

주간 해외에너지정책 동향

Issue 5 / 2009.2.6

□ EU, 경기부양책 자금을 지구온난화 대책 및 에너지절약부문에 배분

- EU는 '09년 총 €2,000억 규모의 경기부양책 자금을 지구온난화 대책 및 에너지절약부문에 중점적으로 배분할 계획임.
- 우선 EU는 지구온난화 대책으로 자동차 및 풍력, 태양광발전의 보급을 위해 저리용자로 지원하는 것 이외에, 가입국에 에너지절약형 가전제품이나 사무소 건물을 대상으로 세제를 우대해 줄 것을 요청할 방침임.
- 상기 대책은 환경과 관련된 투자 및 저탄소화 기술개발 촉진을 통한 경기회복과 고용창출을 목표로 하고 있음.
- 유럽 집행위원회는 €2,000억 가운데 EU가 독자적으로 시행하는 약 €300억 경기부양책에서 우선 약 €70억을 EU기업의 환경대책에 지원할 예정임.
- 지원대상은 CO₂ 배출이 적은 자동차 및 전기자동차 개발, 사무소 건물의 에너지절약부문 등에 보조금을 지원할 예정이며, 유럽투자은행(EIB)의 저리용자에 대한 지원내용을 정리할 방침임.

(日本經濟新聞, 2009.2.3)

NEWS

- EU, 경기부양책 자금을 지구온난화 대책 및 에너지절약부문에 배분
- 일본, 4월부터 바이오가솔린 본격 판매
- 일본 Shikoku전력, '20년까지 태양광발전소 발전규모 확충
- 일본, 가정용 태양광발전 보급을 위한 지침안 검토
- 중국, '08년 천연가스 생산량 12.3% 증가
- 베트남, '09년 1월 석유제품수입 43% 감소 및 원유수출 12% 증가
- 인도, AREVA와 원자로 건설 양해각서 체결
- 인도 ONGC, Mumbai High 유전 재개발 프로젝트 2단계 승인
- 인도네시아, '09년 천연가스 생산량 2% 확대
- 투르크메니스탄, 가스수출량 규모 확대 계획
- 미국, 풍력설비용량 세계 최고수준
- 멕시코 CFE, LA에 신재생에너지 발전 수출 양해각서 체결
- 페루, 잠재 활용가능 풍력발전 규모 22GW로 평가
- 페르시아灣 OPEC 4국, '08년 11월 원유 133.5 만b/d 감소
- 이집트 법원, 화이스라엘 가스수출 금지판결 재심 연기
- UAE Masdar-ADNOC, 탄소배출감축 프로젝트 추진
- EU, '09년 1월 탄소배출권 거래 증가
- EU, '08년 전원 중 풍력발전용량 최고 기록
- 노르웨이, \$7.5억 규모의 CCS 프로젝트 투자
- 루마니아우크라이나, 흑해 에너지자원 분쟁 해결
- 스페인 Gamesa, 루마니아에 풍력발전기 52기 건설

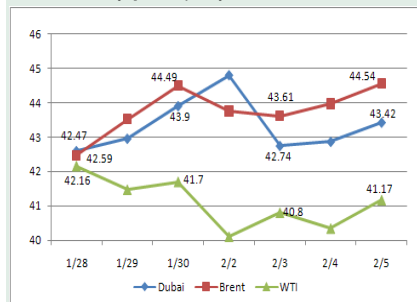
ANALYSIS

- OPEC, 5년간 원유 및 천연가스 매장량 증가 미미
- 브라질 Petrobras 5개년 투자 계획
- 러시아, 송유관 이용 원유수출능력 증대

REPORT

- 세계적 금융위기로 인한 상류기업의 영향

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, 4월부터 바이오가솔린 본격 판매

- 일본 석유업계는 '09년 4월부터 'ETBE'로 불리는 바이오연료와 가솔린을 혼합한 바이오가솔린을 본격적으로 판매할 예정임.
 - ※ ETBE(Ethyl Tertiary-Butyl Ether)는 옥수수, 사탕수수 등을 이용한 바이오에탄올을 무색의 휘발성 액체(isobutylene)와 혼합한 것임.
- 일본석유연맹은 ETBE의 판매량을 '09년에 20만kl, '10년에는 84만kl까지 증가시킬 계획을 추진하고 있음.
- 일본 정부는 '08년 6월 후쿠다 비전 중에서 일본의 온실가스 배출량을 '50년까지 현재 대비 60~80% 감축한다는 정책을 마련한 바 있음.
- 바이오가솔린은 일본석유연맹에 가입한 정유업체들이 지난 '07년 4월부터 시험 판매를 시작하여 보급되어 왔음.
 - 일반 가솔린과 비교하면 1ℓ 당 생산비용이 ¥7~8 정도로 비싸지만 정부의 보조금과 석유업계의 부담으로 시판 가격은 일반 가솔린과 동일수준임.
 - '07년에는 일본 내 50개 주유소가 ETBE를 7% 혼합한 바이오가솔린을 약 10만kl를 판매하였음.
 - 또한 '08년에는 바이오가솔린을 취급하는 주유소가 100개소로 확대되었지만, 판매량은 약 14만kl(ETBE는 약 1만kl 혼입) 정도로 추정됨.

(Asahi.com, 2009.1.31)

□ 일본 Shikoku전력, '20년까지 태양광발전소 발전규모 확충

- Shikoku전력은 1월 29일 '20년까지 총 출력 4,300kW 규모의 태양광발전소 건설할 예정이라고 발표하였음.
 - 향후 태양광발전소 건설을 통하여 연간 약 2,000 톤의 CO₂ 감축이 기대됨.
- 동 사는 Matsuyama市에 있는 기존 300kW 규모의 태양광발전소를 대폭



적으로 증설할 계획임.

- '11년에는 동 발전소가 있는 남동 지역 약 27,000m² 부지에 1,700kW 규모의 태양광발전 설비를 증설할 예정이며, 연간 발전량은 약 180만kWh가 생산될 것으로 전망됨.
- 또한 '20년까지는 동 발전소가 있는 북쪽 지역 약 32,000m² 부지에 2,300kW 규모의 태양광발전 설비를 증설할 예정이며, 연간 발전량은 약 240만kWh가 생산될 것으로 전망됨.

태양광발전소 위치도



- 한편 동 사는 전기자동차를 '09년부터 업무용 차량으로 Mitsubishi자동차 'i MiEV(아이미브)' 30대를 도입할 예정이며, 향후 '20년까지 플러그인 하이브리드차를 포함하여 전기자동차를 300대까지 확대할 계획임.
- 전기자동차를 300대 도입시 연간 약 200 톤의 CO₂ 감축이 예상됨.

(電氣新聞, 2009.1.30)

□ 일본, 가정용 태양광발전 보급을 위한 지침안 검토

- 일본 경제산업성 자문기구(태양광발전 주택보급추진간담회)는 1월 30일 가정용 태양광발전의 보급을 위해 태양전지 등의 태양광발전 시스템의 표준



화 및 설치공사에 대한 가이드라인을 작성 정리할 예정임.

- 지난 1월 13일부터 시작된 가정용 태양광발전설비 설치비용 보조에 대한 신청이 이미 5,000건을 넘고 있으며, 이에 대해 태양광발전 시스템의 표준화가 추진되면 설치 움직임은 더 활발해질 것으로 예상됨.
- 태양광발전 시스템의 표준화는 태양광 패널을 설치할 때 공사 및 점검을 간소화할 수 있는데, 이는 태양광발전 시스템의 총 비용감축을 모색하는 것이 목적임.
- 상기 간담회는 주택시공사, 태양전지 제조업체 및 일본태양광발전협회 (Japan Photovoltaic Energy Association, JPEA) 등의 참여하에 '09년내에 가이드라인을 작성할 예정임.
- 현재 제조업체별로 다양한 태양전지 소재 활용과 태양광발전 시스템의 표준화에 대한 업계의 거부감이 강한 상황에서, 동 간담회가 표준화를 모색하기 위한 과제의 해결방안을 모색할 방침임.
- 일본 정부는 '08년 '저탄소사회 실현을 위한 행동계획' 중에서 태양광발전 도입량을 '20년까지 현재 수준에서 10배인 14,000MW 정도로 '30년에는 현재 대비 40배인 53,000MW 정도로 확대하는 정책을 마련한 바 있음.
- 이를 위한 달성에는 태양광발전 시장의 약 80%를 차지하고 있는 가정용 태양광발전에 대한 보급 확대가 중요할 것으로 전망됨.

(Fujisankei Business i, 2009.1.31)

□ 중국, '08년 천연가스 생산량 12.3% 증가

- 중국 정부는 '08년 천연가스 생산량이 전년대비 12.3% 증가한 761억m³에 달하였다고 발표함.
- 중국의 천연가스 생산 및 소비는 전체 에너지소비 중 천연가스의 비중을 '05년 2.8%에서 '10년 5.3%까지 확대하는 정부 목표를 수립한 이후 꾸준히 증가해왔음.
- 이러한 계획은 총 에너지소비의 약 70%를 차지하는 석탄에 대한 높은 의존도를 낮추기 위한 것으로, 가스파이프라인을 포함한 인프라의 확대



가 천연가스 생산량 및 소비의 증가로 나타나고 있음.

- 중국은 '09년 말 운영을 목표로 연간 300억m³ 용량의 중국-중앙아시아 간 가스파이프라인 건설공사를 '08년 착공한 바 있음.
 - 동 파이프라인을 통해 중앙아시아로부터 양쯔강 및 주강(Pearl River) 삼각지까지 천연가스가 운송될 예정임.
 - 한편 LNG 터미널의 추가 건설이 '08년 착공되었으며, Shell을 비롯한 Total, Qatar Gas와 같은 기업과의 LNG 구매계약이 체결됨.

(Viewswire, 2009.2.3)

□ 베트남, '09년 1월 석유제품수입 43% 감소 및 원유수출 12% 증가

- 베트남은 '09년 1월 75만 톤의 석유제품을 수입하는데 \$2.4억이 필요할 것으로 전망함.
 - 동 전망치는 수입량면에서 전년 동기대비 43.4%, 가격면에서 75.2%가 감소한 수치임.
 - 현재 베트남은 정제시설이 없어 석유제품을 수입에 의존하고 있는데, 무역 적자를 줄이기 위하여 약 300만 톤의 석유제품 수입량을 감소할 계획임.
 - 베트남 최초 정제시설인 13만b/d 규모의 Dung Quat 정제시설은 \$25억이 투자되며, '09년 2월 25일 운영을 개시할 예정임.
- 한편, 베트남은 '09년 1월 \$4.2억 규모의 원유 138만 톤을 수출하여, 전년 동기 수출량보다 12.4% 증가할 것으로 전망함.

(Vietnam Business Finance, 2009.2.1)

□ 인도, AREVA와 원자로 건설 양해각서 체결

- 인도는 원자력발전소를 건설하기 위하여 프랑스의 AREVA와 첫 협력협정을 체결하였음.
 - 우선 AREVA는 1,650MW급 유럽식 가압수형 원자로(European Pressurised Reactors, EPR) 2기를 Maharashtra州 Jaitapur에 건설하고, 이후 추가로 EPR 4기를 건설할 예정임.



- 지난 12월 인도와 AREVA는 우라늄 300 톤의 수입계약을 체결한 바 있음.
- 이번 원자력발전소 건설협정은 인도가 '08년 9월 핵공급국그룹(Nuclear Suppliers Group, NSG)로부터 면제승인을 받은 이후 처음 체결된 것임.
(The Economic Times, 2009.2.3)

□ 인도 ONGC, Mumbai High 유전 재개발 프로젝트 2단계 승인

- 인도 국영 석유기업 ONGC는 Mumbai High North 유전 재개발 2단계 프로젝트를 승인하였으며, '30년까지 누적 원유생산량 1,735만 톤과 천연가스 29.9억m³가 생산될 것으로 보임.
- 동 사는 프로젝트의 총 비용은 \$15억이고, '12년 9월까지 완료될 계획이라고 발표함.
- Mumbai High 유전의 재개발을 목적으로 지난 '00년 10월에 착수하여 '06년 12월 완료된 Mumbai High North 유전 재개발 프로젝트 1단계가 성공적으로 평가되면서 2단계 도입이 결정됨.
- 재개발 프로젝트 1단계를 통해 '30년까지 누적 원유생산량 2,325만 톤과 천연가스 61억m³가 생산될 것으로 보임.
- Mumbai High 유전은 '74년에 발견되어 '76년부터 생산이 개시되었으며, 현재 연간 1,200만 톤 정도를 생산하고 있음.

(Viewswire, 2009.2.3)

□ 인도네시아, '09년 천연가스 생산량 2% 확대 전망

- 인도네시아가 '09년 천연가스 생산량을 2.2억m³까지 2% 확대하는 목표를 세움. '08년 인도네시아의 천연가스 생산량은 2.1억m³이었음.
- 동 정부는 천연가스의 63%가 내수용으로 사용되는 반면, 37%는 LNG의 형태 또는 가스파이프라인을 통해 수출된다고 밝힘.
- 동 국내 시장의 가스수요가 계속 증가함에 따라 수출량이 감소되어 가스 생산량의 53%를 수출하던 '04년보다 16%가 감소하였음.



- 이는 동 국내 가스시장의 수요 충족을 우선시하는 에너지정책으로 인한 것임.

(Reuters, 2009.2.3)

□ 투르크메니스탄, 가스수출망 규모 확대 계획

- 투르크메니스탄은 수출확대를 목적으로 Central Asia-Center 가스파이프라인을 보수하고 수송규모를 확대하기 위한 프로젝트를 러시아 및 카자흐스탄에 제안하였음.
- Central Asia-Center 파이프라인의 수송규모는 연간 600억 m^3 에서 800억 m^3 로 확대될 것으로 예상됨.
- 동 파이프라인은 카스피海 연안을 따라 중앙아시아-러시아를 연결하고 있으며, 프로젝트 참여기업은 러시아의 Gazprom 및 투르크메니스탄 Turkmengaz, 카자흐스탄의 GazMunaiGaz임.
- ※ '62~'97년간 건설된 Central Asia-Center 가스수송망은 4개의 망으로 이루어져 있음. Central Asia-Center-1, 2, and 4는 투르크메니스탄 동부지역에서 생산된 미정제 가스를 우즈베키스탄 및 카자흐스탄을 통해 러시아로 수송하고 있음. CAC-3은 투르크메니스탄의 카스피海 연안을 따라 서부지역에서 러시아로 가스를 수송함.
- 한편 투르크메니스탄은 수출용 가스생산 증대를 위해 외국 기업의 국내 가스생산 프로젝트에 참여를 도모할 계획임.
- 투르크메니스탄은 가스 수출량을 '07년 500억 m^3 에서 '15년에 1,250억 m^3 , '30년까지 2,000억 m^3 로 확대할 계획임.

(Platts, 2009.1.29)

□ 미국, 풍력설비용량 세계 최고수준

- 미국의 풍력 설비규모는 '08년 2배 가량 증가하여, 독일을 제치고 세계 1위의 풍력공급국이 되었음.
- '08년 미국은 25GW의 풍력단지를 건설하였으며, 이는 세계 풍력규모의 1/5에 해당함.



- 미국 풍력에너지연합은 상원에서 논의되고 있는 정부의 인센티브를 통해 3년 이내에 신재생에너지 발전량을 2배로 증대할 계획을 강구하고 있음.
- 신재생에너지 및 기후변화 대응에 대한 관심 증대에 따라 '08년 세계 풍력발전 시설규모는 29% 증가하였으며, 풍력터빈산업 규모는 \$475억에 달함.
- 특히, 중국의 풍력발전 규모는 '08년에 12GW로 전년대비 2배 증가하였으며, '09년에 2배 증대될 예상임.

(AP, 2009.2.3)

□ 멕시코 CFE, LA에 신재생에너지 발전설비 수출 양해각서 체결

- 멕시코 국영 전력회사 CFE는 미국 LA에 신재생에너지 발전설비를 송출하는 양해각서를 체결하였음.
- 멕시코 북부 Baja California州의 Cerro Prieto에 위치한 발전용량이 720MW인 지열발전소에서 송출할 것임.
- 수출규모는 100MW가 될 것으로 예상하고 있으며 LA는 이번 협정을 통해 신재생에너지 발전용량을 10%로 증대하고자 함.
- 한편, 멕시코 Baja California州는 '10년 소비전력 중 20%를 신재생에너지 발전으로 충당하는 목표를 설정하였음.
- LA는 '07년 Green LA계획을 통해 CO₂ 배출을 감축하고 신재생에너지 발전용량을 35%까지 증대하는 정책을 추진하고 있음.
- LA는 멕시코로부터 '08년 12월 25MW, '09년 1월 50MW를 구매한 바 있음.
- '09년 1월 구매 발전용량은 LA 신재생에너지의 20%를 차지하였으며, 이는 32,500 가구에 전력을 공급할 수 있는 양임.

(Reuters, 2009.2.3), (AP, 2009.2.4)



□ 페루, 잠재 활용가능 풍력발전 규모 22GW로 평가

- 페루 정부가 농어촌 발전사업의 일환으로 추진하고 있는 사업보고서에서 개발가능한 풍력발전 잠재량이 22GW에 달한다고 발표하였음.
- 상기 보고서는 Telemática 및 Meteosim Truewind-Latin Bridge Business 컨소시엄이 작성하였으며 에너지광업부에 제출되었음.
- 25개 지역 중 9개 지역이 풍력발전 잠재지역으로 선정되었음. 즉 Ica (9.14GW), Piura (7.55GW), Cajamarca (3.45GW), Arequipa (1.16GW), Lambayeque (564MW), La Libertad (282MW), Lima (156MW), Ancash (138MW), Amazonas (6MW) 등의 잠재 풍력발전 지역으로 선정되었음.
- 아직 페루에서는 풍력발전이 상업화되지는 않았으나 페루 정부는 '10년에 풍력발전으로 300MW의 전력 공급을 계획하고 있음.
- '07년부터 페루 에너지광업부는 풍력발전사업을 위해 총 9.42GW 규모인 58건의 임시양허권 계약을 체결한 바 있음.
- 가장 규모가 큰 사업은 300MW, 가장 작은 규모로는 50MW급이 있음.
- '08년 정부는 신재생에너지 진흥법을 공포한 바 있음.

(Business News Americas, 2009.1.29)

□ 페르시아_灣 OPEC 4국, '08년 11월 원유 133.5만b/d 감산

- 사우디아라비아 소재 JODI(Joint Oil Data Initiative)에 따르면, 페르시아_灣 연안 OPEC 4국은 10월 1,559.3만b/d, 11월 1,425.8만b/d 생산하여 11월의 총 원유감산량은 133.5만b/d였음.
- 이와 같은 감산은 '08년 9월 및 10월 OPEC의 감산 합의에 따른 것임.
- UAE의 '08년 11월 원유생산량은 10월 256.2만b/d에서 26.5만b/d 감산한 229.7만b/d였으며, 이는 Abu Dhabi의 Lower Zakum 해상유전의 생산 중단 이후 207만b/d를 생산하던 '07년 11월 이래 최저 생산수준임.
- ※ Lower Zakum 해상유전은 세계적 규모의 해상 유전으로, 유지보수공사를 위해 28만b/d의 생산이 중단된 것임.
- 사우디아라비아는 10월 952만b/d에서 11월 860.6만b/d 생산으로 91.4



만b/d 감산하였음.

- 쿠웨이트는 10월 267.9만b/d에서 11월 256.5만b/d로 11.4만b/d 감산하였음.
- 세계 3위 가스대국이기는 하나 소규모 원유생산국인 카타르는 83.2만b/d에서 79만b/d로 4.2만b/d 감산하였음.
- 한편, 비OPEC인 오만은 4.7만b/d 증산하였음.
- 한편 이란, 베네수엘라 및 앙골라의 11월 생산량은 제공되지 않았으나, OPEC 쿼터시스템에서 제외된 이라크는 10월 225.1만b/d에서 11월 241만b/d 생산으로 15.9만b/d 증산하였음.
- 리비아는 10월 176.1만b/d에서 11.6만b/d 감산하여 11월에는 164.5만b/d 생산하였음.
- 알제리는 10월 139.1만b/d, 11월 131만b/d 생산하여 8.1만b/d 감산하였음.
- 에콰도르는 49.6만b/d에서 48.3만b/d 생산하여 1.3만b/d 감산하였음.
- OPEC은 세계 원유 공급량의 약 40%, 가채매장량의 70% 이상을 점유하고 있으며, 상기 가채매장량의 2/3는 UAE를 비롯한 페르시아灣 연안국에 부존함.

(Emirates Business 24/7, 2009.2.2)

□ 이집트 법원, 對이스라엘 가스수출 금지판결 재심 연기

- 이집트의 한 행정법원은 2월 2일 이집트의 對이스라엘 가스수출 금지판결에 대한 재심을 3월로 연기하였음.
- 이집트의 한 하급법원이 '08년 11월 對이스라엘 가스수출 금지판결을 내린 바 있으나, 이집트 정부는 양국 간에 체결된 '05년 계약에 따라 가스를 계속 수출해 왔음.
- 상기 행정법원은 2월 2일 결정에서, 하급법원의 결정은 외국과의 협정하에 발생한 이집트 정부의 책무를 훼손하였다고 언급하였음.



- 하급법원은 '11월 결정에서 헌법이 의회에 천연자원의 사용방법 결정권을 보장한다고 판결하면서, 의회 동의 없는 문제의 가스수출 중단 명령을 내렸음.
- 원고측은 Mubarak 대통령에게 수출중단을 요구할 계획이라고 밝혔음. 원고는 ~~對~~이스라엘 가스수출가격이 국제가격보다 낮다는 점과 의회동의 여부 등을 내세워 본 소송을 제기한 것임.
- 이집트 정부는 수출가격을 공개하지 않고 있으나, 수출계약의 내용은 '08년 수출을 개시하여 15년 동안 연간 17억m³를 수출하는 것임.
- 가스는 이스라엘의 항구도시인 Ashkelon로 연결된 100km 길이의 가스관을 통해 수출되고 있음.

(AFP, 2009.2.3)

□ UAE Masdar-ADNOC, 탄소 배출감축 프로젝트 추진

- UAE Abu Dhabi의 Masdar와 ADNOC(Abu Dhabi National Oil Company)는 1월 18일 Abu Dhabi 내 석유·가스 시설의 탄소배출 감축을 위한 사업 추진 및 CDM 사업의 일환으로 탄소크레딧 획득을 위한 기본협정을 체결하였음.
 - ※ Masdar는 청정에너지 사업을 하는 기업으로서 ADFEC(Abu Dhabi Future Energy Company)의 자회사이며, ADFEC는 Abu Dhabi 국영 기업인 Mubadala Development Company의 자회사임.
- 동 기본협정을 토대로 Masdar는 ADNOC 산하 기업들이 보유한 시설에 대한 CDM 사업을 개발할 수 있게 되며, CO₂ 배출량의 모니터 및 탄소크레딧 이전을 담당하게 될 것임. 현재 Masdar는 ADNOC의 CDM 사업을 UN에 등록절차를 진행 중에 있음.
- ADNOC은 현재 진행 중인 5개 석유·가스개발 프로젝트에서 CO₂ 배출량을 400만 톤 감축할 것으로 예상하고 있음.
- ADNOC 산하 기업들이 UN에 등록중인 5개 프로젝트 추진내용
 - Adgas(Abu Dhabi Gas Liquefaction Company)의 천연가스 연소배출



감축: Das Island 단지 내 연소배출로 인한 탄소배출 감축을 위해 KBR에 프로젝트관리 컨설팅 및 FEED(front-end engineering and design) 의뢰

- Takreer(Abu Dhabi Oil Refining Company)의 연소배출 가스 포집 및 압축: Ruwais 정제시설의 연소배출 가스를 포집·압축하여 연료가스 시스템에 공급함으로써 인근 가스전에서 공급받는 천연가스를 대체
 - Fertil(Ruwais Fertilizer Industries)의 방출가스 재활용: 연료 소각 후 발생된 방출가스에서 CO₂ 를 포집하여 동사의 Ruwais 질소비료공장에서 암모니아를 요소로 전환시키는 데에 사용
 - Gasco(Abu Dhabi Gas Industries Limited)의 에너지효율 Seal 설치: 연료가스 소비 감축을 위해 Bab, Bu Hasa 및 Asab 유전에 건설된 가스처리시설의 지상 연소배출 시스템에 에너지효율 Seal을 설치
 - Gasco의 연소배출 가스 재활용: Habshan 유전의 가스처리시설의 연소배출 가스를 포집하여 연료가스로 재사용
- Masdar는 이밖에도 Abu Dhabi 내 산업플랜트 및 발전시설에 대하여 탄소 포집·저장(CCS) 프로젝트를 추진하고 있는데, 포집된 CO₂ 는 가스관을 통해 유전으로 수송되어 원유회수율 증대를 위해 유정에 재주입될 예정이다.

(Arab Oil & Gas, 2009.2.1)



EUROPE & AFRICA

□ EU, '09년 1월 탄소배출권 거래 증가

- EU의 배출권거래제(EU ETS)하에서의 '09년 1월 배출권 거래량이 최고에 달하였음.
- '09년 1월 장외시장에서 거래된 배출권(EU Allowances)량은 3.44억 CO₂톤으로 '08년 12월 대비 1.32억 CO₂톤, '08년 동기대비 1.67억 CO₂톤 상승하였음.
- 유럽기후거래소(European Climate Exchange, ECX)에 따르면, ECX에서 '09년 1월에 거래된 온실가스 배출권(EUAs 및 기타 배출권을 포함) 거래량은 전년 동기대비 68% 증가하였음.
- ECX에서 거래되는 온실가스 배출권 일일 거래량은 1,370만 톤에 이름.
- ※ ECX에서는 EUAs 및 CERs에 대한 선물거래가 이루어지고 있음.

(Platts, 2009.2.2)

□ EU, '08년 전원 중 풍력발전용량 최고 기록

- '08년 유럽에 설치된 풍력발전이 처음으로 원자력, 화력과 같은 기타 전력공급원의 발전용량을 앞질렀다고 유럽풍력발전협회(EWEA)가 밝힘.
- 유럽 27개 회원국의 '08년 총 발전용량 중 43%는 신규 풍력발전이었음.
- '08년 신규 발전규모는 풍력발전이 8,484MW, 가스발전 6,932MW, 석유발전 2,495MW, 화력발전 762MW, 수력발전 473MW였음.
- 유럽 풍력발전 총 시설용량은 64,949MW 증가했으며 이는 '07년 대비 15% 증가한 것임.
- 실질 생산량은 연간 142TWh이며, 이는 유럽 에너지수요의 4.2%를 차지하는데, 이는 연간 5천만대의 자동차가 배출하는 1.08억톤의 CO₂ 배출 감축을 의미함.
- '08년 풍력발전부문에서 선두를 달리고 있는 국가는 독일과 스페인이었



음.

- 독일은 1,665MW가 증가하여 총 시설용량이 23,309MW에 달하며, 스페인은 1,609MW가 증가하여 총 시설용량이 15,145MW임.
- 유럽풍력발전협회에 따르면 프랑스, 영국 및 이탈리아가 풍력발전용량을 증대시키고 있으며 유럽 회원국 중 10개국이 1,000MW급의 풍력발전설비를 보유하고 있음.

(EFE, 2009.2.2)

□ 노르웨이, \$7.5억 규모의 CCS 프로젝트 투자

- 노르웨이 정부는 탄소포집·저장 기술개발 및 확대를 위한 처리시설 건설 프로젝트에 \$7.5억을 투자할 계획임.
- 동 시설은 StatoilHydro의 Mongstad 정제소 인근에 건설될 예정이며, 노르웨이 정부와 StatoilHydro는 각각 동 시설의 지분 80% 및 20%의 지분을 보유하게 됨.
 - ※ Mongstad 정제소는 StatoilHydro와 Shell이 각각 79% 및 21%의 지분을 보유하고 있으며, 950만 배럴 규모의 원유터미널이 위치함.
- 정부와 StatoilHydro는 Mongstad에 열병합발전소를 건설할 계획인 바, 이 발전소에서 배출되는 CO₂를 포집·저장할 계획임.
- 1단계 CCS사업은 열병합발전소가 건설되는 '10년에 개시되어, 연간 포집량을 10만 CO₂톤으로 계획함.
- 2단계 사업은 열병합발전소 및 정제소 등 기타 탄소배출시설로부터 배출되는 CO₂를 포집하도록 추진될 것임.
- StatoilHydro는 CCS부문 선도기업으로, '96년 이후 북해 Sleipner 유전 해저에 연간 1백만 CO₂톤을 포집·저장하고 있음.
- 현재 StatoilHydro는 총 4개의 CCS 프로젝트를 담당하고 있으며, 이는 바렌츠해 Snøhvit CCS, 알제리 In Salah 가스전, Sleipner 유전, Mongstad임.

(AFX, 2009.1.30), (StatoilHydro.com)



□ 루마니아-우크라이나, 흑해 에너지자원 분쟁 해결

- 국제형사재판소는 흑해 상의 우크라이나-루마니아 경계선관련 분쟁에 대해, 양국의 해안선으로부터 등거리에 새로운 경계선을 설정하였음.
 - 양국은 흑해 대륙붕 지역 및 배타적 경제수역에 대한 경계선 설정과 관련, '97년부터 이견을 보여 왔음.
 - 동 지역의 자원 매장량은 원유 1,200만 톤 및 천연가스 1,000억m³으로 추정되며, 분쟁이 시작된 이후 10여년간 미개발 지역으로 남아 있음.
- Shell, BP, Total, OMV, Lukoil 등의 석유메이저가 동 지역 광구 임대에 관심을 보이고 있으나, 루마니아 국영 석유기업 Petrom이 분쟁 종결의 최대 수혜기업이 될 전망이다.
 - Petrom은 이미 루마니아 연해에 2개의 해상광구를 운영하고 있으며, 4개의 시추 플랫폼을 보유하고 있어, 동 지역에 대한 개발이 시작될 경우 경쟁력을 갖게 됨.
 - 또한 '08년 12월 미국의 ExxonMobil과 흑해 해상광구 탐사계약을 체결한 바 있음.
- 흑해에 인접한 국가는 우크라이나, 러시아, 그루지야, 터키, 불가리아, 루마니아로, 이 중 우크라이나와 터키에 속하는 영해가 가장 큼.
 - 흑해는 우크라이나의 가장 큰 미래 에너지자원 매장지로, 향후 러시아로부터의 석유·가스 수입의존도를 줄이는데 큰 기여를 할 것임.

(Platts, 2009.2.4)

□ 스페인 Gamesa, 루마니아에 풍력발전기 52기 건설

- 스페인 기술회사 Gamesa는 Enel Spa의 신재생에너지그룹의 자회사 SC Blue Line이 입찰공고한 104MW 규모의 풍력발전기 52기 건설사업을 수주하였음.
 - 동 계약은 풍력발전기 공급, 설치 및 가동사업을 포함하고 있을 뿐만 아니라 2년간 운영 및 관리사업도 포함하고 있음.



- 동 풍력발전기를 설치함으로써 연간 22,360 톤의 석유 절약 및 15.6만 톤의 CO₂ 배출 감축효과가 기대됨.
- 2.0MW급의 동 풍력터빈들은 루마니아 북부지역에 위치한, Dealul Pietros, Cara Constantin 및 Corugea 풍력발전소에 설치될 것임.
- 한편 이와 별도로 69기의 풍력터빈을 공급하는 사업도 추진할 예정임.
- Rumania는 동유럽 지역에서 풍력발전부문에서 성장 잠재력이 가장 큰 국가이며, '20년 말에는 총 500MW의 풍력발전으로 전력을 생산하는 것을 목표로 설정함.

(Europa Press, 2009.2.3)



1. OAPEC, 5년간 원유 및 천연가스 매장량 증가 미미

□ 개요

- OAPEC(Organization of Arab Petroleum Exporting Countries) 사무국의 34차 연례보고서에 따르면, 11개 회원국의 원유 매장량은 '03년~'07년 5년간 1.2% 증가, 천연가스 매장량은 3.3% 증가하였음.

□ 세부 내용

- OAPEC 11개 회원국의 '03년~'07년간 총 원유 매장량은 1.2% 증가하였으며, '07년 전년대비 원유 매장량 증가율은 미미한 수준의 0.2%로, 그 매장량은 '07년 말 기준 6,560억 배럴임.
- 이는 '07년 기준 아랍 전체 원유 매장량 6,700억 배럴의 98%를 차지하는 양이며, OPEC 총 원유 매장량 대비 70.8%, 세계 총 원유 매장량 대비 54.5%임.

아랍 및 OPEC 원유 매장량(연말 기준)

(단위: 10억 배럴)

	2003	2004	2005	2006	2007*	% Change 2007/2006
Algeria	11.80	11.35	12.27	12.27	12.27	0.0
Bahrain	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	8.3
Egypt**	3.70	3.70	3.70	3.72	3.86	3.8
Iraq	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	0.0
Kuwait	99.00	101.50	101.50	101.50	101.50	0.0
Libya	39.13	39.13	41.46	41.46	41.46	0.0
Qatar	15.21	15.21	15.21	15.21	15.21	0.0
Saudi Arabia	262.73	264.31	264.21	264.25	264.25	0.0
Syria	3.15	3.15	3.00	3.00	4.15	38.3
Tunisia	0.31	0.31	0.31	0.40	0.37	(8.3)
UAE	97.80	97.80	97.80	97.80	97.80	0.0
Total OAPEC	647.95	651.58	654.59	654.73	655.99	0.2
Oman	5.56	4.80	5.00	5.70	5.70	0.0
Sudan	0.81	0.81	0.90	5.00	5.00	0.0
Yemen	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	0.0
Total Arab Countries	658.32	661.19	664.49	668.45	669.69	0.2
Total OPEC	890.71	896.66	904.25	913.86	927.06	1.4
World total	1,169.48	1,177.47	1,189.18	1,195.13	1,204.18	0.8

주: World total 수치는 OPEC 자료임. * 추정치 ** 공식자료

※ OAPEC 회원국은 알제리, 바레인, 이집트, 이라크, 쿠웨이트, 리비아, 카타르,



사우디아라비아, 시리아, 튀니지 및 UAE이며, 아랍 산유국 중 오만, 수단, 예멘은 OAEPEC의 비회원국임.

- OAEPEC 회원국의 '03년~'07년간 총 천연가스 매장량은 3.3% 증가하였으며, '07년 천연가스 매장량은 전년대비 2.4% 증가한 53.3조m³로, 이는 '07년 세계 총 천연가스 매장량 대비 28.3%임.
- 쿠웨이트의 경우 '07년 천연가스 매장량 증가율이 40%로 '03년 대비 59.4% 증가하였음.
- 비OAEPEC 아랍국의 천연가스 매장량은 1.4조m³로 아랍 전체 매장량의 2.5% 수준임.
- OAEPEC 회원국의 '07년 액화탄화수소 생산량은 2,093만b/d로 전년대비 3.7% 감소하였음.
- 천연가스 소비량은 지속적으로 증가추세에 있는데, '03년 311만boe/d, '06년 391만boe/d 대비, '07년 409만boe/d였음.
- '03년~'07년간 OAEPEC 회원국의 천연가스 수요는 31.5% 증가하였음.

아랍 및 세계 천연가스 매장량(연말 기준)

(단위: 10억m³)

	2003	2004	2005	2006	2007*	% Change 2007/2006
Algeria	4,545	4,545	4,580	4,504	5,000	11.0
Bahrain	92	92	93	92	92	0.0
Egypt**	1,725	1,870	1,890	1,921	1,963	2.2
Iraq	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	0.0
Kuwait	1,572	1,572	1,586	1,780	2,506	40.8
Libya	1,491	1,491	1,491	1,420	1,420	0.0
Qatar	25,783	25,783	25,783	25,636	25,636	0.0
Saudi Arabia	6,754	6,834	6,899	7,153	7,153	0.0
Syria	371	371	310	290	290	0.0
Tunisia	78	78	78	64	55	(14.1)
UAE	6,060	6,060	6,060	6,040	6,040	0.0
Total OAEPEC	51,641	51,866	51,940	52,070	53,325	2.4
Oman	849	849	830	850	840	(1.2)
Sudan	85	85	85	86	84	(2.3)
Yemen	479	479	479	485	473	(2.5)
Total Arab countries	53,054	53,279	53,333	53,491	54,722	2.3
Total OPEC	88,776	89,240	89,385	89,130	91,123	2.2
World total	179,231	179,697	180,238	180,899	188,096	4.0
OAEPEC/world (%)	28.8	28.9	28.8	28.8	28.3	
Arab countries/world (%)	29.6	29.6	29.6	29.6	29.1	
OPEC/world (%)	49.5	49.7	49.6	49.3	48.4	

주: 괄호는 마이너스 의미임. * 추정치 ** 공식자료



□ 시사점

- 세계 총 원유 매장량의 54.5%를 점유하고 있는 OPEC의 '07년 총 원유 매장량은 6,560억 배럴로, 이는 전년대비 0.2%, '03년 대비 1.2% 증가하여 증가율은 미미함.
- 한편 OPEC의 '07년 총 천연가스 매장량은 세계 총 천연가스 매장량의 28.3%를 점유하고 있으며, 전년대비 2.4%, '03년 대비 3.3% 증가하였음.

(Arab Oil & Gas, 2009.1.16)

2. 브라질 Petrobras 5개년 투자계획

□ 개요

- 브라질 국영 석유기업 Petrobras는 1월 23일 '09년~'13년간 \$1,744억을 투자하는 5개년 계획을 발표하였음.
- 부문별 투자액은 탐사 및 생산부문 \$1,046억, 공급부문 \$434억, 가스 및 전력부문 \$118억, 석유화학부문 \$56억, 대외협력부문 \$32억, 유통부문 \$30억, 바이오연료부문 \$38억임.

□ 세부 내용

- 상기 투자계획은 석유산업부문의 여건변화를 고려하여 거시경제적 불안정, 신규 가격기준, 원유 및 석유제품의 공급 및 수요, 비용, 지정학적 측면 등 여러 요소를 반영하고 있음.
- 상기 투자계획의 목표는 지속가능한 개발을 이루는 동시에 석유, 석유제품, 가스 및 에너지, 바이오연료, 유통시장에서의 위상을 제고하고 세계 5대 에너지기업으로 발전하는 것임.
- 탐사 및 생산부문은 공격적인 성장목표를 유지하고 암염층 개발사업에 중점을 두고 추진할 것임.
- 동 사업 추진을 통해 브라질은 원유 생산부문에서 '13년 268만b/d, '15년 334만b/d, '20년 392만b/d 목표를 달성하고자 함.



- 천연가스를 포함할 경우 '13년 331만b/d, '15년 414만, '20년 510b/d가 될 전망이다.
- 공급부문에서의 '13년 원유처리용량을 227만b/d로 책정하였음.
- Petrobras는 원유 생산량 증가와 정제용량이 서로 균형을 이룰 수 있는 전략을 추진 중에 있으며, 동시에 시장이 요구하는 제품의 품질 향상에 도 중점을 두고 사업을 추진할 것임.
- '13년 Petrobras가 국내 및 해외에서 생산할 원유 및 가스는 365.1만 b/d가 될 것으로 전망하고 있음.

Petrobras의 사업목표

(단위: 백만b/d)

구분	'08년 생산	'13년 목표	'15년 전망	'20년 전망
원유 및 천연가스 생산량(국내)	2,176	3,310	4,140	5,100
원유 및 천연가스 생산량(국내외)	2,400	3,651	4,626	5,732
원유정제설비용량	-	2,270	2,500	3,012

- 탐사 및 생산부문의 투자액은 \$1,046억으로 책정되었으며, 이는 총 투자 규모 \$1,124억이었던 이전 '08년~'12년간의 계획 중 탐사 및 생산부문에 책정된 \$651억 보다 61% 증가된 것임.
- 이 중 신규사업개발을 위해 \$479억이 투자되고 \$280억은 암염층 개발에 중점 투자할 계획이며, 나머지 투자액은 장비 및 시설구매 등에 투자될 것임.
- 암염층의 원유 생산 전망치는 '13년 21.9만b/d, '15년 58.2만b/d, '20년 182만b/d이며, 천연가스 전망치는 '13년 700만m³, '20년 4,000만m³임.
- 공급부문투자는 총 투자액 중 27%를 차지하며 이는 이전 '08년~'12년 계획 대비 47% 증가하였고, 총 투자액의 7%를 차지하는 가스 및 에너지부문 투자도 월등하게 증대해 이전 '08년~'12년 계획 대비 76% 증가하였음.



- 바이오연료부문은 \$38억의 투자액 중 자회사인 Petrobras Biocombustivel을 통해 \$24억을 지원받을 것임.
- 상기 투자계획은 사업비용의 합리화를 통해 20% 감소된 \$1,506억으로 투자액을 조정하는 방안을 검토하는 것으로 알려짐.
 - 상기 투자액 \$1,744억중에서 \$852억의 자금조달이 필요한 상태이며, 이를 위해 \$1,960만의 주식을 발행하기로 하였음.

Petrobras의 투자규모

(단위: US\$ 억)

부문	'08년~'12년 계획	'09년~'13년 계획	증가율(%)
탐사 및 생산	651	1,046	61
공급	291	434	47
가스 및 에너지	67	118	76
석유화학	43	56	30
유통	26	30	15
바이오연료	15	28	87
대외협력	25	32	28
총계	1,124	1,744	55

- 동 사는 '09년 \$286억 투자를 계획하고 있으나, \$181억 규모의 자금 조달이 필요하며, 이 중 \$169억은 브라질 개발은행 및 국내외 은행에서 조달한 상태임.
 - '09년 원유 가격 기준치는 배럴당 \$37임.

□ 시사점

- 동 투자계획은 유가 및 여러 변수를 포함한 현 세계경제 환경을 반영하여 작성되었음.



- 유가변동으로 인한 수익변화를 감안할 때, 세계시장의 현 Brent유 평균 가격(\$42/bbl)을 적용하는 경우 소요자금 조달에 문제가 없을 것으로 전망되었음.

(Petrobras, 2009.1.23), (Business News Americas, 2009.2.4)

3. 러시아, 송유관 이용 원유수출능력 증대

□ 개요

- 원유생산 및 수출량 감소에도 불구하고 러시아는 원유수출능력 증대를 위한 대규모 신규 투자를 발표하였음.
- 신규 투자내용은 벨로루시 및 우크라이나 등 원유수출 통과국들에 대한 의존도를 줄이기 위한 것임.

□ 세부 내용

- 러시아 정부는 기존의 Druzhba 송유관에서 러시아 발틱海 연안 Ust-Luga 항을 잇는 송유관 Baltic Pipeline System-2(BPS-2)를 건설하여 유럽으로 직접 원유를 수송할 계획임.
- 동 송유관의 최종 연간 수송규모는 5,000만 톤으로, '12년부터 연간 3,000만 톤을 수송할 계획임.
- 이번 계획은 '07년 1월 러시아-벨로루시 간 통과세 및 관세분쟁 이후 계획된 것으로, 당시 對유럽 원유수송에 차질이 생긴 바 있음.
 - ※ Druzhba 송유관은 Northern Druzhba 및 Southern Druzhba로 갈라져, 각각 벨로루시와 우크라이나를 통과하여 유럽 각지로 원유를 수송해왔음.
- 동 송유관을 통해 수출능력은 100만b/d 증가하였는데, 러시아의 원유 생산량은 점차 하락할 전망이어서 송유관 건설의 효용성이 낮아질 수 있음.
- 러시아 에너지부에 따르면 러시아의 생산량은 '07년의 4.91억 톤에서 100만 톤 감소할 전망이다.
- 장기적으로 BPS-2가 수송을 개시하면 러시아의 원유수출은 러시아 국



내 소비 증가 등으로 점차 더욱 감소할 전망이다.

러시아의 원유 생산량 및 수출량 장기전망

(단위: 백만톤)

	2007	2010	2015	2020	2030
기준안					
Output	491	500	500	500	490
Exports		256	255	255	245
투자축진 감안 시					
Output	491	514	530	545	540
Exports		261	255	255	245
에너지 절약 및 신규기술 감안 시					
Output	491	514	530	535	530
Exports		261	265	255	245

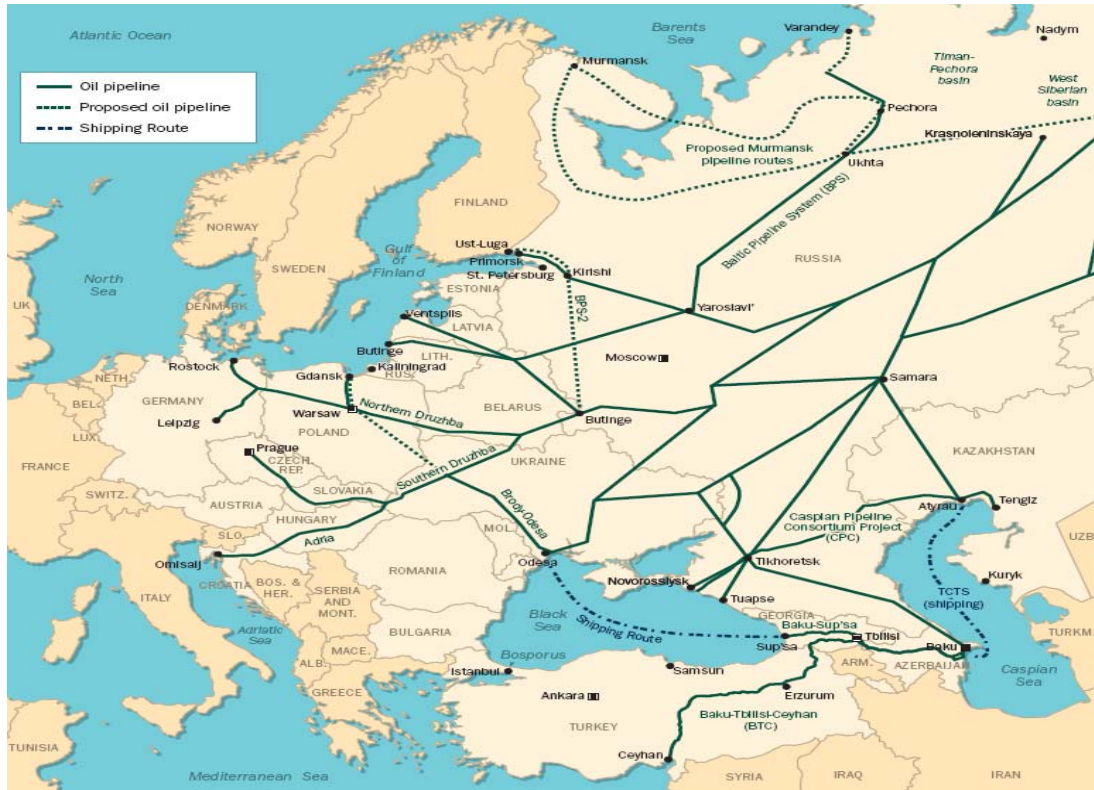
출처: Energy Economist

- Odessa-Brody 송유관 역시 러시아의 BPS-2 투자에 영향을 미치는 요인으로 작용함.
 - '01년 개시된 Odessa-Brody는 카스피해 원유를 우크라이나를 통해 폴란드로 수송하기 위한 송유관으로, 러시아를 우회함.
 - 그러나 우크라이나 국내 정치문제로 동 송유관은 3년 여간 수송이 중단되었다가, 러시아의 원유를 반대방향인 흑해로 수송하여 지중해 시장으로 수출하기 위해 사용되고 있음.
 - ※ 동 송유관의 연간 수송규모는 1,200만 톤으로, 현재 이용수준은 75% 정도임.
 - 폴란드와 발틱 국가들은 Druzhba 송유관에 대한 대안 경로로 Odessa-Brody에 큰 관심을 보이고 있으며, 동 송유관을 연장하여 폴란드 각지의 정유시설로 원유를 수송하는데 이용하기를 희망함.
 - 그러나 이를 위해 500km에 달하는 신규 송유관 건설에 대한 비용 및



기간을 감안하면 실현되기 어려울 것으로 보임.

러시아의 서부 원유 수송경로



□ 시사점

- 러시아와 구소련 국가들간 석유·가스 수송에 관한 빈번한 분쟁이 발생함에 따라, 이들 국가에 대한 의존도를 줄일 수 있는 BPS-2 송유관 건설 가능성은 높아 보임.
- 동 송유관의 신규 건설로 러시아의 對유럽 수출능력이 증가하고 원유 생산량은 점차 감소하는 추세를 감안할 때, 對아시아 시장에 대한 수출 여력도 감소할 여지가 있음.

(Energy Economist, 2009.1)



세계적 금융위기로 인한 석유상류부문기업의 영향

□ 개요

- 세계적인 금융위기는 석유·천연가스 탐사 개발사업에 점진적으로 영향을 미칠 것으로 예상되고 있음.
- 원유가격 하락으로 북미 지역의 고비용 사업을 비롯하여 일부 사업추진에 영향이 미치기 시작하였음.
- 지난 '90년대 후반의 저가격 시대에 탄생한 메이저는 현재 안정적 자금의 보유로 투자계획에 큰 변경이 없는 반면, 중소규모 기업은 '09년 투자계획을 대폭 축소시킬 예정임.

□ 세부 내용

- 유전 개발계획 중에서 가장 고비용을 부담하는 분야가 오일샌드 프로젝트로, '08년 10월 중순 이후부터 동 투자계획이 한때 보류와 중지가 잇따라 발표되고 있음.
- 고비용이지만 지리적·정치적 리스크가 낮고 안정적으로 회수할 수 있는 오일샌드 사업은, 점차적으로 원유가격 하락의 영향으로 투자 보류 및 지연이 결정되고 있음.
- 노천채굴 및 정제설비 고도화 등의 사업추진 예정의 신규 개발사업인 Fort-Hills 오일샌드 사업계획은, '08년 11월에 투자결정을 보류하기로 발표되었음.
- 동시에 유럽 메이저인 Shell, 캐나다 앨버트州 현지기업 Nexen 등이 진행하는 확장개발사업의 계획도 각각 연기되었음. 또, 이외의 오일샌드로부터 경질화하기 위한 정제설비 고도화 건설투자사업도 대부분 취소되었음.
- 오일샌드 사업을 연기하는 이유는 수년전부터 급증하고 있는 비용증가와 금융위기로 인한 경제침체와 원유가격 하락으로 경제성이 저하되기 때문으로 판단됨.



오일샌드 프로젝트의 주요 사업계획

프로젝트명	사업자	결정시기	사업내용 및 결정	비고
Voyageur	Suncor	10월	'09년 투자액 C\$30억~C\$40억으로 축소, 정제설비 건설(24만b/d) 1년 연기	
Long Lake	Nexen, Opti, Canada	10월	2단계(확대 계획 6만b/d) 연기	
Athabasca	Shell, Chevron, Marathon	10월	2단계 확대(10만b/d→'10년 25만b/d) 계획의 투자결정을 '09년으로 연기	
Fort-Hills	Petro-Canada	11월	정제설비(14만b/d) 건설계획 중지, 노천채굴계획은 '09년으로 결정 연기 예정	
Horizon	CNR	11월	2단계 확대(투자단계 축소)	
—	Statoilhydro	12월	정제설비 건설(1단계 8만b/d 최종 24만b/d)승인 신청철회	'07년 매수 자산
Northern Lights	Total	12월	신규 개발신청 철회	'08년 획득 안건

주: CNR = Canadian Natural Resources

출처: JOGMEC

- 이외에, 중동 사우디아라비아 Aramco에서 계획 중인 유전개발 2건과 메이저와 Aramco의 공동 정유소 건설계획 2건이 연기되었음.

사우디아라비아의 연기된 유전개발 프로젝트

프로젝트명	사업자	결정시기	개발규모	연기 이유
Manifa 유전개발	Aramco	11월	90만b/d, 18억cf/d	하청업체 재계약·재입찰
Damman 유전 재개발	Aramco	11월	10만b/d 개발	하청업체의 입찰 포기

출처: JOGMEC

- 중소규모 기업은 잇따라 '09년 투자계획을 하향 조정하고 신속한 대처 방안을 수립하여 주식가격 유지에 노력함.
- 해외진출 사업의 일환으로 조업중인 미국 Hess 및 캐나다 Petro-Canada, 북미 지역에서 탐사·개발을 전문적으로 추진하고 있는 미국



Chesapeake, 캐나다 육상 유전의 비전통적 방식을 중심으로 활동 중인 Nexen이나 EnCana 등은 대폭적인 투자사업의 감축내용을 발표하고 있음.

중소규모 기업의 투자계획

사업자	'09년 투자계획	발표시기
Occidental(미국)	\$45억~\$47억('08년과 동일)	11월
Hess(미국)	\$31억('08년 대비 36% 감소)	12월
Nexen(캐나다)	\$21억('08년 대비 15% 감소)	12월
Petro-Canada(캐나다)	\$39.6억('08년 대비 36% 감소)	12월
EnCana(캐나다)	\$61억('08년 대비 18% 감소)	12월
Chesapeake(미국)	9월 이후, 4번째 투자계획 재검토 \$33억(당초 \$84억에서 60% 감소)	12월

출처: JOGMEC

- 한편 메이저인 Shell 및 Total이 오일샌드 프로젝트의 투자결정을 '10년으로 연기한 사례 이외에, ExxonMobil, Shell, BP, ConocoPhillips, Chevron, Total 6개 社는 '10년 및 향후 투자에 대해 대폭적인 축소는 실시하지 않는다고 발표하였음.
- 메이저는 비교적 풍부한 자금을 보유하고 있고 부채비율도 낮아서 저가격으로 대응할 수 있는 개발사업의 추진력을 확보하고 있기 때문에, 기존 대규모 프로젝트 진행에 영향을 받지 않고 장기적인 사업계획 추진이 가능함.
- 지난 '90년대 후반부터 '00년대 초까지 원유가격이 \$10선으로 하락하면서 중소규모 기업뿐만 아니라 메이저 社들간에 합병으로 거대 석유기업이 탄생하게 되었음.
- 대표적 사례로 '99년 Exxon과 Mobil, '98년 BP와 Amoco, '00년 BP와 Arco, '98년 Total과 Fina, '99년 Total과 Elf, '02년 Conoco와 Phillips, '01년 Chevron과 Texaco 등이 있음.
- 이로 인해 거대 메이저 석유기업의 여건변화·저가격으로 대응능력의 강화, 상류부문 투자사업의 거대화가 이루어졌으며, 주주 수익의 최대



화, 사업 경영기반의 강화(자금력, 기술력, 종합력, 교섭력 등) 등의 효과가 나타나고 있음.

메이저 투자계획

사업자	'09년 투자계획	발표시기
ExxonMobil	현재 상태를 유지(연간 \$250억~\$300억), 5년간 \$1,250억 이상을 유지. 또한 \$50억 인상도 가능함.	10월 12월
BP	다음 시기의 예산산출은 이르다고 판단, '08년 목표 \$210억~\$220억, 수십억 달러 규모의 매수 지향	10월
Shell	저·중·고가격의 시나리오를 상정한 장기적인 투자 규칙(Rule)에 대한 변경 없음	10월
ConocoPhillips	현재 발표 없음('08년 12월 초에 투자계획 발표)	
Chevron	금융위기로 투자계획의 12월 초 발표이후 투자 감축 계획이 없음.	12월
Total	감축계획은 없으며, 상세한 사항에 대한 발표 없음. 원유가격 \$50~\$60/b 정도시 충분한 수익성 있음. '08년 목표는 \$190억	11월

출처: JOGMEC

□ 시사점

- 산유국 정부는 석유수입 감소 및 영업실적 악화로 자국의 개발사업을 외국기업에 의존하게 되고, 효율적인 자원개발의 실현을 목표로 경제 인센티브가 도입될 것으로 예상됨.
- 이를 계기로 메이저는 거대 매장량을 보유한 산유국과 우호적이고 실질적인 협력관계의 강화를 통하여 대규모 사업기회를 얻는 기회가 될 것으로 예상됨.
- 이번 세계적 금융위기가 상류부문 사업에 어떤 영향을 주는지 아직 확실하지 않지만, 메이저는 10년 전의 경험을 통해서 가격하락에 따른 저가격에 대응할 수 있는 경험과 대응능력을 가지고 있는 것으로 보임.

(www.jogmec.go.jp, 2008.12)