

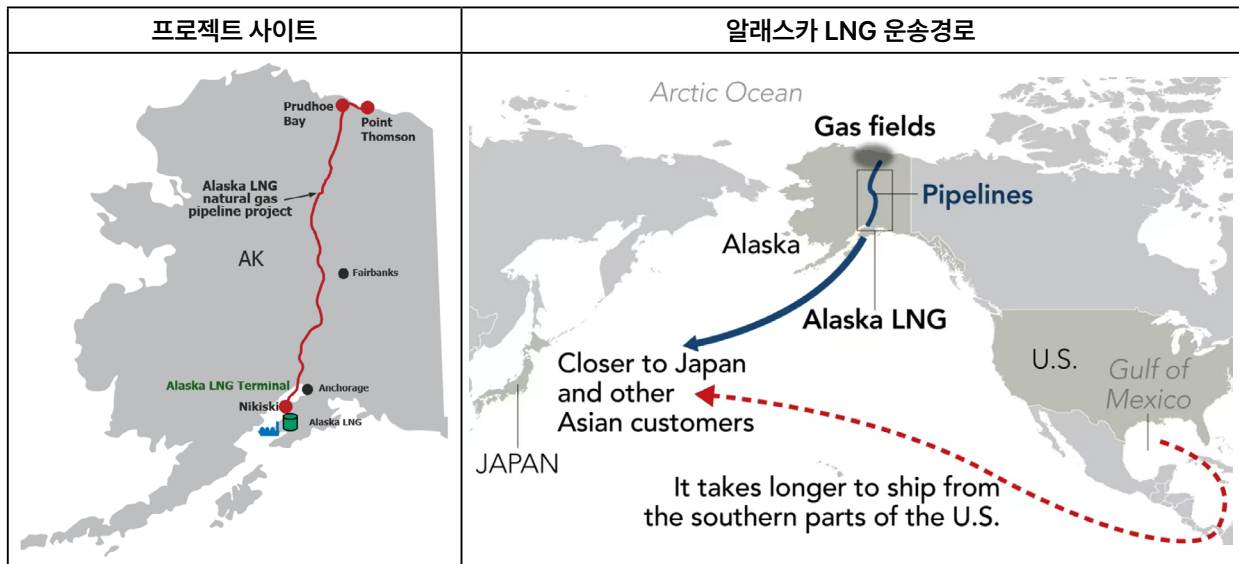
알래스카부터 제7광구까지: 한-미-일 에너지 안보 협력의 기회

트럼프가 깨운 알래스카 LNG 프로젝트

트럼프 대통령의 취임으로 알래스카 LNG 프로젝트가 오랜 잠에서 깨어났다. 트럼프 행정부가 무역 불균형을 이유로 관세를 협상 무기로 삼고 있는 가운데, 대미 무역흑자를 줄이고 미국의 통상 압박을 완화할 방안으로 알래스카 LNG(액화천연가스) 프로젝트 참여가 교역 상대국들의 대안으로 떠오르고 있는 것이다.

알래스카 LNG 프로젝트는 알래스카 북부 노스 슬로프(North Slope) 지역 프루드호 베이(Prudhoe Bay) 및 포인트 톰슨(Point Thomson)에 매장된 천연가스를 채굴·정제해 이를 약 800마일(약 1,300km)에 달하는 파이프라인을 통해 남부 니키스키(Nikiski) 항구에 위치한 액화설비로 운송한 뒤 LNG 운반선을 통해 해외(주로 아시아 지역)로 수출하는, 총 예상 사업비 440억불(약 64조원)의 대규모 프로젝트다.

알래스카 LNG 프로젝트 개요



자료: The First Nations LNG Alliance('25.2), Nikkei('25.2)

1968년 프루드호 베이에서 대규모 가스전이 발견되면서 최초 시작된 본 프로젝트는 여러 메이저 석유사들의 참여 시도가 있었으나, 2016년부터는 알래스카 주정부 산하 기관인 AGDC(Alaska Gasline Development Corporation)가 단독으로 프로젝트를 추진하고 있다. 해당 프로젝트는 2020년 FERC(미연방에너지규제위원회)의 승인을 획득했으며 바이든 행정부 시절 프로젝트 추진에 일부 난항을 겪기도 했지만 현재는 해결되어 제도적, 법률적 리스크는 거의 사라진 상태다. AGDC의 계획에 따르면 2025년 안에 최종투자결정(FID: Final Investment Decision)을 마치고 2026년 건설을 시작할 경우 빠르면 2031년부터 LNG 수출이 개시될 예정이다. 예상 연간 생산량은 약 2천만톤 규모로 작년 미국 전체 LNG 수출량인 약 9천만톤의 20% 규모로 추산된다.

알래스카 LNG 프로젝트 약사

연도	주요 내용
1968	• 푸루드호 베이 대규모 천연가스전 발견
2014	• AGDC, BP, ExxonMobil, ConocoPhillips, TransCandana 컨소시엄 구성
2016	• 저유가, 저가스가 지속으로 인한 사업성 악화로 민간 사업자 철수
2017	• 중국 시노펙(Sinopec), 중국투자공사(CIC), 중국은행(BoC) 430억불 규모 투자MOU 체결
2019	• 미-중 무역분쟁 심화 및 안보 우려로 중국 투자 무산
2020	• FERC(연방에너지규제위) : 가스처리플랜트, 파이프라인, 액화설비 건설 승인 • DOE(에너지부) : 非FTA 국가 대상 LNG 수출 승인
2021	• 바이든 행정부 출범 후 환경단체의 소송으로 DOE 수출 승인 재검토(사유: 기후영향)
2023	• 환경평가 보안을 통해 DOE 수출 승인 재확인, 환경소송 등 법적 리스크 해소
2024	• 미국 인프라개발회사 그렌파른 그룹(Glenfarne Group) 프로젝트 협력 합의
2025	• 트럼프 2기 행정부 출범 후 알래스카 LNG 프로젝트 가속화 행정명령 서명

자료: AGDC 홈페이지, 언론 보도자료 종합

한국에 온 초청장과 선택의 갈림길

트럼프 대통령은 1월 20일 취임 당일 국가 에너지 비상사태를 선포함과 동시에 알래스카 LNG 프로젝트의 가속화를 선언하는 행정명령(Unleashing Alaska's Extraordinary Resource Potential)에 서명했다. 이후 2월 7일 시게루 이시바 일본 총리와 가진 공동 기자회견에서 일본과의 합작법인 설립을 발표했다. 이어 3월 4일 의회 연설에서는 일본과 한국이 알래스카 LNG 프로젝트에 참여를 원하고 있으며, "각각 수조 달러의 투자를 할 것"(want to invest trillions of dollars each)이라고 언급했다.

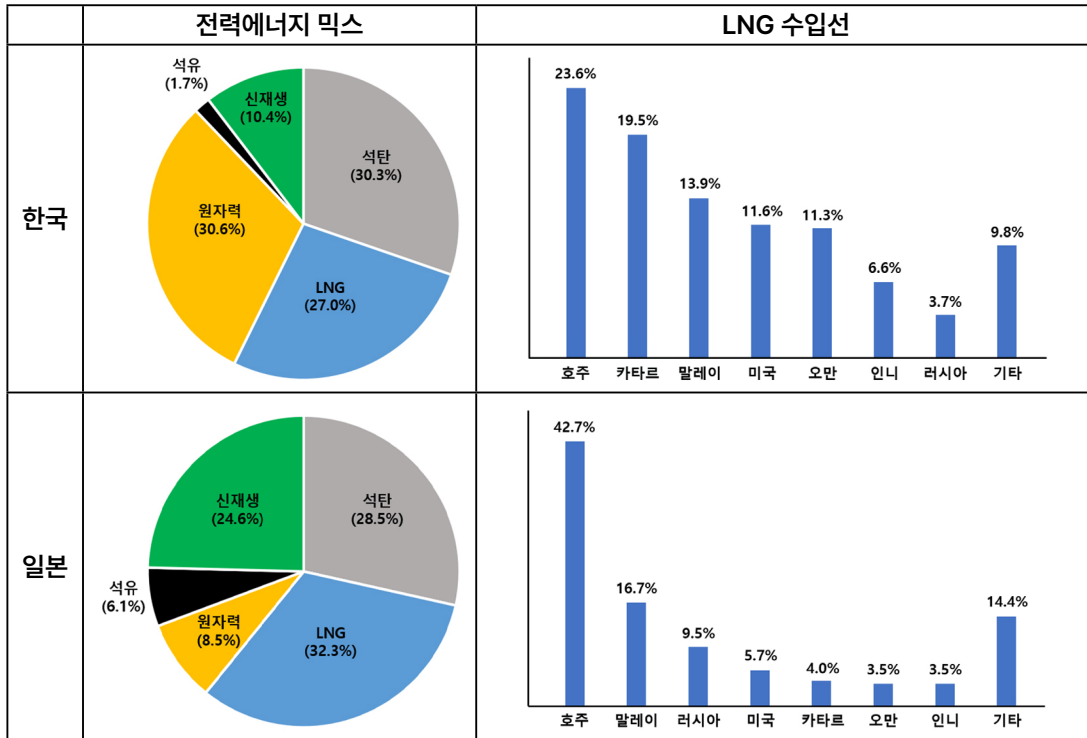
트럼프 대통령이 직접 호명한 일본과 한국이 프로젝트의 경제성을 두고 잠시 저울질하는 사이 최근 대만 국영 석유기업인 대만중유공사(CPC)는 AGDC와 투자의향서(LOI)를 체결했다. 이는 트럼프 행정부의 관세 위협에 대응하는 동시에 거세지는 중국의 군사적 압박 속에서 미국과의 전략적 동맹을 강화하려는 대만의 경제안보적 계산이 반영된 결과로 평가된다. 이러한 흐름 속에서 한국 역시 자국의 경제적 이익과 안보적 고려를 종합한 전략적 결단이 필요한 시점에 와 있다.

LNG, 한국 에너지 안보의 핵심

단기적으로는 알래스카 LNG 프로젝트의 경제성에 대한 우려가 있을 수 있으나, 중장기적 관점에서 전략적 이점이 있을 수 있다. 한국과 일본은 LNG를 거의 전량 수입*에 의존하는 에너지 안보 취약국으로 두 국가의 전력에너지 믹스에서 LNG는 약 3분의 1을 차지한다. 특히, 한국은 제11차 전력수급기본계획에 따라 탈석탄 계획을 진행하고 간헐성이 높은 재생에너지 비중을 확대하는 과정에서 전력 시스템 안정을 위한 LNG 발전수요 증가가 불가피하다. 따라서 안정적인 LNG 수입선의 확보와 다각화는 한국의 중장기 에너지 안보를 위한 핵심과제다.

* LNG 수입국 순위('23년 기준): 1위 중국(7.2천만톤), 2위 일본(6.6천만톤), 3위 한국(4.5천만톤), 4위 인도(2.28천만톤), 5위 프랑스(2.26천만톤)

한-일 전력에너지 믹스 및 LNG 수입선 현황('23년 기준)



자료: IEA, 한국전력공사, 한국가스공사, 일본 경제산업성 자료 종합

특히, 한국과 일본은 모두 호주에서 가장 많은 LNG를 수입하나, 한국은 카타르 수입 비중이 약 20%로 높다는 차이가 있다. 일본은 2020년까지는 카타르 수입 비중이 12%였지만, 현재는 중동 전체 의존도를 10% 아래로 낮췄다. 카타르산 LNG는 중동 호르무즈 해협과 남중국해 말라카 해협을 통과해야 하므로 운송거리가 길고 상당한 안보 위협에 노출된다. 만약 알래스카 LNG 프로젝트가 계획대로 2030년 이후 가동된다면, 한국과 일본은 카타르 경로의 절반 수준인 운송거리로 상대적으로 안전한 태평양 항로를 통해 LNG를 들여올 수 있는 추가 선택지를 얻게 된다.

북극(Arctic) 패권, 미국의 큰 그림

또한 알래스카 LNG 프로젝트는 단순한 에너지 자원 개발 사업을 넘어 중요한 지정학적 의미를 갖는다. 미국에게 있어 알래스카는 미군 툴레(Thule) 공군기지가 위치한 그린란드와 함께 북극(Arctic)을 둘러싼 미-중-러 간 지정학적 패권경쟁의 전초기지다. 북극은 전세계 미발견 석유의 13%와 천연가스 30%, 그리고 희토류 등 다양한 광물자원이 매장돼 자원적 가치가 클 뿐만 아니라 기후변화로 인한 해빙 가속화로 북극항로(NSR: Northern Sea Route)가 본격적으로 상용화되면, 북극은 아시아와 유럽 간 해상 화물운송의 허브로 부상할 잠재력을 가지고 있다.

러시아는 북극권(Arctic Circle) 최대국으로 약 6,000km에 달하는 북극항로를 장악하고 있으며, 이미 Yamal LNG, Arctic LNG-2 등 북극 자원개발에 적극적으로 나서고 있다. 중국은 2018년 자신을 '근북극국'(Near Arctic State)로 규정하고 '일대일로'의 일환으로 '북극 실크로드'(Polar Silk Road) 프로젝트를 추진하며 러시아와의 협력 속에서 북극에서의 영향력을 점차 넓혀가고 있다. 알래스카는 미국의 북극 진출을 위한 핵심 거점으로, 특히 알래스카에 인접한 베링해협(Bering Strait)은 러시아와 최단거리에 위치하여 러시아가 사실상 통제하고 있는 북극항로를 견제할 수 있는 전략적 통로다.

따라서 미국이 오랫동안 반복된 경제성 논란에도 불구하고 알래스카 LNG 프로젝트에 한국과 일본과 같은 아시아의 동맹국들을 참여시키려는 움직임은 단순 경제협력 제스처 이상의 더 큰 전략적 고려가 배경에 있다고 볼 수 있다. 미국은 알래스카 LNG 프로젝트를 통해 알래스카의 인프라를 확충함으로써 북극 지역에서 미국의 군사활동에 필요한 기반을 제공하고, 러시아와 중국에 대해 해당 지역에서의 자원 통제력, 항로 접근성, 군사 억제력 등을 강화할 수 있다. 또한 북극항로 개척에 필수적인 쇄빙선 보유량이 있어서 미국(3척)은 러시아(40척 이상)에 절대적인 열세를 보이고 있어 향후 미국은 이러한 격차를 줄이기 위해 조선업이 강한 한국과 일본에 추가적인 협력을 제안해 올 가능성도 크다.

북극(ARCTIC) 지역 개요



자료: 산케이신문('19)

제7광구, 다가오는 또 다른 결정의 시간

한-일 양국의 에너지 안보와 지정학적 미래를 좌우할 중대한 결정의 시점이 제주도 앞바다에서도 다가오고 있다. 바로 제7광구 문제다. 제7광구는 제주도 남쪽과 일본 규슈 서쪽에 걸친 동중국해 대륙붕에 위치하며 최대 72억톤에 달하는 석유 및 천연가스 매장 가능성이 추정되는 지역이다. 한국과 일본은 이 해역을 공동으로 개발하기로 합의하며 1978년 6월, '한일공동개발협정'(JDZ: Joint Development Zone)이 발효됐다. 협정 기한은 2028년까지 유효하며, 만료 3년 전인 2025년 6월 일방의 통보로 종료될 수 있다.

제7광구 JDZ 위치



자료: 한국경제신문(24)

알래스카 LNG 프로젝트와 마찬가지로, 제7광구 역시 '경제성 부족'을 이유로 지난 40년간 개발이 지지부진했다. 만약 한일 양국이 영유권 및 개발권을 두고 이견을 좁히지 못해 협정이 그대로 종료된다면, 제7광구 인근 평후 유전과 룡징 가스전에서 이미 자원개발을 진행 중인 중국이 개입할 가능성이 높다. 중국의 제7광구 개입은 미국의 안보이익에도 위협이 되는 시나리오인데, 이 지역은 중국이 태평양으로 진출하는 핵심경로에 자리잡고 있기 때문이다. 따라서 미국 민간 기업의 탐사기술 지원 등 간접적인 방식으로 미국의 참여와 중재를 유도하는 방안은 한-미-일 에너지 안보 공조를 차원에서 검토해볼만 한 과제다.

2025년, 한-미-일 에너지 안보 협력의 분수령

알래스카 LNG와 제7광구 두 프로젝트는 모두 경제성 문제로 발목이 잡혀 지난 수십 년간 표류해 왔지만, 이제는 경제적 타당성이라는 프레임을 넘어 지정학적 안보라는 더 넓은 관점에서 재조명될 필요가 있다. 미-중-러 간 지정학적 패권경쟁이 심화되는 가운데, 한국과 일본은 단순한 에너지 수입국인 아닌 한태평양 지역의 핵심적 안보 파트너로서 미국과 함께 에너지 안보 협력의 새로운 틀을 고민해야 한다. 알래스카 LNG 프로젝트는 북극에서 러-중 연합에 대응하는 한-미-일 에너지 안보 협력의 시작점이, 제7광구 프로젝트는 동중국해에서 중국의 영향력 확장을 견제하는 한-미-일 에너지 안보 협력의 교두보가 될 수 있다.

2025년은 알래스카 LNG 프로젝트에 대한 최종투자결정과 제7광구 협정 종료 시한이 맞물리는 중대한 분수령이 될 전망이다. 이러한 환경에서 새롭게 구축될 한-미-일 간 에너지 안보 협력의 틀은 우리 기업들에게도 전략적 기회를 제공할 수 있다. 우리 기업들은 제조업과 조선업, 그리고 인프라 분야 EPC에서의 세계적 경쟁력을 바탕으로 경제와 안보가 연계된 중장기적 비즈니스 모델을 개발해야 한다. 정부 역시 기업들이 대규모 초장기 투자에 따른 리스크를 감수할 수 있도록 정책금융지원을 강화하고, 민관협력체계를 공고히 하여 국가 에너지 안보와 기업 경쟁력 강화라는 두 가지 목표를 동시에 달성해 나가야 한다. **FKI**