

정책 하이라이트

1. 중남미 국가공동체 에너지 정상회담

● 개요

- 4월 16일~17일 베네수엘라에서 중남미 12개국은 정상 회담을 개최하고 중남미 국가의 정치적 통합, 에너지 협력을 위한 여러 가지 방안을 논의함.

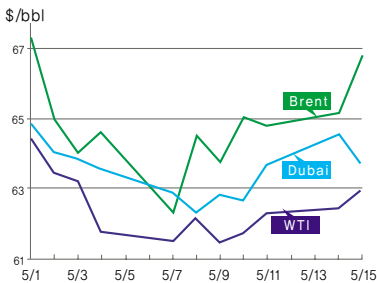
● 세부 내용

- 중남미 국가공동체 통합
 - '04년 8월에 창설된 중남미 국가공동체를 대신하여 중남미 지역의 정치적 통합을 구체화하기 위해 중남미 국가연합(UNASUR)을 발족함.
 - 빈곤 퇴치 및 경제 균형발전을 위하여 석유, 가스, 바이오연료 등을 연구할 계획이며, 이 기구의 상설 사무국은 에콰도르의 수도 키토에 설치될 예정임.
 - 현재 참여 국가로는 브라질과 아르헨티나, 볼리비아, 콜롬비아, 칠레, 에콰도르, 파라과이, 베네수엘라, 우루과이, 수리남, 페루, 가이아나가 있음.
- 중남미 에너지협의회 창설
 - 중남미 에너지 공동협력을 위한 구체적 방안으로 중남미 에너지협의회 창설을 합의하였으며, 석유와 가스, 전력, 바이오연료 공동 개발 및 관리를 논의함.

주요 내용

- 📌 정책 하이라이트 / 1
- 📌 해외에너지 정책/시장 동향 / 11
- 📌 국내외 정책연구 / 19
- 📌 연구원 동정 / 23

국제유가추이



평균가격(2007. 5. 1 ~ 5. 15)

WTI	Brent	Dubai
62.54	64.90	63.46

- 베네수엘라 대통령 차베스는 바이오연료 생산에 반대하지 않으며, 식량난 문제를 초래하지 않는다면 수용이 가능할 것이라고 밝힘.
- 또한, 브라질산 에탄올의 무관세 수입에 긍정적이며, 이번 회담을 통하여 에탄올에 대한 비난의 강도를 낮추었음.
- 가스부문 협력에 관한 논의
 - 차베스 대통령은 베네수엘라-브라질-아르헨티나를 잇는 가스파이프라인 프로젝트를 추진할 것이라고 언급함.
 - 아르헨티나, 베네수엘라, 볼리비아는 중남미 국가들을 중심으로 한 가스 OPEC창설을 제안하였으나, 브라질은 반대 의사를 밝힘.
- 중남미은행 창설 논의
 - 중남미은행 창설에 대해 브라질 대통령은 은행의 설립목적에 의구심을 제기하며 가입의사를 유보하는 등의 소극적인 입장을 고수하고 있음.

● 시사점

- 중남미 국가의 정치적 통합과정에서 에너지 공동협력 의제가 중요한 이슈로 부각되고 있으며, 이 점은 동북아 지역국가의 공동협력체 추진 논의에서도 예외일 수 없을 것임.
- 중남미 국가공동체 에너지 정상회담을 통해 남미를 종단하는 가스관 건설계획이 재차 확인됨에 따라 남미 에너지 시장의 통합이 앞당겨 질 것으로 예상됨.

(AFP, 2007.4.17), (El Impulso, 2007.4.18)

2. 에너지 · 안보 · 기후에 관한 UN 안전보장이사회 공개토론

● 개요

- 영국정부의 제안으로 4월 17일 에너지 · 안보 · 기후변화의 상관관계에 대한 UN 안보리 공개토론이 개최됨.
- ‘UN 2005 세계 정상회의’에서 기후변화 대응, 청정에너지 보급 확대, 에너지 수요충족

과 지속가능발전을 위한 다양한 문제점에 대한 대응 필요성에 합의함.

- 또한, 안보리 정상회의에서는 무력충돌을 포함한 정치적, 사회적 위기의 근본적 원인을 다루는 광범위한 분쟁방지전략의 필요성을 재확인함.

● 세부 내용

- 영국은 기후변화에 대처하지 못할 경우 초래될 일련의 국제사회 불안 요소를 인식할 필요가 있으며, 기후변화에 대한 UN 안보리의 역할이 필요함을 강조함.
 - 해상경계선을 포함한 국경분쟁 가능성, 거주 불가능지역 주민들의 이주, 에너지안보, 자원부족, 사회적 문제 그리고 인권 등 국제평화와 안보에 위협이 되는 현안들에 대한 논의가 필요함.
 - 소규모 도서 국가들은 영국과 EU의 주장을 지지함.
- 인도, 중국, 파키스탄은 기후변화문제를 UN 안보리에서 논의하는 것에 반대하는 한편, UNFCCC에서 논의하는 것이 타당하다고 주장함.
 - 경제성장에 제한을 두는 기후변화 대응책은 국가 간 혹은 계층 간의 심각한 불평등을 초래할 것이라고 주장함.
- 인도는 일인당 온실가스배출량이 가장 많은 선진국들이 배출량을 감축해야하며, 개도국들의 경제성장을 위해 자원확보 및 기술이전이 확대되어야 한다고 주장함.
- 미국은 기후변화에 대해 중립적이며, 일방적인 온실가스 감축에는 반대한다는 입장을 표명함.

● 시사점

- 영국정부의 이러한 주장은 미국, 중국, 및 인도와 같은 주요 국가들의 post-2012 감축목표 협상참여를 압박하기 위한 포석으로 영국정부의 신 국제협력체제 구상의 하나임.
- UN안보리 토론 결과는 앞으로 온실가스와 기후변화 대책에 대하여 입장이 다른 이해당사국들, 특히 EU를 포함한 선진국과 중국, 인도와 같은 개도국 간에 첨예한 의견 대립이 있을 것임을 보여줌.

- 동 논쟁의 결과가 향후 기후변화 및 에너지안보 관련 정책방향과 속도, 그리고 경제성장에 큰 영향을 미칠 것으로 예상됨.
- 이에 우리는 단기적인 대응책 뿐 아니라 기후변화와 에너지안보 문제의 근본적인 해결책인 에너지 효율성 제고와 신재생에너지 기술개발 및 확산에 더욱 노력해야할 것임.

(The Times of India, 2007.4.20), (UNFCCC, 2007.4.17)

3. 러시아 원자력 수직통합기업(AtomEnergProm) 설립계획

● 개요

- 4월 17일 러시아 원자력산업계 주요 인사들의 회합이 성공적으로 끝남에 따라 푸틴 대통령은 AEP 설립을 관장하는 법안에 곧 서명할 예정임.
- 러시아는 AEP의 설립을 통해 원자력산업에 시장원리를 도입하며, 이를 통해 외자도입으로 '30년까지 러시아의 원전 발전 점유율을 25~30%까지 확대하려 함.

● 세부 내용

- AEP는 러시아의 주요 원자력 기업을 통합하여 지주회사 형태로 설립될 계획이며, AEP에 편입되는 주요 자회사와 각 회사별 사업영역은 다음과 같음.
 - AtomEnergMash (AEM) : 원전건설
 - AtomStroyExport (ASE) : 해외원전건설
 - Rosenergoatom : 원전운영
 - Technabsexport (Tenex) : 우라늄 채굴 및 농축
 - TVEL : 우라늄 채굴 및 핵연료 생산
- AEP 자회사의 지분구조
 - Rosenergoatom을 제외한 4개 주요 자회사들은 합자회사이며, AEP 설립 이전에 Rosenergoatom도 기업화될 예정임.
 - 러시아 정부는 AEM, Tenex, TVEL의 지분 100%를 갖고 있으며 ASE의 경우, 50% 이

상의 지분을 갖고 있음.

- 4개 주요 자회사들의 자회사들(AEP의 손자회사) 역시 장기간에 걸쳐 합자회사 형태로 전환될 전망이다.
- 지주회사를 비롯한 자회사, 손자회사들은 모두 국가가 최대 지분을 확보하여 국가에 귀속될 것으로 보임.

- 한편, 러시아 원자력청(Rosatom)의 청장은 AEP 자회사들과 해외기업들 간의 협력형태로 AEM과 프랑스 Alstom간의 합작투자를 예로 들었음.

※ 프랑스 Alstom과 AEM은 비원자로용 터빈발전 부품을 공급할 합작회사를 설립하는 협정 체결

● 시사점

- AEP의 설립은 핵연료 사이클, 원전 설계, 건설, 엔지니어링 및 원자력 발전의 주요 사업 전체를 아우르는 거대기업이 탄생함을 의미하며, 이는 세계원전시장에서 러시아의 영향력 강화를 의미함.
- 원자력 부문에서 러시아와의 협력은 프랑스 Alstom의 예와 같이 AEP 자회사들과의 합작 투자를 통해 추진되어야 할 것으로 보이며, 이를 위해 AEP 주요자회사들과 협력이 가능한 부문을 우선적으로 파악해야 할 것임.

(World Nuclear News, 2007.4.18)

4. 영국, 주택 에너지효율 등급제 도입 예정

● 개요

- 영국은 '20년까지 EU 에너지 소비의 20% 저감 노력의 일환으로 주택의 에너지효율 등급제를 실시할 예정임.

● 세부 내용

- 6월 1일부터 영국은 주택거래 시, 에너지효율증명서(Energy Performance Certificate,

EPC) 첨부를 의무화할 방침임.

- EPC는 주택정보증명(Home Information Packs, HiPs)에 필요한 서류로 주택판매자에게 부과되는 의무사항이며, 비용은 85 파운드로 예정됨.
- EPC는 부동산 매매 시의 추가항목으로 에너지이용 평가사에 의해서 작성될 예정임.
- 주택의 에너지이용 평가항목은 단열벽, 이중창, 현대식 보일러, 고효율 전구 등과 같은 에너지낭비를 막는 요소들로 구성되며, 주택은 A에서 G 등급으로 분류되어 친환경형 주택은 'A' 등급을 부여 받음.

※ 주택조사처(House Inspect)는 대부분의 주택이 현 건축규정 시행 이전에 지어졌기 때문에, 전 주택의 70%가 낮은 등급을 받을 것으로 전망함.

- 주택 에너지효율 등급제 도입에 대해 부동산중개업자들은 주택 가치에 부정적인 효과를 주어서는 안될 것이라고 지적한 반면 건설업계는 정부의 정책에 대찬성을 피력함.

● 시사점

- 국내에서는 공공기관의 건축 시 환경친화형 에너지 보급 확대의 일환으로 건설비의 5% 이상의 신재생에너지 설비 설치를 의무화하고 있으며 민간부문에서는 권고사항으로 건물에너지 효율등급 인증제도를 운영하고 있음.
- 영국과 같이 국내에도 의무적 주택에너지효율 등급제를 실시함으로써 에너지절감 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단됨.

(Financial Times, 2007.4.14), (Planet Ark, 2007.4.18)

5. 남아프리카 전력불(SAPP)의 동향

● 개요

- 아프리카 지역은 발전설비와 송전네트워크에 대한 투자 부족으로 고질적인 전력난을 겪어 왔으며, 이는 지역경제발전의 저해요소로 작용해 왔음.

- 그중 가장 큰 문제는 국가간 전력 거래가 부족하고, 수력발전 의존도가 지나치게 높다는 것임.

● 세부 내용

- 남아프리카 전력풀(Southern Africa Power Pool, SAPP)은 아프리카에서 가장 성공적인 전력풀 시스템으로 평가되며, 현재 아프리카에는 양자간 네트워크 연결이 지배적이지만, 세계은행은 SAPP 확장을 위해 \$1억7,800만을 투자할 예정임.
 - 현재 SAPP는 주로 장기계약형태로 전력거래를 하고 있으며, '06년 3월 Nord Pool과 일일전시장 개선을 위한 계약을 체결하였음.
 - ※ SAPP는 1995년 창설된 남아프리카개발공동체(SADC) 국가를 중심으로 한 전력풀임.
- 특히, 남아공의 Eskom社는 수요처 확보를 위해 SAPP의 확장을 적극 지지하고 있으며, 콩고민주공화국(DRC)의 Inga댐 확장계획을 가지고 있음.
 - Eskom은 Grand Inga 프로젝트를 통해, Inga댐의 향후 5년 전력설비를 1,775~3,500MW으로 증가시키고, DRC와 남아공을 잇는 2개의 송전망 구축을 계획하고 있음.
 - 장기적으로는 39,000MW의 전력 생산이 가능한 세계 최대 수력발전시스템 구축 계획을 갖고 있음.
- 한편, DRC는 Inga댐과 Congo Basin(세계에서 두 번째로 큰 규모의 열대우림지역)을 보유하고 있으며, 지리적 이점을 활용하여 남아프리카 지역 전력공급과 송전망 연결에 중요한 역할을 할 수 있음.
- 아프리카 전력 상황 개선을 위해서는 수력발전의 취약점을 전력풀 확장을 통해 보완하고, 수력 발전가능 지역을 추가로 개발하여 전력생산량을 증가시켜야 함.
 - 송전네트워크 시설의 확대는 시장의 확대를 가져와 민자발전회사(IPP)의 투자도 활발해질 것이며, 수력 및 가스발전에도 전략적 투자가 이루어진다면 남아프리카 전력 안정화에 큰 도움이 될 것임.
 - 이를 위해서는 공공 및 민간 투자가 절대적으로 필요함.

SAPP 전력 수급 현황, (2005. 4 ~ 2006. 3)

국 가	전 력 회 사	설비용량(MW)	최대부하(MW)	최대부하 증가율(%)	판매(GWh)	판매증가율(%)
Angola	ENE	745	397	9	1,843	12.7
Botswana	BPC	132	434	7.96	2583.7	7.5
DRC	SNEL	2,442	1,012	2.53	4,656	13
Lesotho	LEC	72	90	0	354	12
Malawi	ESCOM	285	242	6.5	970	4
Mozambique	EDM	233	285	7.1	1,308	11.8
Namibia	NamPower	393	491	6.51	2,976	6.5
South Africa	ESKOM	42,011	33,461	-2.2	207,921	0.8
Swaziland	SEB	51	172	1	852.8	2.5
Tanzania	TANESCO	839	531	4.3	2,549	10.3
Zambia	ZESCO	1,732	1,330	2.8	8,457	3.1
Zimbabwe	ZESA	1,975	2,066	-0.1	10,480	3.5

● 시사점

- 현재 남아프리카 지역은 역내 전력난 해소를 위해 외국자본 유치가 요구되며, 이를 통해 전력공급이 원활해지면 지역경제발전에 도움이 될 것으로 보임.
- 한국 전력산업계의 남아프리카 지역 진출에 좋은 기회가 될 수 있을 것임.

(Energy Economist, 2007.3)

6. 일본 마루베니 외 3개 전력회사, 카자흐 우라늄광 프로젝트 참여

● 개요

- 일본 에너지관련 4개사는 카자흐스탄의 Kharasan 우라늄 광산 개발 프로젝트에 참여하기로 결정하고 지분 매입

● 세부내용

- 마루베니, 도쿄전력, 추부전력은 Kharasan-1, Kharasan-2의 우라늄 매장지를 개발하고 있는 Kyzylkum LLP와 Baiken-U LLP의 간접지분을 매입하였음.
 - 상기 3사는 Kyzylkum LLP와 Baiken-U LLP에 대한 소유권과 지배권을 갖고 있는

Kazatomprom 관련 회사에 투자하여 지분을 획득

- 마루베니 60%, 도쿄전력 30%, 추부전력 10%의 비율로 투자
- 도호쿠전력도 Kharasan 프로젝트에 참여키로 결정하고 상기 3사의 간접지분 매입을 계획 중임.
- Kharasan 프로젝트를 위해 필요한 재원의 일부는 일본국제협력은행(JBIC)을 통해 조달할 계획임.
 - 마루베니, 도쿄전력, 추부전력 등은 이 프로젝트를 위해 이미 일본무역보험공사(NEXI)로부터 해외투자보험을 지원받았음.
- Kharasan 프로젝트에서는 '07년 말에 시험생산을 시작하여 '14년 경 연간 최대 생산량이 5,000 tU에 이를 전망이다.
 - 이 광산은 '50년 경까지 운영될 예정으로 총 16만 tU 이상을 생산할 수 있을 것이며, 이 중 연간 총 2,000 tU은 상기 회사들의 몫으로 전망되고 있음.

● 시사점

- 일본과 카자흐스탄간 우라늄 공동개발 합의는 '06년 8월에 이루어졌으며, 일본회사의 프로젝트 참여는 이러한 합의가 구체화된 일례로 중국 또한 이와 같은 방식으로 동 지역에서 우라늄 광 개발 지분을 확보하고 있는 상태임.
- 중국과 일본은 카자흐산 우라늄 확보를 위해 기술이전 및 투자 전략을 시행하고 있으며, 한국도 이에 맞춰 우라늄 확보를 위한 대응전략을 수립해야 함.

(World Nuclear News, 2007.4.24)

7. 일본의 전력시장 전면자유화 논의

● 개요

- 경제산업성(METI) 장관의 요청으로 4월 13일에 제24회 전기사업분과회(2001년 설립, 위원 26명)가 개최됨.

- 동 분과회에서는 전력시장 전면자유화를 중심으로 지금까지의 전기사업제도개혁의 경위와 해외 전력사업 현황, 제도개혁에 관련된 주요 사항 등을 논의함.

※ 전기사업분과회는 전력의 안정공급과 환경의 조화를 효율적으로 달성할 수 있는 공정하고 실효성 있는 시스템 구축을 지향하고 향후 바람직한 전기사업제도의 기본 틀을 구상하기 위해 설립

● 세부내용

• 일본 전력시장 자유화의 현황

- 지역독점체제에서 지역간 요금격차를 해소하면서 안정된 전력공급과 효율성 제고를 위해 규제완화정책이 '95년부터 단계적으로 추진되어 왔음.

• 전면자유화 정책 지지논리

- 가격인하의 요인으로 최근 전력수요의 성장 둔화, 저금리 정책 등이 작용하였지만, 그 중 상당부분은 경쟁도입의 결과로 평가됨.

• 전면자유화 정책에 소극적인 이유

- 에너지 안보와 환경문제, 정전의 위험성 등을 고려할 때, 자유화가 공급신뢰도의 하락과 장기전원 수급의 불안정을 초래하게 될 것을 우려함.
- 가격인하는 원자력중심의 정책에 기인한 것으로 자유화가 어느 정도 기여하였는지는 불분명하다고 주장함.
- 전면자유화로 특정규모전기사업자(PPS)가 발전부문에서 경쟁력을 획득하더라도 탁송요금을 더하면 소매단계에서는 결국 경쟁력이 약화되므로 공정한 경쟁조건의 정비가 선행 과제임.

● 시사점

- 분과회는 자원확보경쟁의 심화, PPS제도의 위축, 온난화대책 등을 이유로 전면자유화에는 대체적으로 소극적이며, 일본에 적합한 모델을 신중하게 모색하고 있음.
- 전력시장의 자유화는 각국의 상황을 감안하여 속도와 방법을 조절하면서 추진되어야 함.

(자원에너지청, 2007.4.13)

해외에너지 정책/시장 동향



나이지리아 대선과 정정 불안

- 4월 21일 실시된 나이지리아 대통령 선거에서 여당 후보인 야라두아가 당선되었음.
- 그러나 야당 측과 해외언론으로부터 선거부정 의혹이 제기되고 있으며, 야당은 재선거 실시를 요구하고 있는 가운데 폭력사태로 정정불안이 야기됨.
 - 중앙선거관리위원회에 차량 폭파테러 기도와 투표용지 운송 경찰관이 피살되었으며, 또한 투표용지가 전달되지 않거나 예정된 시간보다 늦게 투표소가 개방되는 등 부정 의혹이 제기됨.
 - 4월 14일 주지사 선거에서는 여당이 크게 승리하였으나 야당의 부정의혹 제기와 함께 시민 간 폭력사태가 이어져 사망인원이 50여명으로 추정되고 있음.
- 아프리카 최대의 산유국이자 세계 8번째 석유수출국인 나이지리아의 대선에 따른 정정 불안이 당분간 국제유가에 영향을 미칠 것으로 예상됨.
 - 4월 20일 나이지리아 원유생산지역의 정부청사 부근에서 총격과 폭탄테러가 발생하여 NYMEX-WTI 5월물 가격이 \$61.83에서 \$63.38로 상승함.

(Reuters, 2007.4.21~24)



미국, 중국 · 인도에 청정에너지 사절단 파견

- 미국 상무부가 이끄는 청정에너지 사절단(Clean Energy Technologies Trade Mission)은 '07년 4월 18~25일 간 중국, 인도를 방문하였음.
- 사절단의 중국, 인도 방문은 재생에너지와 에너지 효율, 청정석탄, 분산전원 등 청정에너지



기술 사업진출을 목적으로 함.

- 중국 정부는 신재생에너지 개발사업에 \$2천억을 투입하여 '20년까지 신재생 에너지 사용 비율을 15%로 높이겠다고 밝혔으며, 인도의 경우 신재생에너지 시장은 연간 \$5억 규모로 매년 15%씩 성장할 것으로 추정됨.
- 미국 대표단은 이번 일정 중, 미국 기업들이 우려하는 신재생에너지 기술 관련 지적재산권 문제를 논의 할 것이며, 신재생 에너지 기술이 이들 지역에서 조속히 채택될 수 있도록 자금지원 방안을 고려 중임.

- 금번 방문은 '아·태 기후변화 파트너십(Asia- Pacific Partnership on Clean Development and Climate)'의 일환이나, 이번 사업으로 인해 미국 에너지기업들의 중국 및 인도 시장 개척이 용이해질 것임.

※ 아·태 기후변화 파트너십은 호주, 중국, 인도, 일본, 한국, 미국의 6개국들이 참여한 협력체로, 에너지안정성 확보와 대기오염 감소, 기후변화 완화, 지속적인 경제성장, 빈곤 퇴치 증진에 노력하고 있음.

(Wall Street Journal, 2007.4.18)



콜롬비아 석유공사, 바이오디젤 생산 공장 건설 계획

- 콜롬비아 석유공사인 에코페트롤(Ecopetrol)은 코코넛 오일 생산업체들과 함께 바이오디젤 생산을 위해 콜롬비아 에코디젤社를 설립하기로 합의함.
- 에코페트롤은 총 예상 투자액 \$4천8백만 중 \$2천3백만을 투자할 것을 합의함.
- 동 생산 공장의 지분은 에코페트롤과 나머지 7개의 민간 투자업체들이 50%씩 소유하기로 함.
- 이미 정유공장이 들어서 있는 콜롬비아의 바랑카베르메하 북부지역에 설립될 것이며, '08년 완공 예정임.
- 연간 10만 톤의 바이오디젤 생산 시설을 갖추으로써, 하루 2천 배럴 생산이 가능함.

- 현재 콜롬비아는 바이오디젤과 에탄올 생산국으로서의 입지를 확고히 하기 위하여 브라질을 모델로 하고 있음.

(Reuters, 2007.4.19)



이라크 석유 1,000억 배럴 추가 매장가능성 제기

- 미국 에너지 컨설팅 회사 IHS는 이라크 서부 사막지역에 석유 1,000억 배럴 추가매장 가능성을 제기함.
 - 이라크는 5년 내에 현재 2배의 석유매장량을 보유하게 될 것이며, 이는 이란을 능가해 사우디아라비아 다음으로 세계 2위가 될 수 있는 규모라고 언급함.
 - 현재 이라크의 석유매장량은 1,160억 배럴이며, 10년 이상 계속된 경제제재 이후 황폐화된 인프라 재건에 들어간 비용만 \$250억에 이름.
 - 이라크는 현재 정부에서 규정한 78개의 상업유전을 가지고 있으나 생산 중인 것은 27개이며 나머지는 준비 중 이거나 아직 개발계획이 없음.
- 이라크의 석유생산은 현재 2백만 b/d 수준이며, 이는 후세인 정권말기 300만 b/d이상과 1979년 이란-이라크전쟁 전 370만 b/d보다도 낮은 수준임.
 - IHS사의 중기전망에 따르면 이라크의 석유생산량은 600만 b/d 에 이를 것으로 봄.

(Asharq al-awsat, 2007.4.20)



가스프롬, 사할린-2 프로젝트 경영권 획득

- 가스프롬은 4월 19일 미쯔이와 미쯔비시, 로열더치셸이 주요 지분을 양도함에 따라 사할린-2 석유, 가스개발 프로젝트의 최대주주가 됨.
 - 작년 12월, 미쯔이와 미쯔비시, 로열더치셸이 소유한 프로젝트 지분(각각 25%, 20%, 55%)의 절반을 가스프롬에 판매한다는 합의를 이행한 것임.

- 가스프롬은 사할린-2 프로젝트의 지분 50%+1 주를 보유함에 따라 사할린 에너지社の 최대 주주가 됨.

※ 러시아 정부는 사할린-2 프로젝트에 대한 영향력 강화의 수단으로 가스프롬의 참여확대와 환경평가승인 취소 및 보상금 요구 등의 압력을 행사해 왔음.

- '14년까지 프로젝트의 총 개발비용은 \$194억으로 예상되며, 이 중 \$36억은 미쯔이와 미쯔비시, 로열더치셸이 부담할 것임.

(The Japan Times, 2007.4.20)



독일, 2020년까지 온실가스 40% 감축 목표

- 가브리엘 환경장관은 신재생에너지 사용 확대 및 에너지 효율 증대 등을 통해 '20년까지 이산화탄소 배출량 2억7천만 톤을 감축할 것이라고 발표함.

- 온실가스 감축을 위한 신재생에너지 설비확대 및 노후 발전시설 교체 등에 '10년까지 총 30억 유로를 투입할 예정임.

- 이번에 발표된 독일의 온실가스 감축 목표는 아래의 근거를 바탕으로 충분히 실현 가능한 것으로 보여짐.

- 에너지 효율 증대로 전력소비 11%를 줄일 수 있으며, 이를 통해 4천만 톤의 온실가스 감축

- 노후발전시설 교체를 통해 온실가스 3천만 톤 감축

- 풍력, 태양열 등 신재생에너지 사용량을 전체 사용량 대비 27%로 확대하여 5천5백만 톤의 온실가스 감축 등

- 현재 G8 의장국인 독일은 기후변화에 대한 국제사회의 대응 노력을 주도하고 있으며, 6월 개최 예정인 G8정상회의에서 기후변화 대책방안을 논의할 계획임.

(연합뉴스, 2007.4.26)



가스프롬, 가스와 탄소배출권 동시 판매

- 4월 25일, 가스프롬은 유럽기업들에게 가스와 이산화탄소배출권 판매를 실시한다고 발표함.
 - 가스프롬의 자회사인 Gazprom Marketing and Trading社は 브라질 바이오매스 발전회사인 ProPower do Brasil社에 투자를 하여 배출권 구매 계약을 체결하였고, 이 배출권을 가스프롬의 천연가스와 묶어서 유럽전역 시장에 되팔 예정임.
- 또한 러시아는 이미 교토의정서에 따라 대량의 이산화탄소배출권을 보유할 것으로 예상되며, 이는 러시아의 산업설비들이 워낙 노후하여 약간의 투자만으로도 온실가스 배출량을 대량 감축할 수 있기 때문임.
 - 러시아는 '12년까지 이산화탄소 20~30억 톤을 감축할 계획이며, 러시아가 보유한 배출권의 가치는 300~450억 유로임.
- 가스프롬은 국내 이산화탄소배출권 획득을 위해 다른 러시아 기업들의 설비개 선에도 투자할 계획이며, 이를 위해 가스프롬 자회사인 Gazprombank는 Dresdner은행과 함께 Carbon Trade & Finance라는 이산화탄소배출권 부서를 설치함.

(New York Times, 2007.4.25)



투르크멘, 러시아와의 에너지협력에 모호한 태도

- 4월 23~24일, 러시아를 방문한 투르크멘 대통령은 러시아와의 에너지 협력에 대해 모호한 태도를 보인 것으로 알려짐.
 - 러시아 대통령 푸틴은 미국이 후원하는 Trans-Caspian 수송관 대신 하루 5백만 m³을 수송할 수 있는 새로운 가스관 건설을 제안하였으나 투르크멘 대통령은 이에 대한 즉답을 회피하였음.
 - 또한 '06년 9월, 카스피해 해저 통과 수송관을 만들지 않겠다는 투르크멘 전임대통령의 선언에 대한 공개적인 보증도 거부하였음.

- 아직 해결되지 않고 있는 카스피해 분할 문제에 있어서도 뚜렷한 협력방향을 협의한 바 없음.

(Eurasianet.org, 2007.4.24)



칠레, 브라질과 에너지 협력 협정 체결

- 칠레와 브라질은 양국 간의 기술 지원을 바탕으로 한 에너지 협력 관계를 체결함.
 - 이번 협력으로, 칠레는 신재생에너지를 이용하여 아르헨티나에 대한 천연가스 수입의존도를 낮추며, 공급원을 다양화시킬 것임.
 - 브라질은 에탄올 수요 증가에 대비한 생산기지를 확보하게 됨은 물론 베네수엘라 대통령의 역내 영향력을 견제하려는 의도로 파악됨.
- 또한 브라질의 Petrobras社와 칠레 석유공사인 Enap社는 유전 및 가스전에 대한 공동탐사에 합의함.

(El Universo, 2007.4.26)



카타르, UAE와 6월에 가스관 개통

- 카타르~UAE의 돌핀가스관이 6월에 개통될 예정임.
 - 돌핀에너지社 주도의 이 사업은 총 \$35억 규모로서 올해 말부터 일일 약 5천5백만 m³를 공급할 예정이며, 향후 가스공급 물량을 증가시킬 계획임.
 - ※ 돌핀에너지는 아부다비 국영투자회사인 무바달라가 51%, 프랑스 토탈과 미국의 옥시덴탈이 각각 24.5%의 지분을 소유하고 있음.
- 돌핀가스관 사업은 늘어나는 UAE 가스수요에 부응할 수 있는 걸프지역 국가간의 첫 가스관 사업으로 평가됨.

(www.aletq.com 2007.4.24)



아랍국가간 전력망 연계 방안 마련

- 24일 개최된 아랍 전력부장관회의에서 아랍지역 전력망 연계 방안을 마련함.
 - 현재 중간지역인 이집트를 중심으로 마그립지역(튀니지, 알제리, 모로코)과 걸프지역을 연결하는 공사가 진행 중임.
 - 마그립지역은 '01년부터 전력망을 운영해 왔으며, 이집트와 리비아, 요르단, 시리아의 전력망도 '01년부터 연계 운영되고 있음.
 - 사우디아라비아, 쿠웨이트, 카타르, 바레인의 전력망을 올해 말 완공하여 '08년 시험운영 계획에 있음.
 - 전체 걸프지역은 '10년 완공목표로 전력망 구축사업을 진행 중임.
- 동 회의에서는 전력망 시스템 구축을 위한 필요자금 지원방안에 대해 협의함.
- 아랍국가 전력망 연계 이후, 유럽과 연결된 터키와 마그립지역을 통한 아랍~유럽간의 전력망 연계사업도 계획하고 있음.

(E-chorouk online 2007.4.24)



주간 국제유가 동향

- 5월 첫째 주(4/30~5/4), 국제 현물유가는 가동중단 되었던 정제시설의 복구소식과 원유 수요 감소 예상으로 수급 우려가 완화되었고 나이지리아 관련 지정학적 긴장이 다소 해소되면서 하락세를 나타냄.
 - Garry-Williams Energy사와 Valero Energy사 및 Sinclair Oil사의 정제시설 문제가 해결되어 재가동됨에 따라 휘발유 성수기를 앞두고 휘발유재고 부족으로 인한 수급 우려가 일부 해소됨.
 - 미국 상무부가 발표한 3월 소비지출 증가율이 5개월 만에 최저치를 기록하여 경기둔화 가능성이 제기되기도 하였음.

- DOE는 400만배럴의 전략비축유 구매를 위한 입찰을 여름철 이후로 연기함에 따라 시장에 추가적으로 13.3만b/d가 유통될 것으로 기대됨.
 - 나이지리아 니제르델타 지역에서 외국인 근로자 18명이 납치되어 한때 지정학적 긴장감이 고조되었으나 니제르델타해방운동(MEND)이 납치했던 8명이 모두 석방되었다는 소식과 나머지 인질들의 안전소식이 전해지며 긴장감이 크게 해소됨.
 - 수요일 EIA가 발표한 주간석유통계에 따르면 원유재고는 전주대비 110만 배럴 증가하였으나 휘발유재고가 전주대비 110만 배럴 감소하여 12주 연속 감소세를 나타냄에 따라 유가 하락폭이 제한되었음.
 - 5월 첫째 주 Nymex 원유선물 가격은 지정학적 불안이 일부 해소된 가운데 추가적인 정제시설 가동 중단 소식이 전해지지 않아 투자자들의 차익 실현 매물이 출회하며 하락세를 나타냄.
 - 추가적인 지정학적 재료가 등장하지 않아 그동안 형성되었던 Risk Premium 효과가 점차 완화되는 양상을 보였으며 미국 달러 강세도 유가 약세를 지지하였음.
 - 미 상품선물거래위원회(CFTC)가 5월 4일 발표한 5월 1일 기준 Nymex의 대형 투기자금에 의한 원유(WTI) 선물거래 순매수 규모는 전주대비 3.6% 증가한 66.12백만배럴을 기록하였음.
 - Nymex-WTI 최근월물 가격은 5월 1일 기준 \$64.40로 전주대비 0.3%의 하락하였음.
- (주간 국제유가 및 시장 동향, 117호)

국내외 정책연구

1. 미국의 단기 에너지 수급 전망

● 개요

- 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급전망 보고서를 4월 10일 발표하였음.

● 세부내용

- 국제 석유시장
 - 유가에도 불구하고 '07년 세계 석유 소비는 전년 대비 일일 1.5백만 배럴 정도 증가할 것으로 예상됨.
 - 비OPEC 국가의 신규 프로젝트로 인해 공급의 증가가 예상되나 중동, 멕시코, 러시아의 생산 감소분을 상쇄시키는 수준에 불과해 세계 석유공급은 크게 증가하지 않을 것으로 전망됨.
 - '07년 3월 OPEC은 추가 증산이 없을 것이라고 발표하였으나, 계절수요에 대비하고 재고율을 높이기 위해서는 OPEC 회원국들의 추가 증산이 필요함.
- 원유가격
 - '07년 WTI 평균 원유가격은 지난해 여름의 배럴당 \$70 보다 낮아진 \$65가 될 것이나, 날씨, 정제시설 상황, 지정학적 불안 등으로 인한 석유수급의 변화 혹은 변동가능성만으로도 단기간에 크게 변동할 수 있음.
- 미국의 석유생산 및 소비 전망
 - '07년 미 원유생산은 0.6% 감소할 전망이지만, '08년 생산은 멕시코만 심해의 플랫폼에서 생산이 이루어 질 것으로 보여 4.3% 증가할 것임.

- 석유 소비는 지속적 경제성장으로 인해 지난해에 이어 '07년, '08년에 모두 증가세를 보일 전망이다.
- 하절기 가솔린 가격 전망
 - 원유가격의 완만한 상승에 비해, 가솔린 소매가격은 급격히 상승해왔으며, 이는 미국 정제시설의 가동 중단, 수요증가, 對유럽 가솔린 수입 감소 등에 기인한 것임.
 - 충분한 가솔린 재고로 수요급등 등 비상시 대처가 가능하나, 가솔린 공급의 30%를 수입에 의존하고 있는 동부지역의 가솔린 공급 상황은 이란, 나이지리아, 베네수엘라의 상황에 따라 악화될 수 있음.
- 천연가스 시장
 - 원유가격 상승, 하절기 전력 수요 증가에 따라 Henry Hub 현물가격은 상승할 것이며, 이러한 추세는 3/4분기에 더욱 가속화 될 것임.
 - '07년도 현물가격은 '06년보다 89센트 상승한 \$7.83/1,000ft³ 이 될 것으로 예상
- 전력시장
 - '06년 가정용 전력 가격이 큰 폭으로 상승한데 반해, '07년에는 3% 수준으로 상승폭이 둔화될 것임.
 - New England, West South Central 지역 등 전력산업 구조개편이 추진되고 있는 지역의 '07년 후반기 또는 '08년 전력 가격은 보다 변동이 클 수 있음.
- 석탄
 - '06년 미국내 석탄 생산량은 2.6% 증가했으나, '07년에는 3.6% 하락할 것이며, '07~'08년 미국의 석탄수입은 증가할 것으로 예측됨.
 - 애플래치아 저황탄 생산비용의 상승으로 석탄 수입은 지속적인 증가 추세

● 시사점

- 미국 EIA의 단기 에너지 수급 전망에 따르면 일부 에너지 가격의 변동가능성이 예상되나 전체적인 수급 불안정의 문제는 심각하지 않을 것으로 전망됨.

(EIA, 2007.4)

2. 2006년 캘리포니아 전력시장의 성과 보고

● 개요

- 4월 19일 미국 캘리포니아 주 독립계통운영자(ISO)는 '06년 전력시장 성과보고서를 발표하였음.

● 세부내용

- 전력수요
 - '06년 총 발전량은 240,303GWh로 '05년 236,481에 비해 1.6% 증가하였으며, 최대부하는 7월 24일 50,270MW를 기록하여 '05년 대비 8% 상승하였음.
 - 수요 증가의 주요 원인은 '06년 하절기 기온 상승에 따른 것임.
- 전력공급
 - '06년 신규 발전소 633MW가 상업운전을 개시하였으며, 이 중 풍력발전이 150MW를 차지함.
 - 폐지 발전소 용량은 약 1,535MW이며, 이 중 1,320MW는 남부 네바다에 위치한 Mohave 석탄 발전소임.
 - '07년에는 1,500MW의 신규용량이 들어설 것으로 전망함.
- 전력시장의 비용
 - 전력도매시장의 평균가격은 '05년 \$57.83/MWh에서 \$47.55/MWh로 하락하였음.
 - 도매 및 계통운영보조서비스의 총 비용은 '06년 \$1,140억을 나타내어 '05년 대비 16%의 감소를 기록하였음.
 - 이러한 비용의 감소는 천연가스 가격의 하락 및 수력발전량의 증가가 주된 요인으로 작용함.
- 신규 발전소의 경제성
 - 신규 발전설비의 수입은 점차적으로 증가하고 있으나 고정비를 회수하는 데에는 부족한 실정임.



- 신규설비의 수입증가는 입찰 상한제의 증가(\$250/MWh에서 \$400/MWh)와 하절기 일일전 시장가격 상승에 기인한 것임.
- 시장경쟁력 지수(Market Competitiveness Index)
 - 전력시장의 경쟁상황을 평가하는 12개월 MCI 지수에 따르면, \$5~10/MWh 대를 기록하여 '06년 전력시장은 경쟁적인 상태를 나타내었음.

● 시사점

- 전체적으로 '06년 캘리포니아 전력시장은 경쟁적으로 운영되었다고 평가됨.
- 반면, 남부 캘리포니아 지역의 기존 발전소의 노후화와 발전소 폐지, 지속적인 수요증가, 타지역으로부터의 높은 전력수입의존도에 따라 신규 발전소에 대한 투자가 시급히 요구됨.
- 전력수요는 증가하는 반면, 신규 발전소의 고정비 회수가 곤란한 현행 전력시장에 대한 보완책이 요구됨.

(California ISO, 2007.4.19)

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

- 한-인니 Energy Forum Agenda 협의 및 경제협력단 활동 참여
(인도네시아 자카르타, 4/29~5/3)
- 제2차 아시아 원유 생산국-소비국 장관회의 및 양자회담 참석
(사우디 리야드, UAE 두바이, 4/30~5/4)
- UN CSD 회의 참석-지속가능에너지 및 기후변화 의제 지원
(미국 뉴욕, 4/29~5/20)
- 아-태지역 에너지 기후변화 협력 현황 파악 및 정보수집
(호주 시드니, 브리즈번 4/30~5/5)

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

