

볼리비아의 천연가스산업 국유화 조치 주요 내용과 향후 전망

1. 주요 내용

- 5월 1일 에보 모랄레스(Evo Morales) 볼리비아 대통령은 천연가스 산업 국유화 조치를 단행함. 볼리비아 군은 천연가스 국유화 포고령 발표 직후 국내 주요 유전지대에 공병대를 투입하여 유전 통제권을 접수함.
- 모랄레스 대통령은 볼리비아 남부 산 알베르토 천연가스 지대에서 행한 연설에서 “이 포고령을 거부하는 회사들은 6개월 이내에 볼리비아를 떠나야 할 것”이라고 경고했음.
- 모랄레스 대통령은 “외국 회사를 추방할 생각은 없지만, 그들이 볼리비아에서 예전처럼 많은 이익을 챙기지는 못하게 할 것”이라고 말했으며, “광업과 임업 자원의 국유화와 토지분배도 추진할 것”이라고 밝힘.

2. 천연가스산업 국유화 조치 배경 및 경과

- 볼리비아는 베네수엘라에 이어 남미 2위의 천연가스(1조 5천 600억^m) 보유 국가임. 그러나 자본과 기술이 부족하여 볼리비아의 천연가스 개발은 외국기업에 전적으로 의존해 왔음.
- 그러나 안데스 고산지대에 사는 빈곤한 인디오들과 세계화에 반대하는 좌파단체들은 최근 수년간 민족주의적 시각에서 천연가스 개발과 수출

을 다국적 기업들에게 맡길 수 없다고 주장하며 대규모 시위를 지속하였고, 이로 인해 최근 3년간 2명의 대통령이 사임하는 등 극심한 정국불안이 지속되었음.

<표 1> 볼리비아 천연가스산업 국유화 관련 주요 일지

일 자	주요 내용
2002년 8월	산체스 데 로사다(Sanchez de Lozada) 대통령 취임
2003년 10월	칠레 항구를 통한 천연가스 수출계획 발표로 촉발된 총파업과 대규모 시위로 산체스 데 로사다 대통령 사임. 무소속으로 정치적 기반이 취약한 언론인 겸 역사학자 출신의 카를로스 메사 부통령 임시 대통령으로 취임
2005년 3월	천연가스산업 국유화를 요구하는 군중시위가 확산되자 메사 대통령이 의회에 사표를 제출했으나 부결
2005년 6월	카를로스 메사 대통령은 타협안으로 외국 에너지 기업에 대한 세율을 32%로 인상하는 법안을 제정하였으나, 천연가스산업의 전면 국유화와 원주민의 정치참여 확대를 요구하는 시위 격화로 카를로스 메사 대통령이 전격 사임. 에두아르도 로드리게스 대법원장이 임시 대통령으로 취임하는 한편, 조기 대선 실시 합의
2005년 12월	2005년 12월 18일 대선에서 천연가스산업 국유화를 선거 공약으로 제시한 모랄레스 후보가 54%의 높은 지지율로 당선
2006년 5월	5월 1일 노동절에 천연가스산업 국유화조치 전격 단행

- 한편, 천연가스산업 국유화를 선거 공약으로 제시하고 당선된 에보 모랄레스 대통령이 지난해 12월 대선에서 승리하여 금년 1월에 취임하였음.
- 사회주의 성향의 모랄레스 대통령은 그 동안 모든 핵심 산업의 국유화를 가속화하겠다고 밝혀왔으나, 자원 국유화가 외국회사 자산의 몰수나 강제수용을 포함하지는 않을 것이라고 약속한 바 있음.

- 금년 3월 말 베네수엘라의 차베스 대통령이 석유산업의 국유화 조치를 단행한 데 영향을 받은 모랄레스 대통령은 지지자들의 천연가스 산업 국유화 요구와 제헌의회 선거를 겨냥하여 5월 1일 노동절에 천연가스 산업 국유화 조치를 전격적으로 단행한 것임.
- ※ 우고 차베스 베네수엘라 대통령은 3월 31일에 광물 자원의 국가통제권 강화조치를 발표함. 이에 따라 베네수엘라 석유공사(PDVSA)는 외국기업이 참여하고 있는 32개 유전 개발사업에서 지분을 넘겨받아 독점적 지배권(베네수엘라 최소 지분을 60%)을 확보하였으며, 이에 동의하지 않은 프랑스의 토탈과 이탈리아의 에니(ENI)에 대해서는 지분 몰수 결정이 내려졌음. 또한, 외국기업에 부과하는 석유 로열티는 16.6%에서 33.3%, 소득세는 34%에서 50%로 상향 조정됐음.
- 모랄레스 대통령의 천연가스산업 국유화는 차베스 베네수엘라 대통령 정부의 유정 통제권 국가 환수와 같은 맥락에 있으나, 구체적 내용은 아직 발표되지 않고 있음.
- 현재까지 알려진 내용은 볼리비아에 투자하고 있는 외국기업들은 180일 이내에 볼리비아 정부와 새로운 계약을 체결해야 하며, 외국기업들은 천연가스 생산량의 82%를 볼리비아 정부(국영기업인 YPFB)를 통해 판매해야 한다는 것임.
- 그러나 새로운 계약을 통해 외국기업들은 현재보다 더 많은 로열티와 세금을 내야하고, 볼리비아 정부가 보다 많은 자원 통제권을 갖게 되는 베네수엘라의 자원 국유화 방식을 모방할 것으로 예상되고 있음.
- 볼리비아는 또한 브라질과 아르헨티나로 수출되는 가스 가격 현재 백만 BTU당 3달러에서 7.5~8달러 수준으로 인상할 것으로 예상됨.

3. 다국적기업의 볼리비아 천연가스산업 투자 현황

- 볼리비아 천연가스 산업 최대 투자기업은 브라질 국영석유공사인 페트로브라스(Petrobras)임.
- 페트로브라스는 지난 1996년 이후 볼리비아 에너지 산업에 총 15억 달러를 투자했으며, 2개 천연가스 유전과 2개 정유시설을 보유하는 등 최대 규모의 다국적 기업으로 활동하고 있음.
- 기타 중요 외국 기업으로는 스페인의 렵솔(RepsolYPF), 프랑스의 토탈(Total), 영국의 British Gas와 BP, 미국의 엑슨모빌(ExxonMobil) 등이 있으며, 1999년 이후 현재까지 이들 외국기업의 볼리비아 투자규모는 총 35억 달러에 달하고 있음.

4. 브라질의 볼리비아 천연가스 투자 및 수입 현황

- 볼리비아 최대 투자국이자 최대 천연가스 수입국인 브라질은 현재 페트로브라스를 통해 볼리비아 가스 총생산의 25%를 차지하고 있으며, 스페인의 렵솔(RepsolYPF), 영국의 British Gas 등 주요 외국기업들은 가스 생산량을 YPF에 매각하고 YPF는 이를 다시 20년 장기공급계약에 따라 브라질로 수출하고 있음.
- 브라질은 일일 2600만 입방미터의 천연가스를 볼리비아로부터 수입하고 있으며, 볼리비아-브라질 가스관의 수송능력은 일일 3000만 입방미터임.
- 그러나 최근 기후조건의 악화와 산사태 발생 등으로 볼리비아에 있는 주요 가스 파이프라인이 파손되어 현재 브라질로의 가스 수출량이 일일 700만 입방미터로 줄어들었음.
- 그 결과 브라질 정부는 4월 6일 긴급조치를 발표하여 발전회사로 공급되는 가스량을 72% 감축하였고, 배전회사로 공급되는 가스량도 12% 축소하는 한편, 페트로브라스도 자사 소유 정유공장에 대한 가스 공급량을

50% 축소하였음.

- 한편, 브라질은 금년 중에 석유의 완전 자급을 달성할 것으로 예상되나, 천연가스는 당분간 해외수입에 의존할 수밖에 없는 상황임.
- 이는 페트로브라스는 산토스 해안에서 광대한 천연가스전을 발견하였고, 일일 약 3000만 입방미터의 가스를 생산할 수 있을 것으로 예상되나, 실제 생산까지는 5년 이상이 소요될 것으로 예상되기 때문임.
- 또한, 브라질의 천연가스 수요는 현재 4000만 입방미터에서 5년 후에는 1억 입방 미터로 증가할 것으로 예상되고 있어, 상대적으로 저렴한 볼리비아산 가스의 수입 필요성은 여전히 높은 상태임.
- 한편, 볼리비아의 입장에서 브라질은 최대 천연가스 투자국이자 수출국이어서 천연가스 산업개발과 수출 확대를 위해 브라질과의 협력이 필수적인 상황에 있음.

5. 세계 각국의 대응

1) 브라질 등 남미 국가들의 대응

- 볼리비아 최대 투자국가이며, 자국 내에서 소비하는 천연가스의 절반을 볼리비아에서 수입하고 있는 브라질은 볼리비아의 천연가스산업 국유화 조치로 인해 가장 큰 타격을 입을 것으로 예상되고 있음.
- 5월 2일 브라질의 룰라 대통령은 모랄레스 대통령과의 전화통화에서 볼리비아의 에너지 국유화 조치가 주권에 속하는 문제라며 이해를 표시한 뒤, 모랄레스 대통령과 볼리비아산 천연가스를 브라질에 안정적으로 공급한다는데 합의했음.

- 한편, 브라질의 국영석유회사인 페트로브라스(Petrobras)는 볼리비아에서 철수하지 않을 것이라고 발표하였으며, 볼리비아산 천연가스의 원활한 공급을 전제로 볼리비아 정부와 천연가스 수출가격 인상을 놓고 협상을 시작했음.
- 그러나 페트로브라스(Petrobras)는 볼리비아 잔류를 공식 선언한 것과는 별개로 볼리비아 정부를 국제사법재판소에 제소하는 방안을 검토하고 있는 것으로 알려지고 있음.
- 한편, 볼리비아, 브라질, 아르헨티나, 베네수엘라 등 4개국은 4일 아르헨티나에서 긴급 정상회담을 열고 천연가스 문제를 논의하기로 했음.

2) EU의 대응

- 유럽연합(EU)은 차베스 베네수엘라 대통령의 석유산업 국유화에 뒤이은 이번 조치에 대해 우려를 표시하고 있음.
- EU 국가 중 볼리비아 천연가스 시장에 가장 많이 투자(10억 달러)한 스페인 정부는 “스페인이 진행 중인 볼리비아 부채 탕감 프로그램을 중지할 수도 있다”고 밝힘.
- 페란 테라델라스 에스푸니 EU 에너지 담당 대변인도 2일 “볼리비아 천연가스 산업에는 유럽 기업이 다수 참여하고 있다”며 볼리비아 정부가 천연가스 정책을 변경하기 전에 EU와 상의하지 않은 것에 대해 불만을 나타냈음.

3) 우리나라의 대응

- 우리나라 기업으로는 중견 자원개발업체인 동원이 볼리비아 자원개발 사업에 투자하고 있으나, 이번 조치로 팔마광구 등 2개 유전개발 사업을 포기해야 하는 상황인 것으로 알려지고 있음.

- 동원은 2004년 말 개발에 성공한 볼리비아 금광사업도 국유화될 가능성이 높아지면서 피해가 커질 것에 대해 우려하고 있음.
 - 한편, 페루에서도 지난 4월 대선에서 1위를 차지한 좌파 계열의 오얀타 우말라(Ollanta Humala) 후보가 결선투표에서 당선될 경우 자원 국유화 조치를 취할 가능성이 있어 우리기업의 피해가 커질 우려가 있음.
- ※ 국내 최대 정유사인 SK(주)는 페루에 카미시아 가스전 개발과 이와 연계된 액화천연가스(LNG) 공장 및 가스관 건설사업 등에 10억 달러 이상의 자금을 투입했으며 석유공사, 대우인터내셔널 등도 페루에 7억8,000만 달러를 투자했음. 이밖에도 광업진흥공사와 LS 니꼬동제련이 페루 마르코나 동광 프로젝트에 15%씩 지분참여 중임.
- 이에 따라 정부는 이달 말이나 6월 초 피해를 최소화하기 위해 고위급 간부를 남미 지역에 파견하는 방안도 검토하고 있는 것으로 알려지고 있음.

6. 향후 전망

- 볼리비아는 베네수엘라와 달리 풍부한 자금을 보유하고 있지 않으며, 가스전 개발을 위한 전문 인력과 기술도 부족하여 국내 가스전 개발을 외국기업에 크게 의존할 수밖에 없는 상황임
- ※ 볼리비아 국영가스회사인 YPFB는 자체적으로 볼리비아 천연가스산업을 관리할 능력이 부족한 것으로 평가됨.
- 또한, 천연가스 판매도 볼리비아-브라질 파이프라인을 통한 대브라질 수출이 대부분을 차지하고 있고, 내륙국가라서 선박을 통한 천연가스 수출도 용이하지 않은 상황임.

- 이밖에도 남미의 최빈국인 볼리비아는 사회 인프라 부문의 정부지출과 외채의 지속가능성(sustainability) 유지를 위해서도 천연가스 수출(연간 약 15억 달러)이 필수불가결한 상태임.
 - 따라서 볼리비아는 천연가스산업의 국유화 조치에도 불구하고 외국기업이 볼리비아에 남기를 희망하고 있음.
 - 다만, 볼리비아 정부는 외국기업을 엄격한 국가 통제 하에 두려고 하고, 외국기업들은 이 경우에 철수도 불사한다는 입장을 보이고 있는 상황임.
 - 그러나 볼리비아 정부의 천연가스전 국유화 조치로 외국기업과의 관계가 위협에 빠져 있고, 신규 투자 유치에도 부정적인 영향을 주고 있음.
- ※ 볼리비아는 신규 가스전 개발 투자가 필요한 상황이나, 현재 페트로브라스만이 유일하게 YPF와 함께 5억 달러의 가스전 개발 투자 프로그램을 가지고 있는 상황임.
- 특히, 최대 투자국이자 수출국인 브라질과의 관계 재설정이 볼리비아 천연가스 국유화 조치의 시금석이 될 것으로 전망되는 바, 베네수엘라 방식의 외국기업 지분인수 보다는 볼리비아 국영에너지회사인 YPF를 통한 천연가스 해외 수출 및 수출단가 인상 수준에서 타협될 가능성이 큰 것으로 보임. 끝.

< 별첨 : 볼리비아 천연가스산업 현황 >

책임연구원 김영석(☎3779-6653)
E-mail : claudio@koreaexim.go.kr

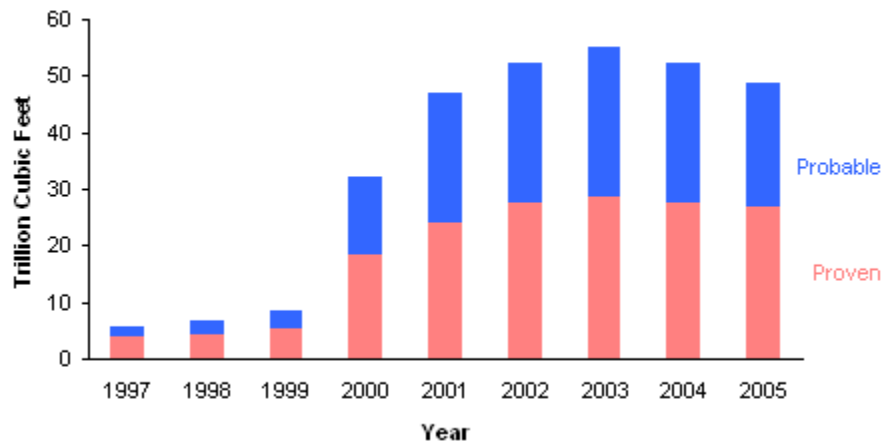
<별첨>

볼리비아 천연가스산업 현황

□ 개 황

- Oil and Gas Journal(OGJ)에 따르면, 볼리비아의 천연가스 확인매장량은 2005년 현재 24조 입방피트이며, 볼리비아의 국영에너지기업인 Bolivia's Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos (YPFB) 자료에 따른 확인매장량은 26.7조 입방피트임.
 - o Tarija 지역(department)이 전체 매장량의 80%이상을 차지하며, Santa Cruz가 10.6%, Cochabamba가 2.5%를 차지함.
- 1990년대 중반, 볼리비아는 천연가스 부문을 민영화하여 외국자본이 들어오기 시작하였으며, 천연가스 탐사 활동이 활발해짐에 따라 확인 천연가스 매장량은 1997년에 비해서 600%가 증가하였음.

Bolivia's Natural Gas Reserves, 1997-2005



Source: YFPB

- 최근 몇 년간 몇 개의 중요한 발견이 있었는데, 대부분이 10조 입방피트 이상의 매장량을 보유하고 있었음.

- 주요 개발로는 Margarita (13.4 Tcf), Ipati (12.0 Tcf), San Alberto (11.8 Tcf), Sabalo (10.8 Tcf) 등이 있음. 그러나 2003년 이후로는 가능(probable) 및 확인(proven)매장량이 다소 감소하는 추세임.

□ 산업구조

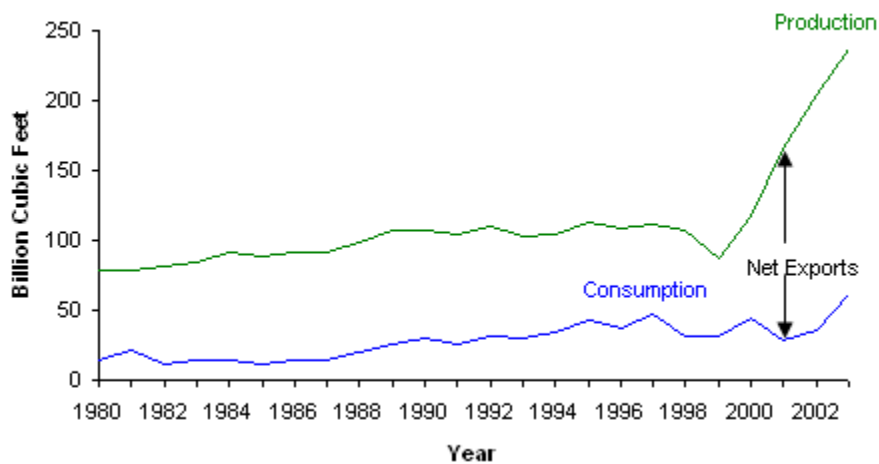
- 볼리비아의 천연가스 부문은 외국기업들이 지배하고 있음.
- 가장 큰 천연가스 매장량을 보유하고 있는 기업은 Repsol-YPF임. 이 기업은 자회사 Andina를 통해서 천연가스를 보유하고 있는데, 볼리비아 정부는 2004년 국민투표에 따라 Andina를 다시 국영화할 계획을 가지고 있음.
- 브라질 국영 에너지사인 Petrobras는 볼리비아 국내 최대의 천연가스 생산자임.
- 2005년 5월, 볼리비아 의회는 2004년의 국민투표 결과를 반영한 새로운 탄화수소 법을 통과시킴. 이 법은 석유 및 가스 생산자에 대하여 기존의 18%의 로열티에 추가로 32%의 세금을 부과하였음.
- 이 법은 기업들이 새로운 법에 따라 새로 계약을 체결하도록 강제하였으며, 많은 외국 기업들이 이에 대해 강한 불만을 표시하였음.

□ 탐사 및 생산

- 2005년 상반기에 YFPB는 볼리비아가 일평균 14억 입방피트(Bcf/d)를 생산하였다고 보고함. 이중 70% 이상이 Tarija 지역에서 생산되었음.

- 볼리비아의 최대 천연가스 생산자는 Petrobras로, 2005년 상반기 729.0 Mmcf/d 를 생산하였음. 페트로브라스의 주요 천연가스 생산지 San Alberto와Sabalo로 95%를 차지함.
- 두 번째로 큰 생산자는Repsol-YPF로, 동기간 378.1 Mmcf/d를 생산하였음. 2003년 볼리비아의 국내 천연가스 소비는168.2 Mmcf/d로, 2002년 대비 71%가 증가한 수치이나, 여전히 대규모 수출을 가능케하는 수준임.

Bolivia's Natural Gas Production and Consumption, 1980-2003

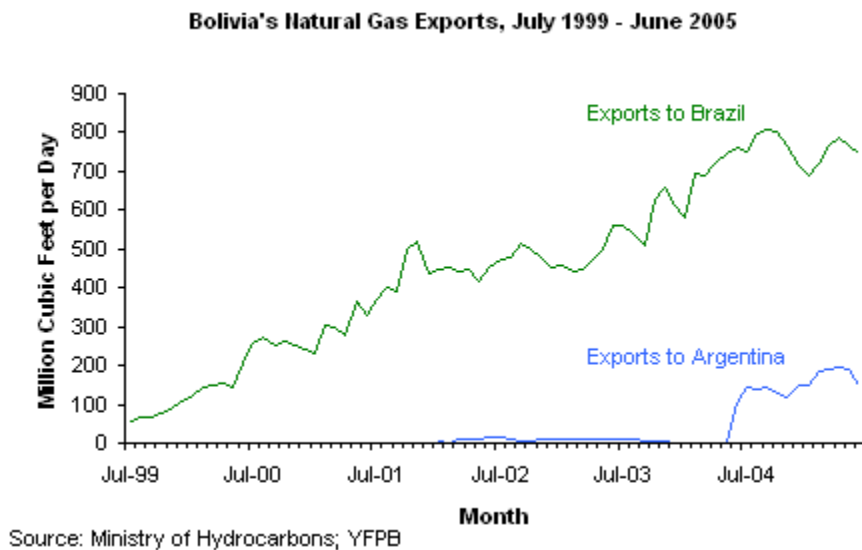


Source: EIA

□ 수출

- 볼리비아는 현재 브라질과 아르헨티나로 천연가스를 수출하고 있음. 1999년에 볼리비아는 브라질과 20년간의 천연가스 공급 계약(take-or-pay 조건)을 체결하여 천연가스를 수출하기 시작하였음.
- 이 계약내용은 과거 양국간 갈등을 불러일으켰는데, 천연가스를 이용한 발전소의 건설이 늦어짐에 따라 브라질이 계약에 따른 공급량인 1.0 Bcf/d을 전량 수입하지 않았으나 여전히 전량에 대한 금액을 지불해야 했기 때문임.

- 현재 공급량은 0.85 Bcf/d 수준임. 그러나, 브라질은 자국내 천연가스 수요가 향후 증가할 것으로 예상하여, 볼리비아와 천연가스 공급량을 두 배로 늘리는 방안을 논의하였음.
- 볼리비아는 1972년부터 아르헨티나로 천연가스를 수출하기 시작함. 1999년에는 수출이 거의 중단되었으나, 2004년 아르헨티나에 에너지 위기가 발생함에 따라 수출을 재개하였음.
- 현재 계약에 따르면 볼리비아는 최대 230 Mmcf/d 까지 아르헨티나에 공급함. 그러나 양국은 천연가스 파이프라인의 증설을 공급량의 증가를 협의 중임.



□ Liquefied Natural Gas(LNG)

- Pacific LNG consortium은 칠레를 경유한 볼리비아의 LNG 수출 프로젝트를 추진하고자 하였으나, 2004년 국민투표가 칠레 대신 페루를 통과하도록 결정함에 따라, Pacific LNG project는 취소되었음.
- 그러나 이 페루를 통한 LNG 수출 프로젝트에 대하여 외국인 투자자들이 아무런 관심을 보이지 않고 있으며, 볼리비아 정부는 새로운 LNG 수

출 계획인 가시화되지 않는 이상 천연가스 파이프라인을 통한 수출에 주력할 것이라고 밝힘.

□ 천연가스 수송관

○ 국내 시스템

- Transredes가 볼리비아의 국내 천연가스 수송망을 운영함. 790 마일의 북부 시스템은 Chapare 지역의 천연가스를 La Paz, Oruro, Cochabamba, Santa Cruz 의 도시들로 공급함.
- 1,100마일의 남부 시스템은 Gan Chaco 지역의 천연가스를 Sucre, Potosi, Tarija 의 도시들로 공급하며, 또한 브라질과 아르헨티나로의 수출을 위한 파이프라인에도 연결됨.

○ 국제 연결망

- Gasbol 파이프라인은 볼리비아의 천연가스를 브라질로 수출함. 2,000마일의 Gasbol은 볼리비아의 Santa Cruz에서 브라질의 Sao Paulo를 경유하여 Porto Alegre까지 천연가스를 공급함. 최대 공급량은 1 Bcf/d임. Gasbol은 또한 170 마일, 100-Mmcf/d의 연장선을 가지고 있으며 이는 Cuibana의 화력발전소로 연결됨.
- 볼리비아는 340마일, 230Mmcf/d의 Yabog 파이프라인을 통해 아르헨티나로 천연가스를 공급함. 2005년 8월, 양국은 기존의 공급계약을 2007년까지로 연장하였으며, 천연가스 공급량 증대에 관하여도 협의하였는데, 이를 위해서는 추가적인 파이프라인 건설을 필요로 함. 이에 따라 양국은 최대생산량 700 Mmcf/d , 10억 달러 규모의 북동부 파이프라인 건설을 논의한 바 있음. <끝>.