

최근 러시아 석유부문 동향

1. 석유생산 동향

□ 1990년대 전반기 러시아 원유생산은 감소 추세를 보였으나, 1999년 이후 국제유가의 상승과 유럽기업으로부터 선진기술 도입 등으로 생산이 대폭 증가

- 지난 1987년 5억 6,950만 톤으로 정점에 달했던 원유생산량은 1996년에 그 절반 수준인 3억 100만 톤까지 감소, 1999년 이후 생산량은 매년 증가하여 2000년과 2001년에는 전년 대비 각각 6%와 8%의 증가율을 각각 기록
- 2002년 생산량은 전년 대비 8.5% 증가한 3억 7,800만 톤(일산 840만 배럴)에 달했으며, 기업별로는 Yukos社와 Sibneft社가 전년 대비 각각 17%, 29% 증가
- 2003년 중 전년대비 11%(44백만 증가) 증가 추정
- 향후 원유생산 증가는 계속되어 2010년에는 일산 1,000만 배럴 전망

□ 원유 생산량 증가 요인

- 설비투자 증가와 가동 유정의 집중생산
 - 러시아 석유기업의 경영체질 및 투자능력 향상(유가 상승에 따른 수익 개선, 비용절감, 산업재편 등)에 따른 설비투자 증가
 - 석유채굴 부문에 대한 설비투자액(외국인투자 포함)은 1998년 하반기 이후 빠른 증가세를 보임
 - 러시아 석유산업에 대한 외국인투자가 대부분 극동 사할린의 석유·가스전 개발 프로젝트에 집중되었고, 그 액수도 2000년과 2001년에 각각 4억 달러와 7억 달러에 그친 점을 감안하면, 석유채굴 부문에 대한 설비투자는 러시아 기업이 주도

- 러시아 석유기업들이 설비투자를 늘리게 된 것은 국제유가가 강세를 보인 데다 1998년 금융 위기 후 루블貨의 평가절하로 수익성이 크게 개선된 때문임
- 러시아 석유기업들이 상대적으로 생산이 용이한 유정에 새로운 채유기술을 적용하여 집중적으로 석유를 생산하고 있는 점도 작용
- 최근 러시아 석유기업들 중 가장 빠른 생산량 증가세를 보이고 있는 Yukos社와 Sibneft社의 경우 설비투자액이나 굴착심도(掘鑿深度)는 의외로 작운데, 이는 주로 생산성이 낮은 유정을 폐쇄하고 생산성이 높은 유정을 집중적으로 가동하여 증산 달성
- 특히 선진기술도입 등에 의한 투자효율 증가에 따라 생산성이 향상됨(러시아 전체 평균 생산 코스트는 1배럴당 10달러 전후 추정)

2. 석유 수출 동향

□ 석유수출도 원유생산과 비슷한 흐름을 보임

- 석유 수출은 1989년 2억 6,300톤으로 정점 이후 1995년에는 그 절반에 미치는 1억 2,200 만 톤까지 감소, 1996년부터 증가세로 전환되면서 2002년에는 석유 및 관련 제품 수출이 2억 5,700만 톤에 달한 것으로 추정
- 현재 사우디와 세계 1, 2위 경합 중
- 석유 수출대상국도 종전 CIS와 중동구국 중심에서 서유럽 국가로 전환
 - 서유럽 앞 수출비중이 1992년 53%에서 2001년에는 86%로 증가
 - 1990년대 초반 러시아 석유기업들은 국내거래에서 결제대전 미지급 사태, CIS 국가들의 결제자금 부족 등 결제 신뢰성 저하, CIS 국가들의 경제 침체로 에너지 수요 자체가 감소함에 따라 유럽 국가들과의 거래 확대를 모색해왔음
- 한편, 최근 국제유가 강세 및 중동 지역의 정세 불안에 따른 수입국들의 석유 도입선 다변화 추진과 맞물려 당분간 석유생산 및 수출은 증가 전망

○ 러시아 원유 확인 매장량은 2002년 말 현재 82억 톤(BP 통계)

□ 석유수출 제한 완화도 수출증가에 기여

- 러시아 정부는 그동안 국내 산업에 대한 저렴한 석유공급을 위해 라이선스 쿼터제로 불리는 비관세 규제와 수출관세 부과를 통하여 석유 수출을 엄격히 관리
- IMF와 세계은행이 경제활동에 대한 정부의 과도한 개입을 완화할 것을 촉구함에 따라 라이선스 쿼터제는 1995년에, 수출관세는 1996년에 각각 철폐

석유 수출이 증가세로 돌아선 1996년에 생산량이 여전히 감소세에 있었던 점을 감안하면, 석유수출 증가는 주로 이러한 수출제한의 완화에 기인

- 다만, 2000년 및 2001년에 석유수출이 증가한 것은 수출제한 철폐의 효과이기보다는 생산량은 착실히 증가한 데 반해 국내 소비량의 증가가 이에 미치지 못한 데 따른 것으로 보아야 할 것임
- 서방 국가들이 석유 도입선 다변화 관점에서 OPEC 비회원국산 석유 도입을 적극 추진한 점도 러시아의 석유 수출 증가에 크게 기여

□ 석유생산이 당장 생산성이 높은 유정에 치우쳐 있음

- 이는 장기적으로 자원기반의 확충이라는 차원에서는 바람직하지 않은 방향으로 진행되고 있고, 파이프 라인 등 운송망 확충의 과제를 안고 있고 이러한 문제가 해결되지 않으면 생산 및 수출의 증가가 한계에 직면할 가능성 상존

3. 원유수출 인프라 상황

□ 원유수출의 80%는 유럽 지역으로, 나머지는 CIS 지역으로 수출

- 2002년 1.88억 톤 수출 중 1.55억 톤(전체 80% 이상)은 유럽지역으로 수출, 0.32억 톤은 CIS지역으로 수출

- 수출대금 미회수 우려로 CIS 지역으로의 원유 및 천연가스 수출량을 억제하는 한편 확실한 외환수입이 예상되는 유럽지역으로의 수출량을 늘리고 있음

□ 주요 석유수출 루트

○ 주요 송유관과 9개 수출터미널을 통해 수출

- 유럽 지역으로 드루즈바(Druzhba) 파이프라인(1일 120만 배럴의 운송능력)이 주된 통로임. 동 파이프라인은 벨로루시에서 남북으로 나뉘어 지는데, 北드루즈바 라인은 폴란드, 독일 동부 지역으로 연결되고, 南드루즈바 라인은 우크라이나 북부 지역을 경유하여 헝가리, 슬로바키아, 체코 등지로 연결
- 이탈리아 등 지중해 방면으로는 흑해 연안의 노보로스스크(Novorossiisk) 수출 터미널과 우크라이나의 오데사(Odessa)까지 파이프라인을 통해 운송하여 수출
- 2001년 12월부터 1단계 운영에 들어간 총 연장 284마일의 발틱 파이프라인 시스템 (Baltic Pipeline System: BPS)은 러시아 북서 지역의 코미 공화국과 네네츠 자치관구에 걸쳐진 티멘-페초라(Timan-Pechora) 유전 및 서시베리아 유전을 북 유럽시장과 연결됨

□ 수출 인프라는 거의 풀가동상태(능력 2억 톤)로 수출확대를 위해 수송 인프라 정비가 불가피함

- 러시아 내 수출망 대부분(약 90%)이 파이프라인으로 연결되며, 파이프라인의 소유·관리는 국영 Transneft社가 독점
- 러시아 정부가 최근 석유수출 증가에 따라 일부 파이프라인 신설, 기존 파이프라인의 연결 등 운송망 확충계획을 추진하고 있으나, 운송능력은 여전히 부족한 상태임
- Transneft社는 운송망 확충에 여전히 소극적이며, 수출능력 확충을 위한 노력도 미미한 것으로 지적
- Transneft社의 이처럼 소극적인 대처에 반발한 러시아의 주요 석유기업들이 최근 무르만스크(Murmansk) 석유터미널 건설프로젝트 및 동시베리아의 앙가르스크(Angarsk)와 극동 나호트카(Nakhodka)를 연결하는 파이프라인 프로젝트를 추진 중

- 이들 프로젝트가 전부 계획대로 진행되면 최소한 현재 석유수출량의 60%를 넘는 새로운 수출 능력을 확보하게 될 것이라는 평가이나, 투자자금의 조달 등의 문제로 성사 여부를 짐치기 어려운 상황임

4. 수출관련 향후 아시아시장의 중요성

- 유럽시장은 이미 성숙단계로 석유 및 천연가스 수요 증가를 크게 기대하기 어려울 것으로 예상
- 동북아(특히 중국)지역에서 향후 큰 폭의 수요증가가 기대됨
- 러시아로서는 수출처의 다변화 필요성 증대
 - 그러나, 한편으로 아시아시장에서 중국 의존도가 높아지는 것에 대해서 우려감 존재
- 아시아 시장으로의 원유수출 단가는 비교적 높은 편임
 - 1990년대 이후 동일 중동산 원유가 아시아지역 수출시 유럽 수출가보다 약 1달러 정도 할증

5. 러시아 석유관련 기업 현황

- 1990년대 민영화를 추진하여 2002년 현재 석유관련 기업은 10개사로 원유생산부터 석유판매까지 수직통합 체제를 구축한 민간 기업체제 형성
- 대표기업은 유코스(80.7백만 톤), 르쿠오일(78.9백만 톤), 스루그네프츠(54.0백만 톤), 튜멘 가스회사(42.9백만 톤), 시브네프츠(31.4백만 톤) 등이며, 상위 3사가 러시아 전체 원유생산량의 50% 이상을 점유
- 유코스과 시프네프츠 합병기업, TNK-BP 와 같은 거대 기업 탄생
- 송유관은 국영회사(트랜스네프츠)가 독점하고 있고 정부는 인프라 부문을 통해 석유회

사를 관리

6. 러시아 원유생산 전망

□ 최근의 고유가는 원유생산 증가에 크게 기여

- 다만, 향후 유가 하락 시 원유증산 효과는 반감될 것으로 보임

□ 국제유가는 현재 중동 지역의 정세 불안이 어느 정도 해소되면 장기적으로는 하향 안정 될 것으로 전망

- 러시아 에너지부는 2002년 10월에 발표한 2020년까지의 러시아 에너지 발전전략에서, 낙관 적 시나리오의 경우 생산량은 2010년에 2001년 대비 약 50%, 수출은 80% 이상 증가할 것으 로 전망

- 이 같은 전망은 우랄산 석유의 국제가격이 배럴당 22~25달러를 유지하는 것을 전제로 하였 으나, 지난 10년간 우랄산 석유의 국제가격이 배럴당 12~26달러 선에서 형성되었던 점을 감 안하면 지나치게 낙관적인 전망임

□ 러시아가 석유 생산 증대와 관련 문제점으로 확인매장량, 자원의 질 등 자원기반의 악화 등이 지적

○ 확인매장량에 근거한 가채연수 불확실

- 러시아 생산량의 약 90%를 차지하는 상위 10개 석유회사가 보유하는 잔존매장량이 상당하 여 일견 러시아의 자원기반이 튼튼한 것처럼 보이지만 여기에는 매장 확실성이 낮은 것도 상당량 포함되어, 이를 제외할 경우 러시아 석유회사 보유매장량의 가채연수는 현재 알려져 있는 30~40년의 절반에도 못 미치는 16년 정도에 불과하다는 분석도 있음

- 운송 시스템에 연결된 매장량만을 가채매장량으로 인식할 경우, 가채연수는 5~10년으로 더욱 줄어 듦. 미래 확인매장량의 증가 여부를 가늠케 하는 시굴거리(試掘距離)도 탐사활 동이 가장 활발히 진행되었던 1990년경의 30%에도 미치지 못해, 확인매장량이 향후 크게 증가할 것으로 기대하기 어려움

○ 자원기반의 질 저하 현상

- 현재 러시아 석유생산의 약 90%가 서시베리아와 볼가, 우랄 지역에 편중되어, 대부분의 확인매장량도 이 지역에 집중되어 있고, 매장량 3억 톤 이상의 거대 유전은 고갈 기미를 보이고 있음. 채굴이 어려운 심층 매장량의 비율이 증가하고 있고 유정의 함수율은 1990년에 76%까지 상승(1976년 러시아 평균 50%) → 이는 생산비용이 높으면서 생산성은 낮은 유전이 늘어나고 있음을 의미
- 이에 따라 기존 유전지역(서시베리아 등)에서의 생산 유지·확대 및 신규 유전 (동시베리아, 테만페초라 등) 개발의 필요성이 높음

러시아의 지역별 원유·천연가스 생산량(2002년 실적)

	원 유		천 연 가스	
	생산량 (1,000t)	비율 (%)	생산량 (100만 m ³)	비율 (%)
서부 시베리아	253,619.3	66.8	548,049.3	92.1
볼 가	45,780.1	12.1	2,202.8	0.4
우 랄	31,015.1	8.2	3,026.7	0.5
극 동	2,960.3	0.8	3,221.1	0.5
동부 시베리아	48.8	0.01	10.4	0.01
기 타	46,009.2	12.1	38,795.7	6.5
합 계	379,432.8	100.0	595,306.0	100.0

자료 : Interfax Petroleum Report, January 17-23, 2003, pp.23-24, January 24-30, 2003, p.23-24 및 Russian Petroleum Investor, June/July, 2003, p.56을 토대로 작성

7. 러시아 석유개발·수출에 있어서의 과제

- 원유수출 인프라의 정비
- 기존 발견 유전의 고갈에 대비, 동시베리아 유전개발 필요성

- 동시베리아 개발에 따라 국내지역간 생활수준 격차 축소

- 동시베리아 등 신규 유전지역 개발에 따른 투자코스트 증대
 - 대외관계의 조정(기존 주력시장 : 유럽, 신규시장 : 중국, 일본, 미국 등)
 - 국내 원유 송유관 운영·관리체제(국가독점)의 개선
 - 향후 석유 생산·수출 증대에 열쇠가 되는 것은 석유산업에 대한 투자(외국인투자 포함)와 국제유가 동향임
- 석유부문에 대한 투자가 석유산업의 자원기반을 확충하는 방향으로 이루어져야 한다는 지적임. 최근 러시아 석유업계에서는 확실히 Yukos社나 Sibneft社처럼 생산이 용이한 유전에서 집중적으로 생산함으로써 단기적인 수익성을 중시하는 경향이 있음
- 이들 기업의 석유생산 전략이 러시아의 장기적인 자원기반 제고와는 거리가 멀며, 결국에는 자원의 질 저하와 석유 채굴이 어려운 유전의 급증으로 이어질 것으로 우려됨
- 러시아에 대한 국제 석유시장의 제반 여건이 현재와 같이 우호적인 방향으로 지속되기 쉽지 않다는 점을 감안하면, 러시아는 현재의 호황을 이용하여 확인 매장량을 확대하고 운송망 인프라를 확충하는 등 보다 근본적이고 장기적인 대책 필요
 - 러시아 석유기업들의 투자능력 활용 및 향후 본격적인 외자도입을 촉진하기 위한 법제도의 정비 필요
- 장기적으로 외국인투자 유치 확대가 필요한데, 석유부문 투자결정과 관련 생산물분배법 (Production Sharing Agreement)이 상당히 중요한 위치를 차지하는 점을 감안하여 동 내용을 외국인투자자들의 요구에 맞게 재개정할 필요가 있음
- 1995년 생산물분배법 제정이후 수 차례(1999년, 2000년, 2003년 6월)에 걸쳐 수정이 있었으나, 외국인투자자 입장에서는 사업의 법적 안정성 보장 부족, 사업 승인 절차의 번잡, 높은 국산화비율(local intent) 조항 등으로 외국인투자 유치에 별다른 성과를 보이지 못하고 있음

- 생산물분배법에 따른 지하자원 개발계획은 러시아 하원에서 개별 승인을 받아야 되는데, 현재까지 생산물분배법에 근거한 프로젝트는 사할린 I, II 프로젝트 정도밖에 없으며 신규 승인 건은 아직 없는 실정임
- 사할린 I, II 프로젝트에서 체결된 생산물분배 내용이 현저하게 러시아 국익을 손상시키고 있다는 주장이 의회내 민족주의자 의원들 사이에서 제기된 바 있음

국별조사실 선임연구원 최용권

Tel : 02-3779-6644
