



정책 하이라이트

1. 호주, 3광산정책 철폐와 우라늄 광산 신규개발 허용

● 개요

- 세계최대의 우라늄 매장국가인 호주는 4월 28일 3광산 정책의 철폐를 발표하였음.
- 동 정책의 폐지에 신중했던 노동당이 25년 만에 신규 광산개발을 허용하는 정책으로 전환한 것임.
- ※ 3광산정책은 1983년 당시 노동당정권이 매장 예상 지역의 환경보호, 군사적인 목적에 사용될 위험성을 내세워 3개 광산에 한하여 수출을 허용하는 정책임.

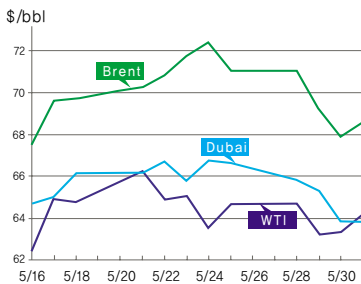
● 세부내용

- 우라늄 가격의 폭등을 배경으로 호주정부는 우라늄을 전략자원으로 선정함.
- 최근 3년 동안 우라늄 수요가 급증하여 한 때 1파운드 당 \$7 하던 우라늄 가격이 금년 5월 7일에는 17배 상승한 \$120을 기록함. (미국 UX 컨설팅 조사)
- 세계 매장량의 약 40%를 차지하고 있음에도 생산 및 수출을 제한하는 3광산정책으로 생산은 약 20%에 머무르고 있음.
- 작년 말 호주 정부는 우라늄 생산량을 확대하고 수출을 증대하기 위해 3광산정책의 철폐를 검토해 왔음.

주요내용

- 📌 정책 하이라이트 / 1
- 📌 해외에너지 정책/시장 동향 / 9
- 📌 국내외 정책연구 / 17
- 📌 연구원 동정 / 23

국제유가추이



평균가격(2007. 5. 16 ~ 5. 30)

WTI	Brent	Dubai
63.37	70.00	65.57

- 중국은 '20년까지 1,000 MW급 원자로 30기의 건설을 계획하고 있어 호주산 우라늄 수입을 희망하고 있으며, 호주는 이에 따라 우라늄 군사전용방지를 위한 양국 간 협정을 체결하여 대중국 수출에 나설 방침임.

● 시사점

- 우라늄의 공급부족 상황에서 호주의 3광산정책 철폐결정은 세계 우라늄 수급 시장에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 보임.
- 호주시장을 대상으로 각국의 우라늄 확보 경쟁이 증가될 것으로 예상되며, 이에 대비한 대응전략 수립이 요구됨.

(電氣新聞, 2007.5.11)

2. 일본, 카자흐스탄과 에너지협력 협정 체결

● 개요

- 4월 30일, 일본 경제산업성 장관과 29개 일본기업 대표들은 카자흐스탄을 방문하여 카자흐스탄 대통령 및 총리가 참석한 가운데 양국 간 경제협력 및 전략적 협력관계를 논의하고 24개에 달하는 에너지협력 관련 협정을 체결하였음.

● 세부 내용

- 도쿄 전력, 칸사이 전력 등 일본의 원자력 관련 회사들은 카자흐스탄의 우라늄 생산회사인 Appak과 농축우라늄의 구매에 관한 협정을 체결하였음.
 - 일본은 동 협정을 통해 카자흐스탄의 핵연료 처리사업을 지원하게 됨.
- 도시바사와 카자흐스탄 국영 원자력회사인 KazAtom-Prom 간의 협력 내용
 - 양 회사는 향후 핵연료 및 원전 건설 사업부문에서의 상호협력에 대해 논의할 계획이라고 발표함.

- 도시바사는 카자흐스탄에서 KazAtomProm의 경수로 건설을 지원한다는 내용의 협정을 체결하였음.

※ 도시바는 웨스팅하우스의 원자로형을 앞세워 중앙아시아 원자력시장 개척을 추진하고 있음.

● 그 밖의 협정 내용

- 일본의 이토츠허사는 KazAtomProm으로 부터 농축우라늄을 구입할 예정
- KazAtomProm은 일본 GNFJC(Global Nuclear Fuel Japan Co.), 칸사이 전력, 스미토모, 미쓰비시 핵연료社 및 NFIL(Nuclear Fuel Industries Ltd.) 등과 우라늄 처리사업 협력에 대해 합의하였음.

● 시사점

- 일본-카자흐스탄 간 에너지관련 협정 체결은 원자력 부문에서 기술제공 및 핵연료 구입을 토대로 한 일본의 대 카자흐스탄 진출이 성공적이었음을 의미함.
- 현재 카자흐스탄은 러시아가 추진 중인 국제 우라늄 농축센터 설립에도 관심을 보이고 있어 한국이 카자흐스탄에서 우라늄 원석을 확보하려면 전략 수정이 필요함.

(World Nuclear News, 2007.5.1), (국제기술협력정보시스템, 2007.5.2)

3. 2007년, 베네수엘라 국유화의 해

● 개요

- 베네수엘라는 5월 1일 오리노코 유전 프로젝트의 운영권을 넘겨받으며, 국유화 활동을 더욱 가속화 하고 있음.
- 또한, 차베스 대통령은 세계은행과 IMF 탈퇴를 선언하며, 사회적 혁명을 주도하고 있음.

● 세부내용

- 오리노코 유전 운영현황

- 5월 1일, 베네수엘라 정부는 약 \$300억에 달하는 오리노코 강 지역의 4개 민간 유전 운영권을 외국 석유회사들로부터 인계받음.
 - 이미 차베스 대통령은 외국 기업들을 퇴출시키려는 의도가 아니라, 합작투자 형태로 프로젝트에 참여하기를 바란다는 것을 밝힌 바 있음.
 - 6월 26일까지 투자 의사와 함께 보상 및 지분 문제에 관하여 외국 기업들과 협상할 것이라고 함.
 - 오리노코 프로젝트에 참여하고 있는 회사들로는 미국의 Exxon Mobil, Conoco Phillips, Chevron, 영국의 BP, 노르웨이의 Statoil과 프랑스의 Total이 있으며, 현재 Conoco Phillips社를 제외한 나머지 회사들은 운영권을 베네수엘라 정부에 양도하였음.
 - 베네수엘라 석유공사(PDVSA)는 총 \$300억 상당의 4개 프로젝트에 대해 최소 60%의 지분을 소유하기를 원하며, 필요시 4개의 공동회사를 설립하여 오리노코 개발 프로젝트를 진행할 것이라고 함.
- 전력회사 인수
 - 카라카스 전력회사(La Electricidad de Caracas) 인수 : 2월 8일, 미국의 전력회사인 AES Corp.로부터 카라카스 전력회사 지분 82%를 \$7억4천만에 매입하기로 합의하였으며, 베네수엘라 정부는 계속해서 나머지 지분 매입을 위하여 노력중임.
 - 세네카(Seneca) 전력회사 인수 : 2월 13일, 미국 CMS에너지社가 보유하고 있는 Seneca 社의 지분 70%를 \$1억6백만에 매입하는 조건으로 양해각서에 서명함.
 - 세계은행과 IMF 탈퇴선언
 - 4월 30일, 차베스 대통령은 세계은행과 IMF 탈퇴의사를 밝히며, 남미 은행과 미주지역을 위한 볼리바르 대안(ALBA)을 통하여 라틴아메리카의 '진정한 통합'을 이룰 것이라고 발표함.
 - 현재 베네수엘라는 세계은행과 IMF로부터 제공받은 차관을 모두 상환한 상태이며, 탈퇴시 IMF는 오히려 베네수엘라에 \$2억5천만을 돌려주어야 할 것이라고 함.

● 시사점

- 고유가와 석유 수요가 증가함에 따라 산유국의 경제적 지위는 날로 높아지고 있으며, 이에 따라 베네수엘라의 국제적 영향력도 증대되고 있음.
- 남미 및 아프리카 등 주요 자원부존국에 대한 해외자원개발 투자시 국유화에 따른 투자위험을 고려해야 할 것으로 사료됨.

(Reuters, 2007.5.1~2), (El dia, 2007.5.2)

4. 나이지리아 니제르 델타 지역의 정정 불안

● 개요

- 아프리카 최대 산유국이며, 세계 여섯 번째 석유 수출국인 나이지리아는 니제르 델타 지역에서 발생하고 있는 폭력사태로 인해 석유 생산에 큰 어려움을 겪고 있음.

● 세부 내용

- 나이지리아 외환 소득의 95% 및 국가 수입의 80%는 석유 산업에서 발생하며, '06년에는 약 340억 유로의 수입을 올렸음.
 - 주요 석유 매장지역은 니제르강 하구의 거대한 삼각주인 니제르 델타 지역으로 다국적 메이저 기업이 진출해 있으며, 이곳 석유 생산량의 40%는 Shell 소유임.
- 현재 생산량은 260만 b/d로 기존 생산량에 비하여 25%가 감소된 수치인데, 이는 니제르 델타 지역에서 발생하고 있는 폭력사태가 원인임.
 - 외국 기업과 정부 관리의 석유 개발 이익 독식과, 환경파괴로 인한 농사 및 식수 확보의 어려움으로 인하여 이 지역의 이조(Ijaw)족은 니제르델타해방운동(MEND)을 결성함.
 - MEND는 이 지역에 대한 경제 지원과 분리 독립을 주장하고 있으며, 이러한 뜻이 관철되지 않을 시 나이지리아의 석유 생산량을 30% 감소시키겠다고 경고한 바 있음.



- 또한 국제사회의 관심을 끌고 자금을 마련하기 위해 외국인 납치와 송유관 파괴, 석유시설 봉쇄 등의 방법을 이용하고 있음.

● 시사점

- 최근 나이지리아는 대통령 부정선거 의혹과 니제르 델타 지역의 불안정한 상황으로 인해 정국불안이 가중되고 있으며, 이는 나이지리아의 석유 생산 감소로 이어져 국제 석유시장의 교란요인으로 작용할 수 있을 것으로 판단됨.

(AFP, 2007.5.2)

5. 중국의 아프리카 에너지개발사업 난향

● 개요

- 중국의 대 아프리카 에너지개발사업이 종전과는 다른 어려움에 봉착하고 있음.

● 세부 내용

- 중국은 에너지자원 확보를 위해, 아프리카국가들에게 \$100억에 달하는 각 국의 부채를 청산해 주는 등 환심을 사면서 밀월관계를 유지하는 가운데 자원개발 사업을 확대해 왔음.
 - 아프리카 2대 산유국인 앙골라 석유생산량의 25%를 중국이 수입(아프리카 수입량의 1/2)함.
 - '06년 6월에는 \$20억을 투입, 앙골라 해상유전(확인매장량 32억 배럴)의 지분을 인수함
- 반면, 중국의 앙골라 해상유전 지분 인수과정에서 중국이 아프리카의 경제발전에 크게 기여할 것이라는 당초의 기대에 반감을 삼.
 - 특히, '07년 3월 앙골라 Lobito市에 건설예정이던 24만 b/d(\$37억)의 정유공장 합작사업이 석유제품의 중국수출과 아프리카 내 공급이라는 의견대립으로 결렬되었음.
 - 이 사건을 통해 중국인들의 자원수탈 행위에 대한 아프리카인의 의구심이 증폭되었으며, 중

국 또한 아프리카의 에너지·자원을 값싸게 수탈하는 미국과 EU와 같다는 비난이 거세짐.

- 지난 4월 24일 이디오피아 동부 석유탐사 현장에서 테러가 발생하여 중국인 9명이 사망하고 5명이 인질로 잡히는 사건이 발생함.
 - 공격을 주도한 올가딘자유전선은 소말리아 접경 지역의 독립을 주장해왔으며, 외국석유회사들에게 그 지역을 떠날 것을 계속 경고해 왔음.
 - 이는 아프리카에서의 중국인과의 관계에 반대하는 강력한 경고를 의미하며 집권세력의 반대파들이 선거를 의식하여 중국을 이용한다는 견해가 있음.

● 시사점

- 아프리카나 개발도상국의 에너지자원 개발 시 정부와 현지 개발업체와의 협력외에 개발광구 주변 주민들과의 긴밀한 협조도 중요한 요소임을 알려주는 사건으로 판단됨.

(Energy Economist, 2007.4), (Financial Times, 2007.4.25)

6. 동유럽 전력회사, 가스발전 기피

● 개요

- 동유럽의 전력회사들은 러시아로부터의 천연가스 수입의존도를 줄이기 위해 가스발전소 건설을 회피하고 석탄화력 및 원자력에 집중적으로 투자하고 있음.

● 세부내용

- 우크라이나
 - 우크라이나는 '05~'06년 겨울에 러시아와 가스공급 분쟁을 치른 이후, 가스 수입의존도를 줄이기 위해 기존의 전원 계획을 대폭 수정하였음.
 - 총 13GW의 신규설비가 건설 및 계획 중에 있으며, 이 중 5GW는 원자력 발전, 4.32GW가 수력 및 양수 발전이 차지하는 반면, 340MW만이 가스화력임.

• 슬로바키아

- 이탈리아 Enel社は 슬로바키아 Mochovce 발전소에 2기의 440MW급 원전을 완공할 예정임.
- 정부는 '13년 가동을 목표로 Bohunice 지역에 신규 원전 건설을 계획하고 있음.

• 체코

- 체코의 국영 전력회사 CEZ는 2기의 660MW급 석탄화력 발전소를 건설할 예정임.
- CEZ는 올해 초에 2기의 132MW 풍력 발전 건설계획을 발표하였으며, 향후 15년 동안 총 \$13억6천을 신재생에너지 사업(풍력이 2/3을 차지함)에 투자할 예정임.

• 폴란드

- 국영회사 PSE는 리투아니아 Ignalina 지역에 건설될 원자력 발전소(총 3GW) 개발사업에 참여를 희망하고 있음.
- 풍력의 경우, 최근 1년 동안 120MW가 완공되었으며, 올해에 200MW, '08년 말까지는 600MW가 건설 될 예정임.
- CEZ는 남서부 폴란드 지역 Skawina에 '12년까지 총 4GW의 석탄화력 발전소 건설 계획을 발표하였으며, 약 10억 유로가 투자될 전망이다.

• 터키

- 터키는 풍부한 석탄 매장량을 보유하고 있으며, 정부는 석탄화력 발전소 개발과 수력 및 풍력발전사업에 대한 투자를 촉진하고 있음.

● 시사점

- 동유럽 지역의 전력 공급의 안정성 제고를 위해 정부 및 전력회사는 러시아로부터의 가스 수입의존도를 줄이는 방편으로 가스화력 발전소 대신 석탄과 원자력에 집중 투자하고 있음.
- 이는 장기적으로 에너지 공급안보를 강화하기 위한 주된 전략으로 해석할 수 있음.

(Energy Economist, 2007.5)

해외에너지 정책/시장 동향



IPCC 기후변화 보고서 발표

- 유엔 정부간 기후변화위원회(IPCC) 제3분과위원회는 4일 태국에서 제4차 기후변화 평가보고서 중 세 번째인 '기후변화 완화(Mitigation of Climate Change)' 요약본을 발표함.
 - ※ 지난 4월 제2분과위원회는 향후 기후변화가 자연과 인간에 미칠 영향에 대한 보고서를 발표하였음.
- 동 보고서는 기후변화를 완화하기 위한 실천적 방향과 시한을 제시하였음.
 - 지구 온도 상승폭을 섭씨 2~2.4도 수준으로 유지하려면, '15년부터 온실가스 배출량이 감소되기 시작하여' 50년에는 '00년 수준의 50~85% 이하가 되어야 함.
 - 현재 대기 중 이산화탄소 농도는 400ppm이며, 기후변화의 위험을 방지하는 수준은 445~535 ppm 으로 보고 있음.
 - '30년까지 상기 수준을 유지하려면 전세계 GDP의 3%의 비용이 요구되며, 연간 경제성장률의 0.12% 포인트가 감소될 것임.
- 또한 정부의 기술개발지원과 탄소세 부과, 배출권 거래시장의 표준설계 등을 권고하였음.

(Carbon Positive, 2007.5.4),(www.ipcc.ch)



이라크의 석유법, 이해관계 대립으로 의회 통과 난항

- 이라크 석유법안이 미 정부의 관여와 이라크 중앙정부 주도 아래 '07년 2월 26일 내각에서 승인되었음.
- ※ 석유법은 석유와 천연가스의 수출 수익금을 인구비례에 따라 18개 주에 고루 배분하고, 외국 투자자에게 석유·가스 사업을 개방하는 것을 골자로 함.



● '07년 5월 2일 석유법은이 의회에 제출됐고 의회 통과 시한을 5월 31일까지로 잡고 있으나, 원유개발과 수출에서 자주적인 권한을 행사하려는 시아파와 수니파, 쿠르드족의 이해관계가 상충되어 법안 통과가 쉽지 않을 것으로 예상됨.

- 시아파와 쿠르드 자치정부의 반대 이유 : 이라크의 석유는 시아파와 쿠르드족 지역에 집중적으로 매장되어 있는데, 이 법안이 통과될 경우 약 93%의 유전은 이라크 국영석유회사(INOC)의 관할권 하에 놓이고 경제성 없는 유전만이 쿠르드 자치정부의 관할권 하에 놓임.

- 수니파 반대 이유 : 시아파 및 쿠르드 지역에 석유가 집중됨에 따라 석유 수입금 배분과정에서의 불이익을 우려하는 한편, 석유법에 생산물분배계약(PSA) 금지를 요구하고 있음.

(Financial Times, 2007.5.2, 5.3/NYT, 2007.5.3)



볼리비아, 에너지산업 국유화 단행

● 볼리비아 정부는 앞으로 원유 및 천연가스의 생산과 판매 등에 관한 운영권을 볼리비아 국영 석유회사(YPFB)가 총괄하게 될 것이라고 발표함.

- 5월 2일, 볼리비아에 진출해 있는 12개의 외국 에너지 기업들은 볼리비아 정부와 맺은 44개 계약서에 서명을 시작하였으며, 6개월 이후 발효될 것임.

● 올해 대 아르헨티나, 브라질 가스 수출은 약 \$20억에 이를 것이며, 이번 국유화에 따라 수입의 80%는 볼리비아 정부에 귀속될 전망이다.

- '06년 볼리비아 정부가 브라질의 Petrobras, 스페인-아르헨티나의 Repsol, 프랑스의 Total로부터 징수한 세금은 약 \$16억 2천만에 달하며, 이 금액은 계속 증가할 전망이다.

● 현재 Petrobras는 볼리비아에서 운영하고 있는 2개의 정유시설에 대한 운영권을 둘러싸고 볼리비아 정부와 협상중임.

(El Salvador, 2007.5.2), (Reuters, 2007.5.1)



베네수엘라, 브라질산 에탄올 수입 희망

- 베네수엘라 정부는 대량의 브라질산 에탄올 수입을 계획 중이라 발표함.
 - 구체적인 수입물량은 검토 중에 있으나, 내수 및 수출용 석유에 첨가하기 위하여 대량의 에탄올이 필요할 것이라고 함.
 - 베네수엘라의 브라질산 에탄올 수입은 '05년 2천5백만 리터에서 지난해 1억5천만 리터로 증가하여 현재 브라질의 6번째 에탄올 수입국임.

(AP, 2007.5.1), (El Universal, 2007.5.1)



미국 쉘브론社, 나이지리아 유전서 부분 철수

- 쉘브론은 나이지리아의 정정불안으로 나이지리아 해상유전에 필수적인 인원을 제외한 수백 명의 근로자를 철수하겠다고 11일 발표함.
 - 쉘브론은 직원들의 안전을 확보하기 위한 일시적 활동 중단이라고 설명함.
 - ※ 지난 9일 나이지리아 무장단체 MEND는 쉘브론의 석유시설을 급습하여 직원 4명을 납치한 바 있음.
- 대선 부정선거의혹에 따라 차기 정권이양시기인 5월 29일을 앞두고 무장단체들의 테러가 급증하고 있어 나이지리아의 석유 생산량은 크게 감소하고 있음.
 - 나이지리아는 250만 b/d를 생산하고 있으며, 이 중 75만 b/d가 폭력사태로 생산이 중단되었음.
- 5월 12일 NYMEX-WTI 6월물 가격은 약 1% 상승한 \$62.37을 기록하였음.

(Reuters, 2007.5.11), (New York Times, 2007.5.14)



러시아 - 카자흐스탄, 우라늄 농축 센터 설립에 합의

- 러시아와 카자흐스탄은 5월 10일 국제 우라늄 농축 센터를 공동으로 설립하는 정부간 협정을 체결함.

- 동 센터는 동시베리아 앙가르스크의 민수용 시설을 이용하며, 러시아가 핵확산방지라는 관점에서 각국에 참가를 호소하였음.
- 동 센터는 IAEA의 사찰을 받아들일 방침이며, 카자흐스탄 외에 아르메니아, 우크라이나 등도 참여를 검토 중임.
- ※ 세계 2위의 우라늄 매장량 보유 국가인 카자흐스탄은 '09년까지 연 1천 톤의 우라늄을 러시아와 공동으로 채굴하고 그 후에는 연 6천 톤 까지 증산할 계획임.

(朝日新聞, 2007.5.10)



베네수엘라-잠비아, 가스 및 석유 공동 개발 계획

- 베네수엘라와 잠비아는 아프리카에서 가스 및 석유 공동 개발을 계획 중이라고 발표함.
- 잠비아 Yahya Jammeh 대통령은 베네수엘라를 공식 방문하여 석유공사(PDVSA)와 공동 개발가능성에 대해 협의함.
- PDVSA는 잠비아에서의 전력사업과 가스, 석유 탐사에 대해 잠비아 석유공사(PetroGambia)와 협력을 계획 중임.
- 또한 PDVSA는 잠비아에 석유를 공급해주는 방안을 모색하며, 아프리카 국가들과의 유대를 강화하고 있음.

(EI Universal, 2007.5.7)



브라질, 아프리카 국가들에 에탄올 생산기술 이전 제의

- 브라질 정부는 UN 주최 국제회의에서 바이오 연료 시장 확대 방안으로 아프리카 국가들에 에탄올 생산기술 이전을 제의함.
- 사탕수수를 원료로 에탄올을 생산하고 있는 브라질은 에탄올을 국제적인 수송용 연료로 확대하는 것이 주요 목표임.
- 바이오 연료의 보급 확대는 에너지 수입 의존도를 낮추고 가격변동으로 인한 위험을 감소

시키며 화석연료로 인한 환경오염을 저하시킬 수 있기 때문에 개발도상국들에게 유용할 것이라고 주장함.

- 이번 국제회의에는 아프리카, 아태지역 등 세계 57개국의 대표단이 참여하여 화석연료 대체 방안을 모색함.

(EFE, 2007.5.8)



투르크메니스탄, 적극적인 해외자본 유치로 선회

- 5월 3일 투르크메니스탄 대통령은 쉘브론社 경영진들과 만나 자국의 석유개발에 적극적으로 참여해 줄 것을 요청하고 자국의 경제적 노력을 석유 및 가스개발에 집중할 것이라고 밝힘.
 - 투르크메니스탄은 국제석유회사들의 석유개발을 제한해왔으나 최근에는 투자를 적극적으로 유치하려는 움직임을 보임.
 - 투르크메니스탄이 쉘브론社에 협력을 요청한 분야는 정제 및 수송 부문도 포함되어 있음.
- 투르크메니스탄 국영가스회사인 Turkmengaz社는 '30년까지 자국의 가스 생산량을 현재의 세 배로 늘릴 계획이며, 이를 위해 외국인 투자를 적극적으로 유치할 예정임.

(Platts, 2007. 5.7)



미얀마, 2008년중 바이오연료 중산 계획

- 미얀마 정부는 바이오디젤의 생산을 위해 8백만 에이커 규모의 자트로파를 재배할 계획이라고 발표함.
 - 미얀마 정부는 '05년부터 에너지작물의 재배를 권장하여 왔으며, Mandalay, Sagaing과 Magway의 3개 지역에서 1.6백만 에이커 규모의 자트로파 농장을 운영 중임.
 - 자트로파 디젤의 자동차연료 사용실험은 성공적이었으며, 1 에이커 당 100갤런의 바이오디젤의 생산이 가능하다고 밝힘.

- 미얀마 정부는 연료수입의 증가에 따른 무역수지의 문제와 농촌연료 부족에 의한 삼림황폐화를 방지하기 위한 방안으로 '05년 말부터 자트로파의 연료화정책을 추진해 왔음.
 - 정부통계에 의하면 미얀마의 연간 디젤 생산량은 90백만 갤런이고 수입량은 200백만 갤런에 이름.
 - 미얀마 정부는 공급쿼터 정책과 함께 공식연료가격을 갤런당 \$0.14(휘발유), \$0.13(디젤)로부터 \$1.22로 9배나 인상하였으나, 아직도 국제가격에 비해 낮으며 암시장 연료가격은 갤런당 \$3(휘발유), \$3.84(디젤)에 이름. (Xinhua, 2007.5.7)



푸틴, 4월 27일 AtomEnergProm 설립 대통령령 서명

- AtomEnergProm(AEP)는 원자력 수직통합 지주회사로 AtomEnergMash, AtomStroy-Export, Rosenergoatom, Technabsexport(Tenex), TVEL 등의 러시아내 주요 원자력 회사들을 자회사로 소유하게 됨.
 - 이 회사는 프랑스 원자력 기업인 아레바와 동급의 규모를 갖게 되며 원전운영 능력을 갖춘 회사가 될 전망이다.
 - 외국인 투자는 AEP의 상기 자회사들에 허용될 예정임.
- 러시아는 '11년부터 '14년 사이에 매년 2기의 원자로 건설을 목표로 하고 있으며, '20년까지 매년 3기의 원자로 건설을 계획하고 있음.
 - AEP 설립은 이러한 계획의 실현을 위한 주요 수단으로 간주되고 있음.

(World Nuclear News, 2007.4.30)



루마니아, 체르나보다 원전2호기 가동 준비

- 루마니아 다뉴브강변에 위치한 700MW급 체르나보다(Chernavoda) 원전2호기의 가동 준비가 완료됨.

- 이 원전은 7월 중 루마니아 전력망과 연결되어, 9월부터 상업운전을 개시할 예정임.
- 캐나다 CANDU 노형인 체르나보다 원전 2호기 건설에는 \$13억 6천만이 소요되었으며, 이 자금은 루마니아 정부예산과 프랑스 Societe General, EU로부터 조달되었음.
- 체르나보다 원전 2호기는 루마니아 전력수요의 10%를 담당할 것이며, 향후 2기의 원자로를 추가할 예정임.

(UPI, 2007.5.8)



알제리, 미국에 대한 LNG 수출물량 3배 증대계획

- 알제리의 소나트라사는 '10년까지 미국으로 수출되는 LNG 규모를 연간 40억 m³에서 120억 m³로 증대시킬 예정이라고 발표함.
 - 알제리는 유럽의 주요 가스 수출국이며, 천연가스와 LNG를 수출하고 있음.
 - 소나트라는 현재 연간 620억 m³ 상당의 천연가스와 LNG를 생산하고 있으며 '10년도까지 이를 850억 m³로 증대시킬 계획임.
- 이러한 계획의 성패는 현재 진행 중인 Gasso Touli 가스개발사업과 Skikda 액화설비 재건여부에 달려있음.
 - 알제리의 서남부 사막지역의 Gasso Touli 사업은 스페인의 Repsol YPF사와 Gas Natural 사에 의해 개발되고 있으며, 탐사 및 추출, 액화의 전 과정에 걸친 가스개발 사업임.
 - 알제리 정부는 또한 '04년 화재로 소실된 Skikda 지역의 2개 액화설비 재건사업을 진행 중임.

(Upstream.online.com, 2007.5.13)



주간 국제유가 동향

- 5월 셋째 주(5/14~5/18), 국제유가는 정제시설 복구 소식과 석유재고 증가로 수급 불안이 일

- 부 해소되었으나 아프리카 지역의 원유생산 차질과 정제가동률 부진으로 상승세를 나타냄.
- 16일 발표된 EIA의 미국 주간석유재고에 따르면 원유재고는 전주대비 100만배럴 증가, 휘발유재고는 전주대비 170만배럴 증가하였으나 정제가동률은 전주대비 0.5% Point 상승하며 89.5%에 그침.
 - 휘발유재고 증가는 수입 증가에 기인하고 있으며, 정제가동률 회복이 시장 기대치를 하회함에 따라 수급 불안이 해소되지 못함.
 - 나이지리아 유전지역 주민들의 송유관 점거사태가 발생하여 Shell사의 원유생산(17만b/d)에 차질이 발생하였으며, 콩고에서는 프랑스 Total사의 Nkossa 해상유전 화재로 6만b/d의 원유생산이 중단되기도 함.
 - ※ Shell사는 송유관 점거농성이 종료됨에 따라 18일 원유생산을 재개하였음.
 - Murphy Oil사의 증류설비(12만b/d) 고장과 미국 북동부 휘발유 송유관 가동중단 소식으로 여름철 휘발유 수급 불안이 가중됨.
 - 휘발유 성수기를 앞두고 수급 불안으로 휘발유 소매가격이 급등하고 있으나 미국 정부는 전략비축유 방출을 계획하고 있지 않다고 전함.
- 5월 셋째 주 Nymex 원유선물 가격은 휘발유 수급 우려와 지정학적 요인 등으로 상승세를 나타냈으며, Crack Spread를 좁히기 위한 차익실현 매물도 주말의 매도 청산으로 흡수되며 상승폭을 줄이는데 실패함.
- 23일 Nymex-WTI 6월분 만기일을 앞두고 있어 차익실현 매도에 따른 유가하락이 기대되었으나 유가 상승요인이 강하여 시장은 차익실현을 연기한 것으로 분석됨.
- 미 상품선물거래위원회(CFTC)가 5월 18일 발표한 5월 15일 기준 Nymex의 대형 투기자금에 의한 원유(WTI) 선물거래 순매수 규모는 44.57백만 배럴을 기록하며 전주대비 20.4% 감소하였음.
- Nymex-WTI 최근월물 가격은 5월 15일 기준 \$63.17로 전주대비 1.5% 하락하였음.

(주간 국제유가 및 시장 동향, 119호)

국내외 정책연구

1. 미국 단기 에너지 수급 전망

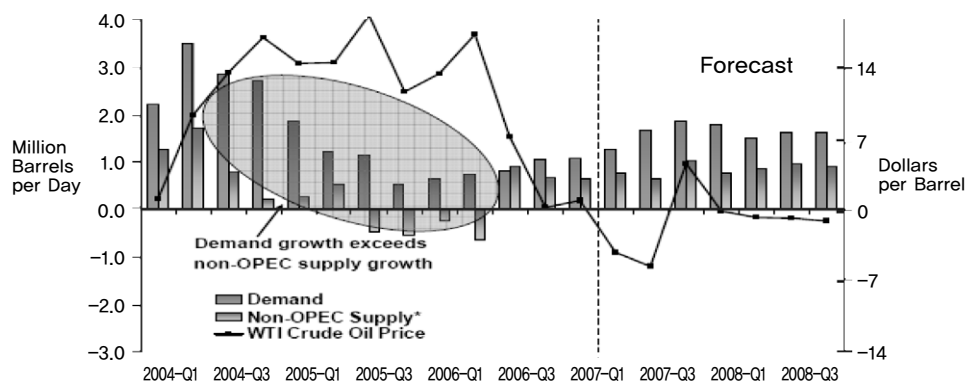
● 개요

- 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급 전망 보고서를 5월 8일 발표하였음.

● 세부내용

- 국제 석유시장
 - 유가 상승에도 불구하고 '07년 세계석유소비비는 전년대비 140만 b/d, '08년 160만 b/d 정도 증가할 것으로 전망됨.
 - '07년 1/4분기 석유소비 증가의 대부분은 미국, 중국에서 이루어졌으며, 각각 전년 동기 대비 50만 b/d, 40만 b/d 증가하였음.
 - ※ 미국의 경우 난방도일 증가, 중국의 경우는 경제성장이 석유수요 증가의 주요 요인임.
 - '07~'08년 비OPEC 국가의 석유 생산은 약 80만 b/d 증가할 것으로 예상되며, 이는 카

세계 석유수요 및 비 OPEC증가



- 스피 해와 사할린, 아프리카, 브라질, 미국에서 개시되는 프로젝트로 인한 것으로, 이 지역 증가분 중 대부분은 북해, 중동, 멕시코, 러시아의 노후유전의 생산 감소로 상쇄될 것임.
- OPEC은 세계원유비축량을 줄일 목적으로 '06년 3/4분기~'07년 1/4분기 동안 110만 b/d 감산하였으나, '07년 4/4분기 부터 다시 160만 b/d 증산할 것으로 보임.
 - ※ 9월 예정인 OPEC 총회에서 증산결정이 예상되며, 사우디아라비아가 25만 b/d로 가장 높게 증산할 것으로 예상됨.
 - 동 기간 나이지리아의 석유 생산량은 15만 b/d 증가하여, '07년 말에는 240만 b/d에 이를 것으로 추정됨.
 - ※ Forcados 지역에서 지난해 중단되었던 Shell사의 원유생산이 재개될 경우 나이지리아의 최대 생산량은 '07년 12월에 270만 b/d로 증가할 것임.
 - OPEC의 잉여생산능력은 향후 2년 간 증가하겠으나, 지속적인 석유수요 증가와 계절재고분 확대로 이후에는 감소추세로 돌아설 것임.
 - ※ EIA는 OPEC 잉여생산능력을 '07년 250만 b/d, '08년 280만 b/d로 추정하였음.

세계 석유수급 전망

(단위 : 백만b/d)

구분	2006	2007	2008
수요(A)	84.6	86.0	87.6
PEC 공급(B)	35.3	35.4	36.9
비OPEC 공급(C)	49.2	50.0	50.0
공급(B+C)	84.5	85.4	87.7

* OPEC 공급은 앙골라 포함, OPEC 12개국 공급량

• 미국 석유생산 및 소비 전망

- '07년 미국의 석유소비는 전년대비 1.5%증가한 2,090만 b/d를 기록할 것이며, '08년에는 전년대비 1.2%가 증가할 것으로 전망됨.
- 멕시코만 심해 플랫폼에서 원유 생산이 개시되는 '08년 미국의 원유 생산량은 534만 b/d에 이를 것으로 예상됨.

- 원유 가격

- '07년과 '08년 국제 평균유가는(WTI 기준) '06년의 \$66.02/bbl 보다 하락한 각각 \$64.27/bbl과 \$63.83/bbl을 기록할 것으로 전망되나, 기후 및 정제시설 가동률 상황에 따라 유가는 크게 변동할 수 있음.

- 휘발유 가격

- 정제시설 가동률 하락과 수입 감소 및 수요 증가로 휘발유 재고가 크게 감소하였고, 대형 허리케인이 예상되고 있어 올 여름 휘발유 평균가격은 전년보다 11센트 상승한 \$2.95/gal에 이를 것으로 보이며, 최고 \$3.01/gal 까지 상승할 것으로 예측됨.

- 천연가스

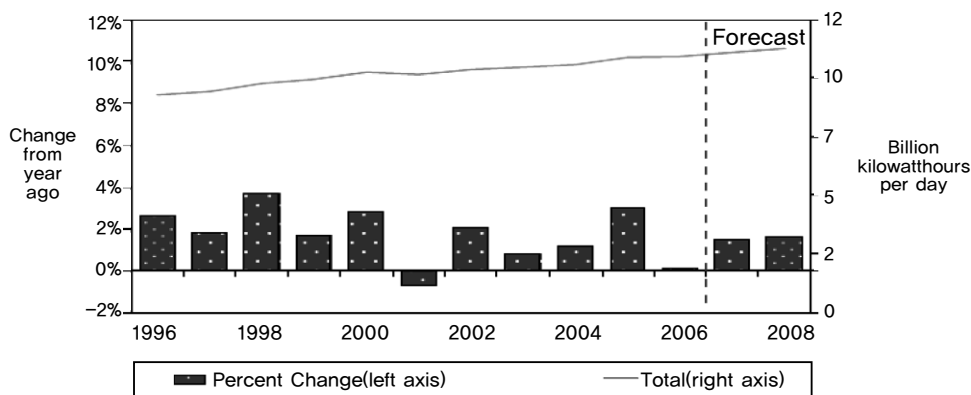
- '07년 천연가스 소비는 추운 날씨(난방도일 13% 증가)에 따라 전년 대비 3.4% 증가하여 약 6,408억 m³에 이를 것으로 전망되며, '08년에는 0.9% 상승하여 약 6,468억 m³을 기록할 전망이다.

- '07년 천연가스 생산은 전년 대비 0.9% 증가한 5,287억 m³, '08년에는 1.4% 상승한 5,360억 m³에 이를 것으로 예측됨.

※ 시추건수 증가, 독립계 허브(Independence Hub)의 개시로 생산의 증가 추세가 이어질 전망이다.

- '07년과 '08년 LNG 수입은 각각 약 223.7억 m³와 283.2억 m³로 전망하고 있으며, '07년 1/4분기에는 전년 동기 대비 60% 증가한 약 51억 m³를 기록하였음.

미국 전력수요 전망



- '07년 Henry Hub 평균 현물가격은 전년보다 90센트 상승한 약 \$7.1 /MMBtu, '08년에는 약 \$7.38/MMBtu로 전망됨.

• 전력

- '07년 총 전력 사용량은 전년 대비 1.5% 증가한 3,875TWh에 이를 것으로 전망되며, '08년에는 1.9% 상승한 3,948TWh를 기록할 전망이다.

※ '07년 2월 전력소비는 기온하락으로 인해 전년 동기대비 17% 증가하였음.

- 가정용 전력 가격은 지난 10년 동안 연평균 증가율 2.2%를 기록하였으며, '07년 전력가격은 전년대비 2.6% 상승한 10.67/kWh, '08년에는 10.97/kWh를 기록할 전망이다.

※ 전력산업 구조개편이 진행 중인 지역의 전력 가격은 보다 변동이 클 수 있음.

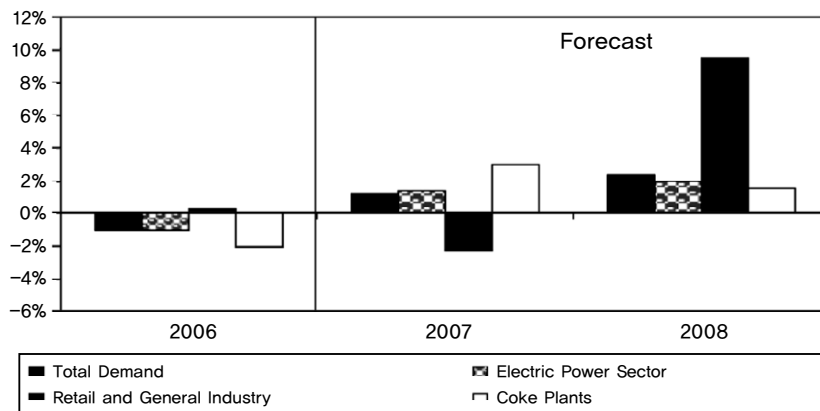
• 석탄

- 총 석탄 소비의 92%를 차지하는 발전용 석탄 소비는 '07년 전력수요의 증가로 1.4% 증가하여 약 10.4억 톤, '08년에는 2.0% 증가하여 약 10.6억 톤에 이를 것으로 전망됨.

- '07년 석탄 생산은 전년대비 2.9% 감소한 약 11.3억 톤에 이를 것으로 예상되며, '08년에는 1.4% 상승한 약 11.4억 톤으로 전망됨.

※ '06년 발전용 석탄 소비는 전년대비 1.1% 감소한데 반해 생산은 2.6% 증가하였음.

미국 석탄수요 전망



(EIA, 2007.5)

2. IPCC 기후변화보고서 발간

● 개요

- 유엔 정부간 기후변화위원회(IPCC)는 5월 4일 제4차 기후변화 평가보고서 중 세 번째인 '기후변화 완화(Mitigation of Climate Change)' 요약본을 발표하였음.

● 세부내용

- '70년부터 '04년까지 온실가스 배출량은 287억 톤에서 490억 톤으로 70% 증가했으며, '90년부터 '04년까지 24% 증가함.
 - 온실가스의 75%를 차지하는 CO₂의 경우 '04년 배출량은 '70년에 비해 80% 증가했고 '90년~'04년 기간에는 28% 증가함.
 - '70년~'04년 온실가스 배출량의 증가비율을 보면 에너지 생산부문이 145%로 가장 높고 그 다음으로 운송이 120%, 산업 65%, 농·임업 40%를 기록하였음.
 - '04년 기준으로 세계인구의 20%를 차지하는 선진국이 교토의정서에서 규정한 온실가스의 46%를 배출하였음.
- 대기 중 이산화탄소 현황 및 감축 비용

구 분	농도(ppm)	세계 GDP 감소율(%)
산업혁명이전	278	해당없음
'05년	379	해당없음
'30년	445~535	3.0*
	535~590	0.6
	590~710	0.2

* 최대값

- '30년까지 적정 농도인 550ppm으로 억제하려면 세계 GDP의 약 0.6% 비용 발생
- 지난 100년간 지구표면의 온도가 섭씨 0.74도 상승하였고, 최대한 온실가스를 최대한 감축 한다고 해도 적어도 섭씨 2도 상승될 전망이다.

- 온실가스 감축 방안

- 에너지 전환과 신재생에너지 보급 확대, 고효율 전기기구 사용, 매립지 가스 회수와 더불어 '30년까지 CO₂ 포집기술과 배터리 기술, 신재생에너지 효율 향상 등이 이루어져야 함.
- 신재생에너지 보급 확대를 위한 방편으로 화석 연료의 가격을 올리고 신재생에너지의 가격을 낮추는 방안이 제시됨.

- 시사점

- 세계 10위의 온실가스 배출국가인 우리나라는 현재 진행되고 있는 2차 감축 의무 협상(post-2012)에 대처하기 위해 감축 옵션과 감축 비용에 대한 체계적인 분석 등의 보다 적극적인 대응이 필요함.

(IPCC, 2007.5.4)

연구원 동정

1. 에너지경제연구원 에너지정보통계센터 설립 기념세미나

- 일시 : 2007년 5월 29일(화) 16:00 ~ 18:00
- 장소 : 에너지경제연구원 강당
- 주제발표
 - 에너지정보통계센터 중장기 업무추진 계획
 - 에너지정보통계 활동의 글로벌 트렌드
 - 국가정책과 정보통계의 역할

2. 국제회의 참석

- 기후변화협약 제26차 부속기구회의(SB-26) 및 제3차 특별반 회의(AWG-3) 참가
(독일 본, 5/6~5/20)
- 국제에너지기구 각료회의 참석(프랑스 파리, 5/12~5/17)
- OPEC-IEA Joint Workshop 참석 및 주제발표 (인도네시아 발리, 5/16~5/20)
- APEC EMM8 및 부속회의 참석 (호주 다윈 5/25~5/31)
- 동북아 에너지 수요전망 모델 교육워크숍 개최 (중국 북경, 5/30~6/2)

회원제도안내

구분	제공자료(발행주기)	특기사항
국내 일반 회원 (연회비:50만원)	- Energy Insights (격주간) - 에너지통계월보 (월간) - 에너지 포커스 (분기) - 에너지통계연보 (연간) - 지역에너지통계연보 (연간) - Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) - Energy Info. Korea (연간)	- 우편 발송 배포 - 에너지경제연구원 주최 주요 학술세미나 및 정책 토론회 초청 - 에너지 및 자원 분야 의문사항에 대한 해당 분야 전문가 소개
해외 회원 (연회비:2천달러)	- Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) - Northeast Asia Energy Focus (분기) - Korea Yearbook of Energy Statistics (연간) - Energy Info. Korea (연간) - 기타 영문보고서 (부정기)	해외 우편 발송 배포
국내 포럼 회원 (연회비:1백만원)	- Energy Insights (격주간) - 에너지통계월보 (월간) - 에너지 포커스 (분기) - 에너지수요전망보고서 (분기) - 에너지경제연구 (반기) - 에너지통계연보 (연간) - 정책연구보고서 (연간) - 지역에너지통계연보 (연간) - 국가에너지기본계획보고서 (5년) - 세미나 자료 (부정기) - Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) - Northeast Asia Energy Focus (분기) - Energy Info. Korea (연간)	- 우편 발송 배포 - 에너지경제연구원 인터넷포럼 회원 전용 자료실을 통한 에너지 및 자원 정보 제공 (회원전용 ID 및 Password 부여) - 에너지경제연구원 주최 주요 학술세미나 및 정책 토론회 초청 - 에너지 및 자원 분야 의문사항에 대한 해당 분야 전문가 소개

●가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2281)회원 제도 안내

