



| 특집 | 북극해항로운항 | 조선 | 북극물류 | 국제협력 |

## 특집: Yamal LNG 운송 동향

영산대 북극물류연구소(IAL) 2019. 2. 7.

### 1. 2019년 1월의 Yamal LNG 운송 동향 요약

- 2019년 1월중 LNG선 9척이 19항차 운송한 것으로 파악됨 (IAL)
- 온난한 겨울 기후로 아시아의 LNG 수요가 감소되어 Yamal LNG 물량 대부분이 유럽으로 운송되고 있음
- Yamal LNG의 조기완공으로 인한 LNG 운송 능력 부족을 노르웨이 피요르드 해역에서의 선박-선박 환적으로 처리하여 쇄빙 LNG운반선의 운송물량 증대 문제를 해결
- 중국 PetroChina는 Yamal LNG물량의 유럽 판매를 통해 LNG 트레이더로서의 위상 향상

선명	선사	사베타항 출항 기준			비고
		초순	중순	하순	
Christophe de Margerie	Sovcomflot	1/7	1/21		
Boris Vilkitsky	Dynagas	1/3	1/15	1/26	
Fedor Litke	Dynagas	1/1	1/13	1/24	
Eduard Toll	Teekay		1/10 <sup>1)</sup>	1/29	
Vladimir Rusanov	MOL, COSCO	1/6	1/18		
Vladimir Vize	MOL, COSCO	1/4		1/23	
Rudolf Samoylovich	Teekay		1/12	1/22	
Georgiy Brusilov	Dynagas	1/5	1/19		
Boris Davydov	Dynagas			1/27	
계		6	7	6	

출처: 북극물류연구소. Yamal LNG 운반선의 운송 현황(2019.1.30. 시점)

1) Thames항 하역

## 2. Yamal LNG 운송 동향 요약

- 2018-2019년 동절기 아시아의 따뜻한 기후로 아시아의 LNG가격이 유럽과 큰 차이가 나지 않아 유럽으로부터 아시아로의 LNG 운송이 줄어 들었으며 Yamal LNG는 유럽으로 운송되고 있음. 아시아 LNG 스팟가격이 \$8.6/mmbtu로 유럽 스팟가격 대비 프리미엄이 \$1/mmbtu에 불과하여 Yamal LNG 대부분이 유럽에서 판매되고 있음.
- 중국 최대 석유가스 기업인 PetroChina가 야말에서 생산된 LNG를 유럽 시장에 팔고 있음. PetroChina의 유럽지역에서의 활동 확대는 아시아 에너지기업들이 LNG 트레이더로서의 역할을 확장하면서 LNG 거래를 전세계로 확대하는 사례가 됨. PetroChina는 올 겨울 북서유럽에 LNG를 판매할 것이며, 야말로부터의 정기적인 물량은 PetroChina에 대해 유럽에서의 보다 안정적인 위상을 부여하게 될 것임.
- 바렌츠해 연안에 있는 노르웨이 Honningsvaag와 Hammerfest해역에서 선박-선박 LNG환적이 지속적으로 이루어지고 있음. 특히 1월 16일에는 6척의 탱커선들이 Honningsvaag 해역의 Sarnes피요르드에서 LNG환적을 하였음. 2018년 11월말부터 시작된 선박-선박 환적 중 제일 큰 규모였음. 노바텍과 추디간 이루어진 협약은 올해 6월까지 158회의 환적이 포함되어 있으며 316척의 탱커선이 수백만 톤의 LNG를 환적하게 됨.
- Yamal LNG가 조기에 완공된 것에 비해 Yamal LNG운반선은 원래 계획대로 건조되고 있는 상황임. 생산된 LNG의 수출을 위해 모두 14척의 LNG운반선이 필요하므로 지난 해 하절기에는 낮은 내빙등급의 LNG운반선을 투입하여 운송하였음. 11월 Yamal LNG의 생산물량이 확대되고 동절기에 접어들면서 쇠빙 LNG운반선의 운송물량을 확대하기 위해 노르웨이 피요르드 해역에서 선박-선박 환적을 시작하였음. 사베타항에서 로테르담 항까지는 2,499해리로 9.47일, 노르웨이 Honningsvaag까지는 1,109해리로 약 4.2일이 소요되고 있음(11노트 기준).

## 3. IAL 평가

- 동북아의 온난한 기후로 인한 아시아 LNG 수요 감소와 Yamal LNG 프로젝트의 조기 완공으로 인한 LNG 생산량 증대로 노르웨이 해역에서의 선박-선박 환적을 통한 유럽시장으로의 Yamal LNG 운송 및 유럽에서의 LNG 소비 증대로 이어지고 있음.

출처 : [https://www.reuters.com/\(2019.01.16\)](https://www.reuters.com/(2019.01.16)), [https://thebarentsobserver.com/en/\(2019. 01. 17\)](https://thebarentsobserver.com/en/(2019. 01. 17)),  
<https://marinetraffic.com>

## <북극해항로 운항>

### ○ 러시아 '러시아극동북극존개발부' 설립- 지역 인프라와 산업 발전을 확대하기 위해 조정할 것임

- ▶ 메드베데프 수상은 금요일 1월 18일 푸틴 대통령과의 회의에서 "새로운 항만과 새로운 에너지 능력이 개발되고 있으며 보다 편리한 주거를 위한 시설도 건설되고 있으며 더 많은 시설이 진행되고 있다"고 강조하였음. 그런데 최근까지 이러한 활동을 조정하는 단일한 정부조직이 없었다는 점을 메드베데프 수상이 대통령에게 강조했음.
- ▶ 러시아 정부는 분리된 별도의 북극 담당부서를 건설하지 않고 기존의 극동개발부 (Ministry of the Far East)에 북극 업무를 부여할 것이라고 함. "북극에는 러시아의 가장 중요한 자원 잠재력이 있으므로 이것은 매우 중요한 결정이다"고 수상이 말함. 수상에 의하면 북극부를 별도로 설립하는 것은 재무적 관점에서 또한 관리자원 관점에서 지나치게 비용을 소모하게 되는 것다. 북극 업무는 극동개발과 많이 관련되어 있다고 주장하고 있음. "북극은 극동과 본질적으로 상호 관련되어 있다. 예를 들어 야쿠치야 혹은 추코트카 지역의 개발은 북극존의 개발이기도 하다".
- ▶ 극동개발부 장관은 현재 알렉산더 코즈로프이며, 북극 업무를 담당하는 차관직이 만들어질 것임. 이전부터 러시아 북극 정책은 2015년 3월 설립된 국가북극위원회 (National Arctic Commission)가 담당하고 있음. 이 위원회는 제1부수상 유리 트루트네프가 책임지고 있음. 트루트네프는 극동에서의 정부정책도 책임지고 있음. 트루트네프는 2018년 10월 4일 첫 번째 위원회 회의에서 "나는 모든 지역기관들과 정부부처가 북극개발에 관련된 주체들로서 각자의 책임을 이해할 것으로 기대한다"고 말함.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2019.01.18

### ○ 러시아 극동개발부가 북부 영토를 관리한다

(푸틴대통령이 러시아극동개발부의 권한을 북극으로 확대하는데 동의했음)

- ▶ 러시아극동개발부가 북극존 발전을 담당하게 될 것임. 메드베제프총리는 이런 제안을 가지고 1월 18일 푸틴대통령을 만나, 바로 푸틴대통령의 승인을 받았음. 이 거대지역의 중요성을 감안하여, 알렉산드르 코즈로프 장관 하의 부처에, 추가로, 북극업무를 전담할 수석 차관직이 마련될 것임. 또한 러시아극동개발부는 이제 명칭이 '러시아극동 북극존개발부'로 변경될 것임. 러시아 행정부는 2025년까지 체계적인 수준으로 1,900억 루블을 투입할 예정임. 이러한 결정으로 지정학적으로 중요한 수송프로젝트 -북극해항로

(NSR)의 실현을 가속화시킬 수 있게 될 것임.

- ▶ 현재 북극 문제는 러시아행정부 내에서 극동관구 유리 트루트네프 부총리가 관리하고 있음. 그는 국가북극위원회 위원장도 맡고 있음. 메드베제프 총리는 1월18일 북극개발 업무를 체계적으로 추진할 필요성을 언급하였음. 총리에 따르면, 북극업무를 담당할 단일 기관은 없으며 북극위원회는 임시적으로 소집될 것이라 함.
- ▶ 트루트네프 부총리는 러시아극동개발부는 새로운 권한을 부여받아, 더 확대 될 것이라 말하며, 북극 문제 연구에 극동개발기관들: 극동개발기업, 인적자본 개발공사 & 투자유치수출지원공사도 참여하게 될 것이라 말함.

출처: [www.kommersant.ru](http://www.kommersant.ru) 2019.1.19. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) 2019.1.18.

### ○ 한겨울에 두 척의 신조 탱커선이 북극해를 항해중임

- ▶ 중국과 한국에서 각각 건조된 두 척의 선박이 사베타항을 향하여 2미터 두께에 달하는 빙해역을 쇄빙하면서 항해중임. 지난 해 12월 11일, 중국 난샤에서 전장 214미터의 컨테이너 운반 탱커선 'Boris Sokolov'호가 출항했음. 하루 후, 한국에서 건조된 전장 299미터의 쇄빙 LNG운반선 'Boris Davydov'호가 출항했음.
- ▶ 1월 20일 사베타항 도착예정이라고 NSRA가 밝힘. AARI의 자료에 의하면 동시베리아해 전체 해역이 2미터 이상의 1년빙과 다년빙으로 덮여 있음. 또한 랍테프해와 카라해 북동해역도 두꺼운 얼음이 있는 상황임. 로이터통신에 의하면 이 선박들은 쇄빙지원없이 항해하고 있다고 함. 이전에는 'Eduard Toll'만이 이 시간에 비슷한 항해를 수행한 적이 있으며 2018년 1월에 사베타로부터 한국으로 항해한 적이 있음. 그런데 그때에는 원자력 쇄빙선의 지원이 있었음.
- ▶ Boris Sokolov와 Boris Davydov는 Arc7등급이며 2미터 두께 이상의 얼음을 쇄빙할 수 있음. Boris Sokolov는 중국 광저우조선소에서 건조되어 그리스 Dynacom Tankers Management사에 지난해 12월 4일 인도되었으며 사베타로부터 컨테이너를 운송할 목적으로 건조된 첫 선박임. Boris Davydov는 대우조선해양에서 만들어진 9번째 Yamal LNG운반선임.
- ▶ 1월 25일 오후 중국 난샤로부터의 6주 항해를 마친 Boris Sokolov호가 무르만스크항에 입항했음. 이 선박은 Boris Davydov호와 같이 베링해와 북극해항로 해역을 항해하여 카라해로 진입하면서, Boris Sokolov호는 무르만스크로, Boris Davydov호는 사베타항으로 각각 항해하였음. 이런 종류의 항해는 처음으로 이루어졌음. 북극해항로의 대부분 해역 특히 동쪽 해역은 두꺼운 얼음으로 이루어져 있었음. Aker Arctic사에 의하면 Boris Sokolov는 사베타항으로부터 유럽과 아시아의 구매자에 대하여 가스 컨테이너를 운송하는 데 사용되는 정기 석유운반선에 속한다고 함.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2019. 01. 11, 2019 01. 25

## ○ 북극해항로는 신규 추가 투자를 필요로 함

- ▶ 북극 인프라 개발 프로젝트 비용은 1,500억 루블 더 많이 소요될 것임. 북극해항로 개발 프로젝트에 5년간 7,349억 루블이 투입될 것임. 이는 초기 계획 대비, 거의 1,500억 루블이 증대된 규모임. 자금 조달은 정부의 예산이 아니라, 주로 기업들의 자금으로 충당될 것임.
- ▶ 2019-2024년까지 북극해항로 개발 프로젝트는 7,349억 루블이 소요될 것임. 이는 간선 인프라 현대화와 확장 종합계획에 포함된 연방프로젝트 서류 상에 담겨 있음. 이 프로젝트 서류는 1월29일 개최된 막심 아키모프 부총리가 주도하는 정부 수송위원회 회의 후 승인되었음. 2018년 10월에 승인된 2024년까지의 간선인프라 현대화 및 확장 종합계획 상에서, 북극해항로 개발에 1,500억 루블이 적은 5,875억 루블이 할당되었음. 추가 자금조달은 원칙적으로 북극해항로 프로젝트의 예산 외의 자금조달: 북극해항로 경유 화물 운송에 관심 있는 Rosatom, Novatek 및 다른 투자자들에 의해 이뤄지게 될 것임.
- ▶ 북극해항로의 관리자는 "Rosatom"사로, 책임자는 부사장인 바체슬라브 룩사임. 그는 특히, 북극해항로 상의 물동량을 2024년 8천만 톤까지 증대시키는 업무를 책임지고 있음. 그는 2018년 말에는 이 목표에 회의적이었음. 룩사씨는 2019년 북극해항로 물동량 확인 작업을 할 것이고 7월말에 연방 프로젝트 변경 가능성을 검토할 것이라 함. 또한 2019년 말까지 프로젝트 참가기업, 러시아천연자원환경부, 러시아에너지부, 러시아산업 무역부에 의해 확인된 물동량 분석을 할 것이라 함.
- ▶ 북극해항로 물동량을 2024년까지 8천만 톤으로 증대시키도록 작년 5월 푸틴대통령이 지시했음. 최근 러시아천연자원환경부의 계산에 따르면, 2024년 북극해항로 물동량은 5,200만 톤일 것으로 예상됨. 이러한 분석은 자원생산 기업들과 전문가 평가에 의해 이뤄진 것임.

출처: www.rbc.ru, 2019.2.1.

## ○ 러시아 부총리가 북극해항로에 100척의 신규 선박이 필요하다고 밝힘

- ▶ 유리 보리소프 러시아 부총리는 러시아정부 산하 해양협의회 회의에서 2024년까지 북극해항로 물동량 8천만 톤을 보장하기 위해서 100척 이상의 선박 신조가 필요하다고 밝힘. 그에 따르면, 쇄빙선, LNG 운반선, 유조선 등이 필요하고, 보조선, 항공구조선박, 항해수로 선박들도 필요하다고 함. 그는 러시아에게 컨테이너선, 석탄 운반선을 포함한 최신식의 화물선대와 여객선들이 필요하다고 함. 그는 만약 대부분의 선박들이 러시아 국적선박으로 등록된다면, 러시아 대외무역 선박 운송량의 비중이 증대될 것이라고 함.

출처: www.rbc.ru 2019.1.29.

## < 자원 >

### ○ 아시아의 낮은 LNG 수요증가는 미국 LNG 수출업자에게 부정적 전망이 될 것임

- ▶ 지난 12월 남아시아, 동남아시아, 동북아시아를 통틀어 LNG수입량은 1.07tcf였음. 이는 월간 수입물량으로 최대라고 S&P Global Platts Analytics가 함. 중국에서는 지난 12월 난방연료로서의 LNG사용물량이 289bcf를 넘어서서 월간 두 번째로 많았음. 11월에는 세계 LNG 수입국으로 일본을 넘어서서 291bcf에 달했음. 그러나 일본, 인도와 대만을 포함한 다른 구매국들은 2017년 대비 2018년 12월 감소하였음. 일본은 2017년 대비 4% 감소했는데 이는 따뜻한 기후와 원자력발전소의 재가동에 따른 것이며, 대만은 따뜻한 날씨로 인한 것임.
- ▶ 아시아 핵심 수입국들의 낮은 LNG수요는 이번 겨울에 LNG가격을 낮게 유지하게 하고 있음. 12월 1일 이후 아시아 LNG수입가는 평균 \$8.69/mmbtu를 유지하고 있는 데 이는 2015~2016년 이후 동절기 최고가에 비해 가장 낮은 가격대임. 지난 1월 23일, 2019년 3월 배송 물량에 대해 \$8.044/mmbtu로 폭락하였으며 최근 8개월 동안 최저가에 머물고 있다고 S&P Global Platts가 함. 동북아시아에서 늦겨울에는 계절적 가스수요가 감소하는 데 올해는 보다 일찍 도래한 것으로 보임. 2019년 2분기 JKM 스왑시장은 \$7/mmbtu 중반에 가격을 형성하고 있음.
- ▶ 일본과 한국을 포함한 주요 LNG수입국들은 2분기와 3분기 수입량이 낮을 것이며, 동북아에서의 수요증가는 중국에 있을 것이라고 함. 무역 분쟁과 글로벌 경제 불황에 대한 우려가 아직 중국의 LNG수요에 영향을 주고 있지는 않으나 최근 원유가 하락은 조기 경고 신호가 될 수 있음. 미국 LNG의 50%는 아시아시장을 목표로 하고 있으며 미국 수출기업들은 이미 한계이익에 직면하고 있음. 12월초, 동북아의 낮은 수입가와 높은 운임이 미국 LNG업체의 순이익에 나쁜 영향을 주고 있음. 사빈패스로부터 일본/한국으로 운송되는 미국 LNG의 이익 마진은 \$1.98/mmbtu로 추정됨. 동북아 LNG 수입가는 \$7/mmbtu를 향해가고 있으며 2019년 새로 진출하려는 미국의 기업들은 불확실과 수출시장 경쟁에 직면해 있음.

출처: <https://www.spglobal.com/>, 2019. 01. 24

### ○ 야말 물량에도 불구하고 유럽이 미국 LNG 수출의 발판

- ▶ 유럽은 미국 수출 LNG의 최대 고객이 되었음. 아시아에서의 수요 감소에 따라 가격이 폭락하면서 에너지 기업들이 유럽으로 수출하고 있음. 옥스퍼드 에너지연구소의 천연가스 연구프로그램 소장은 이것은 모두 상업적 이유라고 말함. "미국 LNG는 가장 큰 이익이 생기는 시장으로 나가고 있다. 여기에는 정치적 이유는 없다"고 함. 미국은

1월부터 10월까지 모두 48항차 323만톤을 유럽으로 수출했음. 1년 전 9항차 70만톤에 비해 현재 미국은 최대 LNG 생산국인 카타르에 이어 두 번째로 많은 물량을 유럽에 공급하고 있음. LNG 트레이더들은 올 겨울 중국의 수요가 급증할 것으로 기대했으나 중국은 이미 물량을 확보했으며 따뜻한 겨울로 인해 재고가 축적되었다고 함. 한편 무역분쟁으로 인해 중국은 미국 LNG에 대해 10% 관세를 부가하였음. 공급과잉으로 미국 LNG수출기업들은 유럽으로 눈을 돌렸음. 가스프롬은 유럽에 대해 1억 4,500만톤에 달하는 천연가스를 공급하고 있음. 이는 미국 LNG 수출능력의 4배임. 새로운 파이프라인 Nord Stream 2 프로젝트 중단을 위해 미국이 노력하고 있음.

- ▶ 지난 12월 이후 미국 LNG는 유럽으로 수출되는 야말 LNG보다 우세한 상황에 놓임. 기술개발로 인해 미국은 대량의 값싼 셰일가스를 공급할 수 있게 되었음. 올해 말까지 카타르, 호주에 뒤이어 세계 3대 LNG 수출국이 될 수 있는 충분한 능력을 갖출 것으로 예상됨. 미국에서 올해 모두 14개의 새로운 LNG생산시설이 가동될 예정임. 이에 미국은 러시아 가스에 대한 유럽의 의존도를 줄이기 위해 노력하고 있음. 지난 해, 미국은 EU에 대해 보다 많은 미국 LNG수입을 요청했음.
- ▶ 12월과 1월, 유럽에 공급되는 LNG의 기준가격인 네덜란드 가스가격은 2013-2014년 동절기에 형성되었던 \$7.7/mmbtu 이후 가장 높았음. 석탄의 가격 상승과 추운 기온에 대한 예상으로 가격대가 높아졌음. 이에 대해 아시아의 LNG 스팟 가격은 12과 1월 2015-2016년 이후 가장 낮아져서 평균 \$8.8/mmbtu에 머물렀음. 유럽대비 아시아 프리미엄이 지난 겨울 \$4/mmbtu 대비 \$1/mmbtu로 낮아지면서 해상운임을 커버할 수 없게 되었음.

출처: <https://www.arctictoday.com>, 2019. 01. 25

### ○ 무르만스크 LNG터미널 프랑스 기업 운영?

- ▶ Novatek의 Mikhelson 회장에 의하면 Total사가 무르만스크 인접 Ura Bay에 계획 중인 LNG 터미널의 운영권에 관심을 보이고 있다고 다보스포럼 기간 중에 RIA Novosti에 말함.
- ▶ 이 터미널은 바렌츠해 연안의 군사도시 인접지역에 2022~2023년 동안 연간 2,000만톤의 처리능력으로 건설될 예정임. 이 프로젝트는 러시아 북해함대 잠수함 기지와 수 킬로미터 인접하여 곤란할 수도 있음. 이에 2018년 8월 정부관료, 국방부, 관련 기업체 참여하에 논의된 바 있음.
- ▶ 미켈슨은 “사실 우리는 이 지역에서의 파트너를 필요로 하지는 않으나 그럼에도 운영사를 활용할 것이다”고 말함. “아마도 우리의 파트너로서 Total이 그것을 원하고 관심이 지속된다면 Total사를 운송과정의 한 부분으로 받아들이기 위해 뜻을 모을 것이다”고 말함. 미켈슨에 의하면, 현재 보다 많은 기업이 이 LNG터미널에 관심을 보이고 있음. 일본 파트너사들은 캄차트카 프로젝트에 관심을 보이고 있으며 그들이

필요한 시장을 획득하는 데 Novatek과 같이 한다면 참여할 수 있을 것이라도 말함.

출처: <https://www.arctictoday.com/>, 2019. 01. 24

### ○ 새로운 쇄빙선이 Ob만에서 원유운반선 쇄빙지원 중

- ▶ 2018년 6월과 12월 페테르부르크의 Vyborg조선소에서 인도된 두 척의 쇄빙선 'Aleksandr Sanniko'와 'Andrey Vilkitsky'호가 Ob만에서 Arctic Gate 터미널에 대해 원유셔틀 운반선의 쇄빙을 지원하고 있음. 이 두 척의 쇄빙선은 Ob만에서의 운영을 전담한다고 Gazprom Neft가 밝힘. 전장 121미터의 이 쇄빙선은 2미터 두께의 얼음을 쇄빙할 수 있음. Aker Arctic사의 설계에 의해 건조된 기술적으로 가장 진보된 디젤 쇄빙선에 속함. 가스프롬 네프찌사의 Vadim Yakovlev는, 이 쇄빙선은 북극에서의 원유운송을 지속적으로 그리고 효율적으로 담보할 수 있으며 이 지역에서의 미래 유전개발에 대한 새로운 전망이 가능하도록 한다고 말함.
- ▶ Arctic Gate 터미널은 2014년 처음으로 원유를 선적하였으며, 2015년에 겨울 선적을 시작하였음. Novy항의 유전 개발 프로젝트의 한 부분으로 시작되었으며 가스프롬 네프찌사는 연간 800만톤의 원유를 수출운송할 계획임.
- ▶ 6척의 북극 탱커선이 이 프로젝트에 의해 건조되었음. 선적된 원유는 무르만스크의 Umba 터미널에서 환적되어 멀리 로테르담으로 운송됨.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2019. 01. 24

### ○ 가스프롬 네프찌, 러시아 북극에서의 LNG 생산 검토 중

- ▶ 러시아 최대 가스 생산기업 가스프롬사의 원유 분야 기업인 가스프롬 네프찌사가 자사의 광대한 천연가스 매장지에서의 사업을 위해 북극에서의 LNG사업 가능성을 검토중임. 이런 논의는 2017년 12월 노바텍의 Yamal LNG 성공 이후 시작되었음. 러시아는 Yamal(1,650만톤)과 사할린(1,000만톤) 단지 두 곳의 LNG플랜트를 가지고 있음.
- ▶ 가스프롬 네프찌사는 지난해 말, 야말 지역의 자사 가스매장지에 대한 최적 사용방안에 대한 연구의견서를 공포했음. 이 의견서는 인터팍스를 통해 처음 알려졌음. 이 회사는 오일가스시장에 대한 분석과 가스처리 방법에 대한 분석을 하고자 함. 가스프롬 네프찌사의 대변인은 이 프로젝트는 초기단계라고 말했음. 이 회사는 한편 가스프롬의 기존 네트워크에 자사의 Novoport가스전을 연결시키는 북극해저 가스파이프 라인 건설 여부도 역시 검토하고 있음.

출처: <https://www.arctictoday.com>, 2019. 01.23

### ○ 중국석유기업 야말 LNG로 유럽 LNG 사업 참여

- ▶ 중국 최대 석유가스 기업인 PetroChina가 야말에서 생산된 LNG를 유럽 시장에 판매하고 있음. 줄어든 아시아 수요로 인해 유럽으로 많은 물량이 더해지고 있다고 트레이딩 관련자가 말하고 있음. PetroChina의 유럽지역에서의 활동 확대는 아시아 에너지기업

들이 LNG트레이더로서의 역할을 확장하면서 LNG 거래 대상을 전세계로 대상으로 확대하는 한 예가 됨.

- ▶ Yamal LNG 조기 완공으로 2018년 러시아로부터의 스팟물량이 증가되었으며 프로젝트의 스팟물량중 20%에 달하는 LNG를 판매하면서 PetroChina의 유럽시장에서의 위상향상에 도움을 주고 있음.
- ▶ Petrochina는 주로 이번 겨울 북서유럽에 LNG를 판매할 것이며, Vitol과 Trafigura와 같은 트레이더나 BP같은 석유메이저 기업에 판매할 것임. 야말로부터의 정기적인 물량은 China National Petroleum Corp의 공개거래기업인 PetroChina에 대해 유럽에서의 보다 안정적인 위상을 제공할 것임. PetroChina는 구매자를 확보하기 위해 Yamal 공동투자사, Novatek 그리고 미국 기업과 경쟁해 왔음. 이번 겨울, LNG 스팟 물량의 주요한 목적지 는 유럽이었음. 이는 아시아의 수요부족과 대서양과 태평양간 높은 LNG운송비용으로 인한 것임. PetroChina는 야말로부터 3mpta에 대해 20년 offtake 계약을 가지고 있으며 원래는 중국으로의 운송을 목적으로 하면서 올해 시작되는 것으로 계획했음.

출처: [www.mol.co.jp](http://www.mol.co.jp), 2018.03.29. 2017.11.02

## < 북극물류 >

### ○ 노르웨이 트롬소 공항 국제선 여객 수 증가

- ▶ 노르웨이 트롬소 공항의 여행객수는 지난 해 3% 증가했으며 230만 명 이상의 여객을 처리했음. 국내선 여객은 2% 증가하였으나 국제선 여객이 36% 증가하였음. 북 스칸디나비아의 두 번째 공항은 Bodo공항으로 2017년 대비 0.4% 감소한 180만 명의 여객이 방문하였음. 핀란드의 Oulu 공항이 다른 공항들보다 높은 여객증가율을 보였으며 18% 증가하여 거의 110만명의 여객이 Oulu공항을 이용하였음.
- ▶ 핀란드 북부의 공항인 Rovaniemi공항은 11.2% 증가한 644,144명, Ivalo공항은 15.1% 증가한 242,457명, Kittila공항은 9.1% 증가한 354,561명이 공항을 이용하였음. 노르웨이의 키르키네즈 공항은 0.7% 감소하여 315,915명이 이용하였음. Alta공항은 1.7% 증가한 386,662명이 이용했음. 북 스칸디나비아에서 네 번째로 복잡한 공항은 Harstad/Narvik 공항으로 2017년 대비 1% 증가한 762,747명이 이용했음.
- ▶ 스웨덴의 경우에는, 노르웨이와 핀란드 북단에 비해 철도 네트워크가 잘 발달되어 있으며 2018년 항공여객이 감소했음. Kiruna와 Umea공항은 2% 감소하여 Kiruna공항은 276,516명, Umea공항은 1백만 명 이상이었음. 스웨덴 Norrbotten주의 Lulea공항은 2018년 120만 명의 여객이 있었음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2018. 01. 17

### ○ 노르웨이 북극 연안, LNG 탱커선 밀집

- ▶ 바렌츠해 연안에 있는 Honningsvåg와 Hammerfest 해역이 많은 탱커선으로 인해 매우 복잡함. 특히 1월 16일에는 6척의 탱커선들이 Honningsvåg 해역의 Sarnes 피요르드에서 선박-선박 LNG환적을 하고 있었음. 2018년 11월말부터 시작된 선박-선박 환적 중 제일 큰 규모였음. 노바텍과 추디간 이루어진 협약은 올해 6월까지 158회의 환적이 포함되어 있으며 316척의 탱커선들이 수백만 톤의 LNG를 환적하게 됨.
- ▶ Sarnes 피요르드로 보내지는 물량은 함메르페스트의 Equinor의 Melkoya 플랜트의 생산에 의해 더 증가했음. 1월 16일 세 척의 운반선이 Melkoya에서의 LNG를 선적했음. Arctic Lady, Arctic Voyager 와 Stena Blue Sky 세 척은 각각 프랑스, 폴란드, 네덜란드의 터미널로 항해하고 있음. 멜코야 플랜트는 2018년 총 450만톤의 LNG를 생산하였음.

출처: <https://thebarentsobserver.com>, 2019. 01. 17

## ○ 러시아 관료, 푸틴의 북극 비전이 현실적이지 않다고 말함

- ▶ 북극해항로에 대한 푸틴대통령의 비전목표가 실현가능하지 않다고 러시아 정부의 장관들 사이에서 이야기되고 있음. 푸틴대통령의 목표를 달성하기 위해서는 북극해항로 자체를 확장하는 방법밖에 없다고 함. 푸틴대통령은 북극해항로를 재임기간중 최고 핵심으로 제시하였음. 북극해항로를 통해 2024년까지 연간 8,000만 톤이 운송되도록 할 것이라고 했음. 2018년 대통령 재선이후 푸틴의 주요한 목표중 하나임. 러시아 정부관료들은 이 목표달성에 대해 우려하고 있음. 천연자원부에서는 이 목표가 달성될 수 없을 것이라는 우려를 하고 있으며 2024년까지 5,200만 톤이 최대 운송량이라고 예상하고 있음. 4,000만 톤의 LNG, 원유와 가스콘덴세이트 920만 톤, 노릴스크니켈 320만 톤에 달할 것이라고 함. Vostokcoal사의 드미트리 보소프의 석탄운송계획에 대해 거의 신뢰하고 있지 않음. 드미트리 보소프는 2030년까지 타이미르반도의 taybass지역에서 3,000만톤의 석탄수출계획을 말하고 있으며, Neftegazholding사는 2024년까지 에니세이강 Payakha에서 500만톤의 석유생산 계획을 말하고 있으나, 정부관료들은 신뢰가 가지 않는다고 말하고 있다고 RBC가 보도하고 있음.
- ▶ 2024년까지의 5,200만 톤은 2018년의 1,800만톤에 비해 폭발적으로 증가한 수치이기는 하나 푸틴의 8,000만톤에 비해서는 2,800만 톤이 부족한 수치임. 북극의 자원과 운송 전문가인 미하일 그리고리에프는 북극해항로 자체를 확장하는 것에 의해 해결될 수 있다고 말함. 현재 노바야젬라에서 베링해까지의 북극해항로에 페초라해와 바렌츠해를 포함하게 된다면 운송물량이 충분하다고 RBC에 말함. 이에 더하여 천연자원부는 푸틴대통령에 대해 다른 데이터 즉 보다 장기적 기간을 제시하여 2042년까지 1억 5,500만 톤의 물동량 달성을 제시하는 것을 검토하고 있음. 북극지역에서의 프로젝트와 운송과 관련된 모든 문제점이 해결되고 세 척의 강력한 쇄빙선이 건조된다면 이 목표가 달성될 것이라고 함.

출처 : <https://thebarentsobserver.com/2019.01.18>

## ○ 러시아 북극연안항 2018년 물동량 폭증

- ▶ 러시아 수송부의 정보에 의하면 2018년 러시아 북극을 통한 화물운송 물동량이 전년 대비 25% 증가했음. 각 지역의 항만에서 총 9,270만 톤을 취급했으며 이중에서 70%가 액화천연가스과 석유류였음. 가장 큰 증가는 야말 LNG프로젝트가 있는 사베타항에서 이루어졌으며 총 1,740만 톤으로 2017년 대비 30% 증가하였으며 러시아에서 가장 강력한 인프라중 하나가 되었음.
- ▶ 그 외 무르만스크항이 6,070만 톤을 처리하여 전년 대비 18.1% 증가하였음. 이전에 가장 많은 물량을 처리한 시점은 2010년 5,660만 톤이었음. 무르만스크에는 여러 기업들이 있으며 Murmansk Commercial Seaport가 2018년 1,625만 톤을 처리했으며 이는 2017년 대비 3.5% 증가한 수치임. 석탄이 제일 많으며 그 다음으로 철광석, 니켈,

인회석(apatite), 건설자재였음. 물동량이 가장 많이 증가한 화물로는 석유와 가스로서 선박-선박환적으로 처리되었음.

- ▶ 아르한겔스크항은 총 2,800만 톤을 처리하여 전년대비 15.5% 증가하였음. 모든 지역항이 2018년 물동량이 증가한 것은 아니며 페초라해 연안의 Lukoil의 Varandey터미널은 15.3% 감소한 700만 톤의 석유를 처리하였음. 이러한 감소는 Lukoil과 Rosneft간 알력에 따른 것인데 Rosneft가 이 지역에서 선적되는 석유에 대한 세금 감소를 요구하고 있음. 2018년 Rosneft는 Varandey로 운송되는 물량을 50% 감축했음.

출처 : <https://arctictoday.com>, 2019. 01.28

#### ○ Yamal LNG 운반선에 북극해항로 상의 가스 수송(Cabotage)이 허용되지 않음

- ▶ 유리 트루트네프 러시아 부총리는 "Yamal LNG" 프로젝트 운반선들은 당분간 북극해항로 상의 천연가스 운송(Cabotage)이 허용되지 않는다고 밝힘. 그는 "오늘은 결정되지 않았다. 나는 최근 해당 문서에 서명했다. 러시아가 러시아조선소에서 선박들을 건조할 수 있을 때까지 "노바텍"사에게 북극해항로 상으로 LNG 운송 기회를 제공한다. 그러나 중요한 것은 러시아교통부이다. 러시아교통부에는 아키모프 부총리가 있고, 논의가 이뤄지고 있지만, 아직 이 문제가 해결되지 않았다. 만약 러시아교통부 내부의 논의가 계속 지연될 경우에는, 내가 개입하게 될 수도 있다" 고 트루트네프 부총리가 밝힘.
- ▶ 작년 12월30일부터 러시아에는 무역항해법 개정안이 발효되었는데, 이에 따르면, 러시아 국적 선박에 러시아영토에서 채굴되고, 북극해항로 수역에서 선박에 선적된 탄화수소자원의 해상운송 독점권이 부여되었음.
- ▶ 외국 국적 선박들에 대한 예외조치는 러시아정부의 결정에 따라서만 허용됨. 이 개정안은 2018년 12월30일 이전에 체결된 계약, 혹은 외국국적 선박 이용을 고려하는 국제계약으로 발생하는 법적관계에 대해서는 적용되어서는 안 됨.
- ▶ 지난 8월 노바텍사는 러시아교통부에 러시아 국적 선박 뿐 아니라 북극해항로 상의 노바텍사의 LNG 카보타지 운송을 허락해 달라는 요청을 했음. 당시 미켈슨 노바텍사 회장은 러시아정부의 개정안에 따르면, 러시아정부의 허락 없이는 사베타항과 계획 중인 무르만스크항, 캄차트카항간의 카보타지 운송에 15척의 Yamal LNG 운반선이 사용될 수 없다고 말한 바 있음. "노바텍"사는 이르면 2022년까지 무르만스크항에 LNG 환적 터미널을 건설하고, 캄차트카항 역시 2022년까지 LNG 환적 터미널을 건설할 계획을 가지고 있음.

출처: [www.ria.ru](http://www.ria.ru) 2019.2.6.

## < 국제협력 >

### ○ 영국 은행 북극 석유 투자 안하기로 함

- ▶ 영국의 Barclays는 북극 석유를 포함하여 논란이 많은 에너지 투자를 더 이상 하지 않기로 함. 영국 기반 은행 Barclays는 북극에서의 석유가스 시추탐사에 대한 재무투자를 거절하기로 하였음. 1월 14일 공시된 이 은행의 정책은 석탄채굴, 오일샌즈 추출, 원주민에 영향을 주는 프로젝트에 적용됨. 5월에 정책설명이 뒤따를 것이며 이 은행은 UN World Heritage와 혹은 그 근처에 있는 프로젝트와 관련된 고객과 비즈니스를 하지 않을 것이라고 함.

출처: <https://www.arctictoday.com/>, 2019. 01. 15

### ○ 북극포럼이 상트 페테르부르크에서 개최될 것임

- ▶ 제5회 국제북극포럼인 “북극 -대화의 영토”는 2019년 4월 9-10일 상트 페테르부르크 엑스포포럼에서 개최될 예정임. 이는 지난 1월 17일 유리 트루트네프 부총리 주재 회의에서 결정되었음.
- ▶ 그러나, 상트 페테르부르크로의 북극포럼의 이전이 페테르부르크를 북극의 수도로 만들지는 않을 것임. 2019년에 개최될 “북극-대화의 영토” 포럼을 이전의 아르한겔스크에서 상트 페테르부르크로 이전키로 한 결정은 다가오는 상트 페테르부르크 주지사 선거에 그 어떤 영향을 갖지 않을 것임. 주지사인 알렉산드르 베글로프씨에게 북극 수도가 되려는 야망이 실현되지 않을 가능성이 있지만, 페테르부르크는 러시아 북극존 발전에 자기 자리를 찾고, 기여를 해야 할 것이라고, 정치학자인 유리 스베토프씨가 의견을 밝힘.

출처: [www.regnum.ru](http://www.regnum.ru) 2019.1.18., [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) 2019.1.18.

### ○ 노르웨이 주도 북극 비상대응 네트워크 구축 중

- ▶ 북극에서의 비상대응구조능력 향상을 위한 5개년 프로젝트가 EU의 자금지원을 받아 노르웨이가 주도할 것임. 노르웨이의 연합구조조정센터(Joint Rescue Coordination Center North Norway)가 북극에서의 수색구조와 오일유출 대응능력을 향상시키고자 하는 ARCSAR(Arctic Search and Rescue)프로젝트를 주도하게 됨. 이 프로젝트는 EU의 Horizon2020프로젝트중 하나로 해당 기간 동안 410만 불의 예산을 EU로부터 지원받음 총 13개국 21개의 파트너가 이 프로젝트에 참여함. 참여국가는 아이슬란드, 페로우제도, 영국, 아일랜드, 이탈리아, 미국, 러시아, 독일, 핀란드, 스웨덴, 뉴질랜드, 캐나다, 노르웨이임. 2월 로마에서 프로젝트가 시작되면 향후 5년 동안 활동이 이루어짐.

출처: <https://www.arctictoday.com/>, 2019. 01. 29