당하지만, 법인/개인이 적법하게 어획한 경우에는 민법상 소유권취득 규정에 따라 사유재산으로 인정된다. 즉, 적법한 어업권 행사를 담보하고, 어획한 수산물의 소유권을 확보하기 위해서는 어업허가 발급이 전제된다.

어업허가는 피허가자에게 어업권 행사를 허용해주는 대인적 허가이므로, 제3자에게로의 양도가 제한된다(단, 피허가자의 회사합병, 구조조정 등에 따른 민법상 포괄승계 방식은 허용된다). 어업허가는 사적 매매의 대상이 될 수 없으므로, 어획을 위해서는 사업체 명의로 신규 어업허가를 받아야 하는 것이 원칙이고, 또 이러한 어업허가 취득 및 사후관리를 위해서는 주무관청인 러시아 수산청과의 소통, 즉 대관업무가 통상적으로 수반된다.

한편, 어획쿼터는 행정처분인 어업허가와 구분되는 개념으로서, 특정 수역에 서식하는 특정 수산물의 어획 할당량을 기한부 배정해주는 제도다. 러시아 수산 당국은 생태계 관리가 필요한 특정 수산물에 대하여 어획쿼터를 배정하고 있으며, 직접 수산업체와 별도계약을 체결함으로써 특정 수산물의 어획쿼터 배정을 확정해주고 있다.

### 3. 어획쿼터 제도 정비 - 투자 어획쿼터 도입

과거 러시아 수산 당국은 어획쿼터 배분에 있어서 한때 경매입찰 방식을 운영하였지만, 낙찰시 즉각적 낙찰대금 지불이 부담되던 자국 수산업계를 배려하기 위하여 어획쿼터 배정 기준을 어획실적 기준으로 바꾼 바 있다.

당시 러시아 수산 당국은 어획쿼터를 신청한 수산업체에 대하여 최근 어획량 등 어획실적을 검토한 후 10년 기한의 어획쿼터를 배정해주었고, 해당 기한이 만료한 후에도 통상적으로 수산업체의 위반사항이 없는 한, 최장 15년까지 추가 연장해주기도 하였다.

하지만 러시아 수산 당국은 정작 어획쿼터 배정 이후의 관리감독 업무에는 소홀하였기 때문에 대부분의 수산업체는 (위반사항이 있더라도 적발될 소지가 없었으므로) 사실상 20~25년의 장기 어획쿼터를 보장받을 수 있었다.

그 결과 전체 어획량은 급증하였지만, 극동러시아 수산업체 대부분이 어획한 수산물을 러시아 항만에 도착하기도 전에 선상에서 주변국으로 수출하다 보니, 실제 러시아 국내시장으로 유입되는 수산물의 규모는 여전히 적었고, 이에 따라 수산물 보관/가공기술 투자 및 물류인프라 개발은 더딜 수 밖에 없었다.

최근 경각심을 느낀 러시아 당국은 다시금 어획쿼터를 경매입찰에 부치는 정책으로 선회하였다. 러시아는 2017년 법 개정을 통해 전체 어획쿼터 중 80%는 기존방식(어획실적 기준)을 유지하되, 나머지 20%에 대하여는 절차를 거쳐 낙찰자에게 신규어선 건조 및 수산가공시설 투자를 전제로 배정해주는, 이른바 ‘투자어획쿼터’ 제도를 도입하였다.

나아가 2020년에는 재차 법 개정을 통해 전체 어획쿼터 중 투자어획쿼터의 비중을 기존 20%에서 44%로 대폭 확대하였고, 킹크랩에 대하여는 전체 어획쿼터의 50%를 경매입찰에 부쳐 분배하되, 낙찰자로 하여금 역시나 신규어선을 건조하도록 하는 등 킹크랩을 사실상 투자어획쿼터 제도권으로 편입시켰다.

이처럼 현재 러시아의 투자어획쿼터 대상수산물은 (킹크랩을 비롯하여) 대구, 명태, 청어, 넙치 등에 한정되고 있지만, (필자의 생각으로) 향후에는 새우, 성게, 해삼, 가리비 등 기타 고부가가치 수산물까지 확대될 가능성이 있어보인다.

#### 4. 러시아의 수산업 분야 외국인 투자 규제 강화

러시아는 ‘국방 및 안보에 있어 전략적 의미를 가진 회사에 대한 외국인 투자 절차에 관한 연방법(이하 ‘전략산업외투제한법’이라 한다)’을 통해 경제적 이익보다 국가안보가 우선되는 일부 전략산업에 대하여 외국자본이 유입되는 것을 제한하고 있는데, 최근 수산업 분야에서 외국인투자 규제가 더욱 심화되고 있다.

먼저, 2022년 전략산업외투제한법 일부 개정에 따라 수산업 전체가 전략산업에 포섭하게 되었다. 종전의 전략산업 목록에는 ‘어획’만이 해당하였으나, 지금은 어획뿐 아니라 수산물의 냉동, 적재, 하역, 운송, 보관, 가공 등을 비롯한 수산업 전반으로 확대되었다.

또한, 수산업체에 대하여 직간접적으로 의결권 25% 이상을 취득하려거나 또는 이미 취득한 바 있는 외국인투자자에게도 (소급적으로) 러시아 정부위원회 투자 승인 취득 의무가 생겼다. 2022년 법 개정 이전에는 직간접적 의결권 50% 이상을 취득하는 경우에 한하였지만, 현행법에서는 외국인이 수산업체에 대하여 지배권을 행사한다는 기준이 직간접적 의결권 25% 보유로 하향되었기 때문이다.

#### 5. 러시아의 외국인투자자 일반제재규정 강화

외국인투자자가 러시아 전략산업체(수산업체)에 대하여 사실상 지배권을 행사하거나, 또는 의결권 25% 이상을 보유하게 되었음에도, 러시아 정부위원회의 투자 승인을 미취득하거나 또는 불승인될 경우, 관련 투자 및 거래의 법적 효과는 전부 무효가 된다(수산업체의 경우 어업권이 불인정된다). 이 경우, 거래의 계약당사자는 서로에 대하여 원상회복 의무가 부과되므로, 상당한 매몰 비용을 부담해야 할 것이다.

더불어 최근 2023년에는 전략산업외투제한법 상에서의 외국인투자자 제재조항이 대폭 강화되어 외국인투자자의 리스크 부담이 증가하였다. (1) 만약 계약당사자가 고의로 투자승인 의무를 회피할 경우, 러시아 법원은 외국인투자자로부터 피투자회사(수산업체)의 지분/주식, 주요자산 및 투자수익을 추징할 수 있으며, (2) 피투자회사(수산업체)는 외국인투자자에게 부정행위로 입게 된 손해에 대하여 배상청구가 가능해졌다.

#### 6. 맺음말

러시아 수산업은 외국인뿐 아니라 자국민에게도 진입장벽이 높은 산업이며, 특히 관련 투자 법제는 외국인에게 더욱 불리하게 정비되고 있다.

이처럼 러시아의 수산물 분야 민간투자 환경이 어려워지는 상황 속에서, 러시아산 수산물이 안정적으로 국내에 공급되기 위해서는 현존 한-러 어업협상의 전략적 가치를 제고시킬 필요가 있으며, 더 나아가 양국 수산 당국 간 견학/과견 프로그램 등 실무진 교류를 통해 넓은 스탠스에서 장기적 협력의 초석을 닦는 접근도 필요해 보인다.

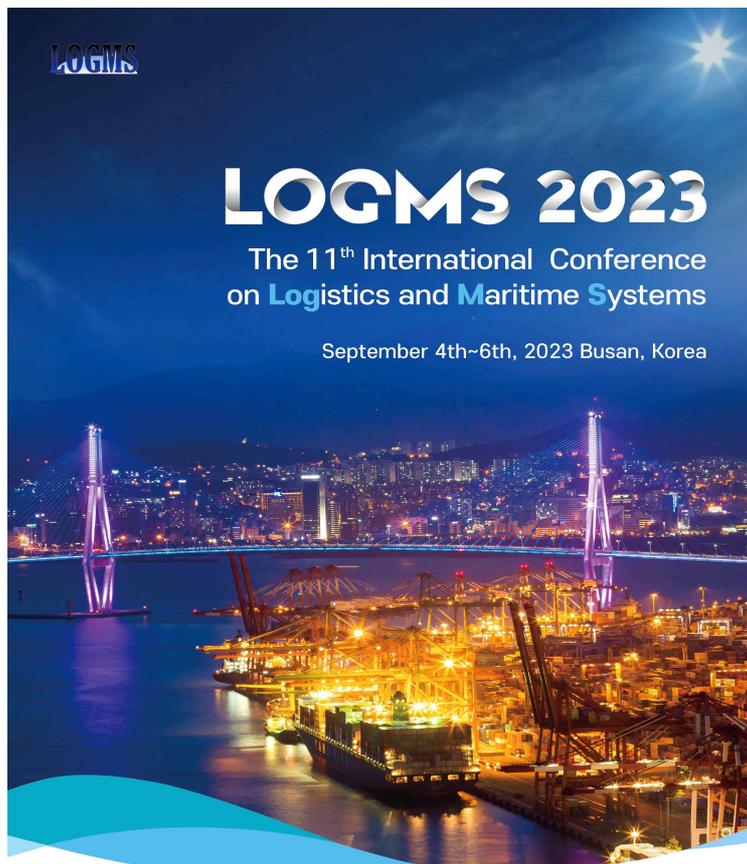
(※ 이 글은 필자의 개인적인 견해이며, 한국해양수산개발원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.)



## 공지 사항



- 한국해양수산개발원과 부산대학교는 올해 9월 4일(월)~7일(목) 제11차 LOGMS (International Conference on Logistics and Maritime Systems)를 부산에서 개최하고자 합니다.
- LOGMS는 2010년 창립 후 매년 한국, 독일, 네덜란드, 홍콩, 노르웨이 등 세계 각국에서 개최되고 있습니다.
- LOGMS는 물류 및 공급망관리 분야의 글로벌 연구자들과 실무자들의 최신 국제 물류 동향, 연구방법론 및 연구 결과 등 산업 지식에 대한 활발한 교류 및 참가자 간의 협업 기회를 모색하는 기회를 제공하고자 합니다.
- 북방지역의 항만 및 물류 분야에 관심 있는 분들의 많은 참여 부탁드립니다.



Hosted by 

Organized by 



LOGMS 2023 Call for Papers

# The 11<sup>th</sup> International Conference on Logistics and Maritime Systems

September 4th-7th, 2023

Busan Port International Exhibition & Convention Center(BPEX), Korea

## “Data-driven logistics and maritime systems”

LOGMS provides a platform for establishing international networks among researchers and practitioners in logistics and maritime systems. The LOGMS conference is a meeting among maritime logistics and systems experts to share research methodologies and results with each other and explore future development directions. We hope that every people in this area can get useful information from this event and contribute to improving this platform.



### Aims and Scope

The objective of this conference is to provide a forum for exchanging ideas on the latest developments in the field of logistics and maritime systems among participants from universities and related industries and to seek opportunities for collaboration among the participants. As the volatility of shipping and logistics around the world intensifies during the pandemic, the optimization of the global supply chain is becoming more prominent. In such an environment, it is very important to make the supply chain efficient and adaptive by utilizing smart technologies such as AI, IoT, and Big data. It is expected that LOGMS 2023 will provide an open academic discussion on these topics.

The steering committee and the program committee of LOGMS 2023 cordially invite you to submit your paper to this conference. All papers related to theoretical developments and applications of logistics and maritime systems are welcome. Application case studies from industries are especially welcome. Relevant topics include, but are not limited to:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maritime Policy Development and Analysis</li> <li>• Port Planning and Design</li> <li>• Economic Impact of International Maritime Policy</li> <li>• Shipping and Ports Development</li> <li>• Port Economics</li> <li>• Port Operations and Operations Planning</li> <li>• Port Simulation and Optimization</li> <li>• Port Automation</li> <li>• Multi-modal Terminals and Transportation</li> <li>• Inter-modal Transshipment</li> <li>• Maritime Transportation</li> <li>• Green Ports</li> <li>• Green Shipping Corridors</li> <li>• Decarbonization of Maritime Industry</li> <li>• Safety in Port operation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data Analytics in the Maritime System</li> <li>• IoT for Enhancing the Port Operation</li> <li>• AI for Port and Maritime Logistics</li> <li>• Port Process Analytics</li> <li>• Wireless Communications for Ports</li> <li>• Positioning/Locating RTLS and GPS</li> <li>• Unmanned Autonomous Moving Vehicles</li> <li>• Cargo and Container Tracking Systems</li> <li>• Computational Design in Maritime Industry</li> <li>• Geometric Modeling for Ports and Logistics Facilities</li> <li>• Digital Manufacturing in Maritime Industry</li> <li>• Reality Technologies for Smart Port</li> <li>• Green Logistics</li> <li>• Reverse Logistics</li> <li>• AI-based Logistics Optimization</li> <li>• Meta-heuristics for Logistics</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Technology in Logistics</li> <li>• Automated Equipment in Logistics</li> <li>• Business Processes Innovation and Management for Logistics</li> <li>• Air Transportation</li> <li>• Rail Transportation</li> <li>• Supply Chain Modeling and Management</li> <li>• Carbon-neutral Supply Chain</li> <li>• Safety in Logistics Service</li> <li>• Supply Chain Network Optimization</li> <li>• Logistics Network Design</li> <li>• Shipping &amp; Transportation in Supply Chains</li> <li>• Advanced Planning &amp; Scheduling</li> <li>• Production/Distribution Planning</li> <li>• Inventory Planning</li> <li>• Vehicle Routing &amp; Scheduling</li> <li>• Warehouse Management</li> </ul> |
|---|---|---|



## Conference Organization

### ► Honorary Chair

**Sung-Jin Kim**  
Chair, Forum for Next Logistics  
Technology (NeLT), Korea

### ► General Chair

**Jong-Deog Kim**  
President, Korea Maritime Institute  
(KMI), Korea

### ► Vice General Chair

**Hyerim Bae**  
Pusan National University, Korea

### ► Steering Committee

**Christian Bierwirth**  
Martin-Luther-University Halle-  
Wittenberg, Germany

**Chung-Yee Lee**  
Hong Kong University of Science  
and Technology, China

**Erhan Kozan**  
Queensland University of  
Technology, Australia

**Fan Wang**  
Sun Yat-sen University, China

**Kap Hwan Kim**  
Zhejiang University, China

**Michael Bell**  
University of Sydney, Australia

**Panagiotis Angeloudis**  
Imperial College, UK

**Rommert Dekker (Chair)**  
Erasmus University, Netherlands

**Stein W. Wallace**  
NHH Norwegian School of  
Economics, Norway

### ► Program Co-Chairs

**Il-Kyeong Moon**  
Seoul National University, Korea

**Soondo Hong**  
Pusan National University, Korea

**Zhongzhen Yang**  
Ningbo University, China

### ► Organization Chair

**Eon-Kyung Lee**  
Korea Maritime Institute, Korea

### ► Industrial Program Co-Chairs

**Jun-Hee Han**  
Pusan National University, Korea

**Seung Hwan Won**  
Kunsan National University, Korea

**Sewon Kim**  
Sejong University, Korea

**Cheol Min Kim**  
BEYOND X, Korea

**Jaejun Lee**  
Hyundai GLOVIS, Korea

### ► Publicity Co-Chairs

**Kwangyeol Ryu**  
Pusan National University, Korea

**Xuehao Feng**  
Zhejiang University, China

**Haobin Li**  
National University of Singapore,  
Singapore

### ► Conference Secretary

**Umji Kim**  
Korea Maritime Institute, Korea

## Instructions for Submission

More details will be announced soon.

## Important Dates

Submission of Extended Abstracts: **31 May 2023**

Notification of Acceptance: **30 June 2023**

Full paper submission (for candidates of best (student) paper award): **31 July 2023**

Author Registration: **31 July 2023**

All full papers submitted will undergo peer review and be considered for publication in special issues of 2-3 SCIE (or SSCI) journals, including the International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, which can be found at <https://journals.sfu.ca/ijietap/index.php/ijie/>.

## Location

LOGMS 2023 will be held at the Busan Port International Exhibition & Convention Center (BPEx) in Busan, Korea. It is just 5 minutes walking distance from Busan Station.

BPEx address : 5th floor(Choryang-dong, Busan Port International Passenger Terminal), 206, Chungjang-daero, Dong-gu, Busan, 48751, Republic of Korea

BPEx website : <https://www.bpex.co.kr/index.nm?lang=en>

## Hosted by

Research Institute of Intelligent Logistics Big Data (iLB), Pusan National University, Korea

## Organized by

Korea Maritime Institute, Korea

## Conference Secretariat Contact

E-mail : [logms2023@pusan.ac.kr](mailto:logms2023@pusan.ac.kr)

Website : [www.logms2023.com](http://www.logms2023.com)

※ A fake conference has been appearing recently using the same name as LOGMS.

We strongly advise you to be cautious and avoid submitting papers or registering for any of the fake conferences.



표. 2023년 1~3월 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	37	8.8%	20	2.7%	57	6.6%
북극해	7.3	31.6%	17.3	-5.9%	24.6	2.8%
발트해	26.3	8.4%	38.5	5.8%	64.8	6.8%
아조프-흑해	33.9	32.1%	38.3	8.7%	72.2	18.6%
카스피해	0.9	56.4%	0.7	4.2%	1.6	28.5%
합계	105.4	17%	114.8	4.2%	220.2	10%

\* 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, 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 2022년 1~12월 기준

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

## 참고자료

- a) [https://portnews.ru/news/339945/\(2023.01.13. 검색\)](https://portnews.ru/news/339945/(2023.01.13. 검색))
- b) [https://portnews.ru/news/341725/\(2023.03.20. 검색\)](https://portnews.ru/news/341725/(2023.03.20. 검색))

표. 2020년~2023년 2월 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	-
	2023년	587,864.0	592,708.5										
	전년 대비 증감률(%)	5.8	8.0										
	전월 대비 증감률(%)	-16.2	0.8										
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	-
	2023년	319,597.5	315,015.7										

	전년 대비 증감률(%)	2.9	5.7										
	전월 대비 증감률(%)	-6.2	-1.4										
파이프라 인 수송량을 제외한 상업화물 운송량	<b>2020년</b>	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
	<b>2021년</b>	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
	<b>2022년</b>	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	-
	<b>2023년</b>	217,433.5	224,721.8										
	전년 대비 증감률(%)	5.4	9.0										
	전월 대비 증감률(%)	-9.1	3.4										

유지원 연구원, 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실

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

참고자료

a) [https://rosstat.gov.ru/statistics/transport\(2023.04.28. 검색\)](https://rosstat.gov.ru/statistics/transport(2023.04.28. 검색))

표. 2020년~2023년 2월 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 (직재 화물 기준)	2020	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	
	2021	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	
	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	-	
	2023	99,413.9	97,521.0											
차량운송 화물	합계	2020	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
		2021	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
		2022	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	-
		2023	381,806.4	401,364.3										
	상업 화물	2020	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
		2021	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
		2022	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	-
		2023	113,539.9	123,671.5										
해상 운송	2020	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	
	2021	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	
	2022	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	-	
	2023	2,785.9	2,151.4											
내륙수운*	2020	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	

	<b>2021</b>	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	
	<b>2022</b>	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	-	
	<b>2023</b>	1,661.9	1,344.4											
<b>항공**</b>	<b>2020</b>	80.7	69.9	101.5	80.8	89.5	90.9	92.0	95.3	104.0	113.9	126.9	129.1	
	<b>2021</b>	100.3	100.5	120.8	120.2	121.3	118.4	122.3	122.8	128.1	133.7	140.0	148.5	
	<b>2022</b>	115.3	97.8	33.8	30.1	31.6	34.9	38.1	43.1	42.4	42.1	45.3	-	
	<b>2023</b>	31.9	33.5											
<b>파이프 라인***</b>	<b>합계</b>	<b>2020</b>	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
		<b>2021</b>	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
		<b>2022</b>	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	-
		<b>2023</b>	102,164.0	90,293.9										
	<b>PNG<sup>a)</sup></b>	<b>2020</b>	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
		<b>2021</b>	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
		<b>2022</b>	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	-
		<b>2023</b>	49,732.7	44,611.8										
	<b>송유관<sup>b)</sup></b>	<b>2020</b>	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
		<b>2021</b>	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
		<b>2022</b>	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	-
		<b>2023</b>	47,881.1	42,059.8										
<b>석유</b>	<b>2020</b>	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	

제품 파이프 라인 <sup>a)</sup>	2021	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
	2022	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	-
	2023	4,660.2	3,622.3										

\* 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\(2023.04.28. 검색\)](https://rosstat.gov.ru/statistics/transport(2023.04.28. 검색))