

주간 해외에너지정책 동향

Issue 18 / 2009.5.8

□ 프랑스, 에너지절약증서제도(ESC) 도입 효과 입증

- 프랑스는 '06년 7월부터 시행 중인 에너지절약증서제도를 통해 현재까지 42.9TWh의 에너지절약을 달성하여 동 제도 도입의 긍정적 효과를 입증함.
 - 총 170개 기관 및 기업에 740개의 절약증서를 발부하였으며, 에너지절약의 기여율은 주거용 건물 86.5%, 상업용 건물 4.5%, 산업부문 7.6%, 기타부문 1.3%로 조사됨.
 - 프랑스 정부는 1차 기간('06년~'09년) 동안 총 에너지소비량의 0.2%인 54TWh를 절약 목표로 설정하여 약 80%의 목표달성을 이룸.
- 에너지절약증서제도는 영국에서 시행 중인 제도를 벤치마킹한 것으로, 에너지생산·유통 관련기관에 대해 절약증서의 획득을 의무화하고 자체적인 절약제도 구축을 유도하는 제도임.
 - 동 기관들은 에너지절약을 통해 증서를 획득하거나 다른 기관 및 기업으로부터의 증서 구입을 통해 목표달성이 가능하며, 미달 시에는 kWh당 2센트의 벌금이 부과되고 목표량을 초과한 증서에 대해서는 시장거래가 가능함.
 - 이와는 별도로 건물소유주나 기업 및 지역단체 등 비의무자들도 증서 획득을 통해 시장 참여가 가능함.
- 2차 시행기간('09년~'12년)에는 에너지절약 목표량 증대, 적용범위 확대 등 의무기준을 더욱 강화할 예정임.

(Actu-Environnement, 2009.4.29)

NEWS

- 프랑스, 에너지절약증서제도(ESC) 도입 효과 입증
- 호주, 탄소배출거래 도입 '11년으로 연기
- 미국, '30년까지 풍력발전 전력 20% 공급추진
- 미국, 공화당 및 산업계 탄소배출권거래제에 반대 표명
- 마일 정본화담, 원자력부문 협력강화 논의 예정
- 일본 원자력기술기업연합, 유엔코에 1,170억 엔 투자
- 일본, 미국 차세대전력망 정비에 기술지원
- 일본, '07년 온실가스 배출량 2.4% 증가
- 일본, 에코 인트제 소형 냉장고 및 TV에 확대
- 중국, 원전건설 가속화
- 중국, 탄소세 부과 검토
- IEA, 중국 비축유 관련 정보 수집 강화
- 대만, 환경에너지 산업육성 지원 예정
- 인도네시아, 신규 광구탐사권 부여
- 호주, 석탄수출량 감소세 지속
- 미국, 시추활동 감소로 가스 생산량 잠식
- 브라질, 압연철 루피 유전 생산 개시
- Repsol, 페루 석유-가스사업에 \$60억 투자
- Ecopetrol, 천연가스 발견
- 아르헨티나, Atucha II 원전 '11년 가동 예정
- 카타르, '10년 중 GCC에 전력공급 예정
- 바레인, 시우디, 아제르바이잔, 유가하락에 취약
- 이집트 최초 원전건설, 호주 WOrleyParsons 선정
- 러시아 가스프롬, 10년 이내 최저 생산 수준 기록
- EU, 우크라이나 가스관 현대화사업에 러시아 포함
- EU, '10년 전력 및 수송부문 신재생에너지 목표 미달 전망
- 노르웨이, '15년부터 휘발유자동차 판매금지 계획
- Eni, 노르웨이 비렌츠해의 해상광구 탐사사업 지분참여
- 알제리, 신재생에너지 잠재량 발표
- 알제리, 가스전 개발에 \$100억 투자 계획

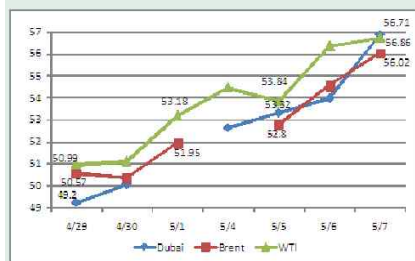
ANALYSIS

- 저유가 상황, 아시아 국가에 비축유 증대 계획 제공
- WBCSD, 건물의 에너지절약 실현을 위한 로드맵 제시
- '08년 세계 LNG 교역물량 전년 대비 1% 증가에 그쳐

REPORT

- 일본, 경제활성화 및 고용창출을 위한 에너지 절약 정책방안 제시

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 호주, 탄소배출거래 도입 '11년으로 연기

- 호주 케빈 러드 총리는 당초 계획된 탄소배출거래제 도입을 '11년 7월 1일로 1년 연기한다고 발표함.
- 러드 총리는 거래제가 도입되는 첫 해에 대량의 탄소거래허가권이 A\$10(\$7.31)/mt의 가격으로 해당기업에 발행될 것이며, '12년 7월 1일부터 변동가격이 적용될 것이라고 밝힘.
- 또한 호주 정부는 만약 세계가 '50년까지 CO₂ 농도 수준을 450ppm에 합의한다면, '20년까지 '00년 대비 25%까지 탄소배출량 감축목표를 상향조정할 예정이며, '08년 호주는 탄소배출량을 '20년까지 '00년 대비 5~15% 감축한다는 목표를 설정한 바 있음.

(Platts, 2009.5.4)

□ 미국, '30년까지 풍력발전으로 전력 20% 공급 추진

- 미국 오바마 대통령은 4월 22일 '30년까지 풍력발전으로 전력 20% 공급 목표를 추진할 예정이며, 풍력발전 사업 확대를 통해 25만 명의 고용을 창출할 방침이라고 밝혔음.
- 오바마 대통령은 풍력발전이 환경 및 경제에 유용한 정책이라고 언급, 풍력발전 개발에 대한 중요성을 강조하였음.
- 현재 미국의 '07년 전력소비량에 차지하는 풍력발전의 비율은 0.8%에 불과함.
- 또한 풍력 및 조력을 이용한 발전 프로젝트를 추진하기 위해 전력회사 등에 해상에서의 이용을 허가해 줄 계획임. 해상은 바람이 강하고 소음 문제가 별로 없는 등의 이점이 있음.
- 수심이 얇은 장소에 풍차를 설치하거나 부체식의 발전시설을 계류하는 발전방식이 미국내에서 주목받고 있으며, 이에 미국 정부는 발전사업자가 해안을 장기간 이용할 수 있는 규정을 마련할 계획임.

(Yomiuri新聞, 2009.4.24)



□ 미국, 공화당 및 산업계 탄소배출권거래제에 반대 표명

- 미의회 공화당 하원 및 산업계는 민주당이 제출한 기후변화법안의 탄소배출권거래제에 대한 반대 의사를 표명하였음. 동 법안은 에너지통상위원회에 계류되어 법안심의 중임.
 - 하원 공화당 의원 및 산업계는 세금 증가, 일자리 삭감, 소비자 및 상거래의 에너지비용을 증가시키고 정부간섭이 심화되면서 국가 경제에 피해를 입힐 것이라고 주장하며 반대 의사를 표명하고 있음.
- 산업계와 소비자 단체들도 탄소배출권거래제 도입에 반대하고 있음. 특히 미국 산업부문에너지소비자협회는 중국, 인도와 같은 개발도상국에 비해서 경쟁력을 잃고 있는 가운데 탄소배출권거래제를 실시하는 것은 부적절하다는 입장임.
 - 전국제조업자협회는 탄소배출권거래제를 도입할 경우 GDP 손실액이 \$7,000억에 달하며 휘발유 가격이 77%~145% 인상, 산업용 에너지원가 비중은 142%~185% 증가할 것이라는 분석을 내놓으며 반대 입장을 보이고 있음.
 - 소비자에너지연맹도 원자력 및 풍력발전, 천연가스 개발, 탄소배출권거래제와 같은 일련의 저탄소 정책이 현실을 직시한 정책이 아님을 주장하며 반대 의사를 표명하고 있음.

(Platts, 2009.5.5)

□ 미-일 장관회담, 원자력부문 협력강화 논의 예정

- 일본 경제산업성 장관은 5월 2일부터 5일까지 미국을 방문하여 미국 에너지부 장관과 회담예정이며, 양국은 원자력부문의 관계강화와 협력에 합의할 예정임.
 - 양국 공동의 원자력산업 기술인력 연수를 추진할 예정이며, 일본이 미국 원자력발전소 건설을 지원하는 것 이외에도 최신 핵연료 사이클기술 공동연구 실시에 대해서도 합의할 예정임.
- 미국은 세계 최대 원자력발전 대국이지만, '79년 스리마일 원자력발전소



사고를 계기로 약 30년간 원자력발전소 신설이 금지되었음. 그러나 유가 상승 및 에너지안전 보장에 대한 관심이 고조되면서 부시 정부하에 원자력발전 추진으로 전환하였으며, 30기 이상의 원자력발전소 신규 건설에 대한 계획이 있음.

- 미국은 원전 설계 및 보수부문에서는 높은 수준의 기술을 보유하고 있지만, 장기간 원전 건설이 없었기 때문에 건설 경험이나 기술은 부족한 실정.
- 일본은 미국 기술자를 초청하여 자국 내 원자력발전소 건설 현장에서 연수를 받도록 할 계획임.
- 양국은 선진적인 핵연료 사이클기술의 개발을 지향하는 세계원자력파트너십(Global Nuclear Energy Partnership, GNEP)을 체결하는 등 원자력 이용에서 국제적인 체제에 대한 협력을 확인할 것으로 전망됨.

(Asahi.com, 2009.5.2)

□ 일본 원전기술 기업연합, 유렌코에 1,170억 엔 투자

- 일본 원전기술 기업연합은 5월 1일 미국과 영국계 에너지기업과 공동으로 세계적인 우라늄 농축회사 유렌코에 투자할 계획이라고 함.
- 동 기업연합에는 도쿄전력 등 전력회사와 플랜트업체인 도시바 및 대기업 상사들이 참여할 예정임. 동 연합은 유렌코에 1,170억 엔을 투자할 예정이며, 일본 정부도 국제협력은행을 통한 투자자금을 지원할 계획임.
- 동 연합은 원자력발전에 대한 수요 확대에 의한 우라늄자원을 확보함과 동시에 우라늄 농축기술을 얻는 것이 목적임.
- 동 연합은 유렌코에 투자함으로써 향후 우라늄자원을 안정적으로 확보함과 동시에 원자력분야에 대한 국제경쟁력을 높일 필요가 있다고 판단한 것임.

(Fujisankei Business i, 2009.5.2)



□ 일본, 미국 차세대전력망 정비에 기술지원

- 일본 정부는 미국의 차세대전력망 정비사업에 기술제공 등의 지원을 추진할 계획이며, 뉴멕시코 주에 20억~30억 엔 규모의 태양광발전소를 건설하여 '스마트 그리드(지능형 전력망)'라고 불리는 차세대전력망의 대규모 실증실험을 실시할 예정임.
- 오바마 정부는 그린뉴딜정책에서 노후화가 진행된 전력망의 교체를 주요 사업으로 다루고 있음. 이와 관련하여 일본 정부는 자국의 우수한 기술을 제공한다는 점과 일본 기업의 미국 진출을 지원하는 목적도 있음.
- 5월 2일부터 미국을 방문중인 경제산업성 장관이 연방 에너지부 장관 및 뉴멕시코 주지사와 차세대전력망 보급을 위한 협력에 각각 합의할 예정임.

(日本經濟新聞, 2009.5.2)

□ 일본, '07년 온실가스 배출량 2.4% 증가

- 일본 환경성은 4월 30일 '07년 일본의 온실가스 배출량(확정치)이 약 13억 7,400만 톤으로 전년대비 약 2.4% 증가되었다고 발표하였음.
- 이는 지난 '07년 7월 니가타현 지진으로 인해 도쿄전력이 운영하는 카시와자키 원자력발전소 1기~7기의 가동 정지로 인해서 온실가스 배출량이 증가된 것으로 보고 있음.
- 한편 동 성은 에어컨 및 업무용 냉동기기에 냉매로서 사용되고 있는 가스가 당초 예상되었던 것보다도 많은 양이 대기중에 배출되고 있다는 사실을 파악하고 작년 11월에 발표한 속보치에 약 290만 톤을 추가하였음.
- 일본은 교토의정서에 의거하여 온실가스 배출량을 '08년~'12년까지 '90년 대비 6% 감축의무가 있으나, '07년에 오히려 '90년 대비 약 9% 증가한 상황임.
- 일본 정부는 교토의정서 감축량에 포함되는 삼림 흡수원대책 등을 고려할 경우에 약 9.6% 감축할 필요가 있다는 입장임.

(Asahi.com, 2009.4.30), (Yomiuri新聞, 2009.4.30)



□ 일본, 에코 포인트제 대상에 소형 냉장고 및 TV 확대

- 일본 정부는 소비자가 에너지절약형 가전제품을 구입하는 경우, 판매가격의 5%를 보조하는 에코 포인트제 대상에 지금까지 제외되었던 소형냉장고와 TV도 포함하기로 결정하였음.
 - 현재 에너지절약 라벨이 별 4개 이상인 제품이 보조대상이지만, 용량 400ℓ 이하의 소형냉장고는 별 4개 이상의 제품이 없기 때문에 별 3개 이상도 보조대상으로 포함함. 이번 결정으로 독신세대 등의 가족 인원 수가 적은 가정에서도 동 보조제도를 이용할 수 있게 되었음.
 - 또한 플라즈마TV 등 아직 에너지절약기준이 없는 TV도 보조대상에 포함되었음.
- 지금까지 보조대상은 냉장고, 세탁기, 에어컨, 전자레인지, TV 등 일정 수준 이상의 에너지절약기준을 충족시키는 가전제품임.
- 동 정부는 제조사 및 소매점과 협력하여 동 보조제도의 대상제품에 공통의 로고마크를 표시하도록 할 방침임.

(工業新聞, 2009.5.4)

□ 중국, 원전건설 가속화

- 중국은 4월 IAEA 회의에서 세계적인 경제위기에 대응하여 원전개발 프로그램에 약 \$150억을 투자할 계획이라고 발표. '09년 말이나 '10년 초 후베이성, 후난성, 장시성 등의 내륙 지역에서도 원자력발전소 건설을 시작할 예정이라고 밝힘.
- 중국전력투자공사(China Power Investment Corp., CPI)에 따르면, 미국 웨스팅하우스가 개발한 AP1000 가압경수로(PWR) 8기가 장시성 및 후난성 원전 프로젝트로 승인되어 제12차 5개년 계획('11년~'15년) 기간중 건설이 추진될 예정.
 - 후베이성의 다판은 원전건설이 곧 착수될 3번째 내륙지역으로, 셴닝시와 중국광동원자력전력그룹 사이에 체결된 원전건설 프로젝트가 '08년부터 진행 중에 있음. 투자자들은 프랑스의 프라마토퍼사의 디자인과 기술에 기



초한 CPR-1000 가압경수로형 4기의 건설을 원하고 있음.

(Energy Economist, 2009.5)

□ 중국, 탄소세 부과 검토

- 중국 재무부는 총 온실가스배출량 감축을 위해 환경세 징수에 관한 영향 및 효과의 조사보고서를 준비하고 있음.
 - 조사대상에는 CO₂ 배출뿐만 아니라 이산화황, 폐수, 암모니아에 대한 환경세 부과도 포함될 예정.
- 동 조사사업은 환경세 제정 과정의 초기 단계에 불과하지만, 중국은 향후 세계기후협약을 논의하기 위한 12월 코펜하겐 세계기후변화회의를 앞두고 긍정적인 변화로 해석될 것으로 기대.

(Reuters, 2009.5.4)

□ IEA, 중국 비축유 관련 정보수집 강화

- IEA 다나카 노부오 사무총장은 오는 10월 개최되는 IEA 장관급회담에 러시아와 중국, 인도를 초청하였다고 4월 25일 도쿄에서 밝힘. 상기 3국은 IEA 회원국은 아니지만 에너지안보를 위한 주요 대화상대국으로 간주되고 있음.
 - IEA는 중국 및 인도의 에너지수요를 정확히 파악하기 위해 양국과 긴밀하게 협력해오고 있으며, 유럽 가스공급 안보에 대한 우려로 러시아에 대해서도 주목하고 있음. 10월 회담에서는 러시아와 가스안보대책도 논의될 예정.
- IEA는 중국의 비축유 관련 정보수집을 강화하기 시작하였음. 중국은 비회원국으로 아직까지 공식적으로 IEA에 전략적비축유의 물량에 대한 정보를 제공한 바 없음.
- 한편 IEA는 최소 90일분의 전략적비축유를 보유해야 하는 IEA 규정을 언급하면서 중국과 인도에 IEA 회원가입의사를 타진한 바 있으나 아직까지 확실히 정해진 것은 없다고 확인함.

(Platts, 2009.4.25)



□ 대만, 환경에너지 산업육성에 5년간 NT\$450억 지원 예정

- 대만 경제부는 4월 23일 태양광발전, LED(발광다이오드)를 중심으로 하는 환경에너지 관련 산업의 육성을 위해 향후 5년간 NT\$450억을 지원한다고 발표하였음.
- 동 정부는 풍력발전, 연료전지, 전동 이륜차 등도 포함한 환경에너지 산업규모를 '08년 약 NT\$1,600억에서 '15년 NT\$1조 이상으로 확대할 방침임.
- 동 국의 경제부는 환경에너지 관련 기술개발 지원을 위해서 NT\$200억, 태양광발전 및 LED 등의 내수확대에 부응하여 NT\$250억을 투자할 계획이며, 태양광발전을 도입하는 가정에 보조방안도 검토할 예정임.
- 이와는 별도로 행정원 산하의 '국가발전기금'을 통해서 대형 프로젝트 및 환경관련 기업을 투자대상으로 한 벤처캐피탈에 대한 투자도 추진할 계획임.

(NIKKEI NET, 2009.4.23)

□ 인도네시아, 신규 광구탐사권 부여

- 원유 및 가스 생산량 증대를 위해, 인도네시아는 11개의 신규 원유 및 가스광구 탐사권을 승인함.
- 인도네시아 정부와 로얄더치셸이 최근 '65년 이전부터의 모든 탐사자료를 반환하는 양해각서를 체결하였으며, 1년 6개월 내에 자료이전이 완료될 것으로 예상. 또한 Stanvac, 칼텍스, 엑손모빌, 쉘브론에도 '65년 이전부터의 탐사자료 반환을 요청함.
- 과거 탐사자료로 인도네시아의 잠재적인 원유 및 가스 매장량 정보가 파악될 것으로 기대. 자료에 기초하여 새로운 원유 및 가스 광구를 발견할 수 있을 것으로 기대.



탐사권 부여상황

기 업	지 역
PT Renco, PT Prosys	수마트라섬 북부 South Block "A"
PT Nana Yamano	중부 수마트라섬 육상 East Pamai 지역
Orchard Energi, Bayu	남부 수마트라섬 육상 West Belida 지역
Australia Worldwide Exploration Ltd.	마두라섬 육상 및 해상 Terumbu 지역
PT Bama Bumi Santosa, PT Toba	마두라섬 남동부 지역
PT Archipelago	동갈리만탄 육상 Pasir 지역
Hess	동갈리만탄 해상 S. Sesulu 지역
Biak Petroleum, Niko Resources	서부 파푸아섬 해상 Kofiau 지역
Marathon, Komodo Energy, Kumawa Energy	서부 파푸아섬 해상 지역
Esso, ExxonMobil, Biak Petroleum	서부 파푸아섬 해상 Cendrawasih 지역
Sarmi Papua, Asia oil	북부 파푸아 육상 및 해상 지역

(Oil&Gas Journal, 2009.5.4)

□ 호주, 석탄수출량 감소세 지속

- 호주 최대석탄수출항 Newcastle의 석탄수출량이 4월까지 지속적으로 감소하여 왔음. '09년 4월까지의 석탄수출량은 15% 감소하여 7,600만 톤/y에 그쳤음.
- 최대 석탄수입국 일본의 호주 석탄 수입량 비중도 연초 57%에서 43%로 감소하였음. 반면, 대중국 수출량 비중은 연초대비 8.7%로 2배 증대되어 수출량 감소를 부분적으로 상쇄하였음.
- 시장 전문가는 일본의 석탄수요 감소는 지속될 전망이다 반면 중국의 발전용 연료탄 수입수요는, 호주가 중국 국내생산자보다 낮은 가격에 석탄을 중국으로 공급하고 있어, 당분간 강세를 유지할 것으로 분석하였음.
- 원료탄(coking coal)은 연료탄보다 감소세가 더욱 가파르게 이어지고 있음. 강철 생산 및 에너지수요 감소세가 지속적으로 이어지는 가운데 전문가들은 석탄 가격의 추가하락 가능성이 있을 것으로 보고 있음.



- 일본과의 석탄수출가격 협상에서, 연료탄이 전년대비 45% 하락한 \$70/톤, 원료탄은 60% 하락한 \$125/톤으로 합의되었음.

(SMH, 2009.5.6)

□ 미국, 시추활동 감소로 가스 생산량 잠식

- 미국의 최근 천연가스 수요 감소 및 가격 하락은 시추활동의 감소로 이어지고 있음.
 - EIA에 의하면 텍사스주의 시추 감소가 이미 생산량을 잠식하기 시작했음. 텍사스주의 가스생산은 '09년 1월 5.52억 m^3 /d에서 동년 2월 5.15억 m^3 /d로 6.7% 감소했음.
 - 뉴욕상업거래소(NYMEX) 가스 선물가격은 현재 \$3.30/MMBtu로 '08년 최고치보다 70% 이상 하락한 가격임.
 - 경제위기로 가스 집약적인 철강, 알루미늄, 자동차산업의 침체가 이어지면서 '09년 1월 미국의 산업부문 가스 수요가 56.8억 m^3 /d로 전년대비 12% 감소하였음.
- 시추활동 감소는 기존 오래된 가스정의 생산 감소분을 상쇄할 신규 가스정의 가동이 적다는 것을 의미함. 이것은 조만간 가스생산에 영향을 줄 것이지만 그 영향이 발생할 시기와 영향의 정도는 분명하지 않음.
 - EIA는 미국의 가스 생산량이 현재 16.4억 m^3 /d를 하회하고 있는데 '09년 12월에는 15.3억 m^3 /d로 감소할 것으로 전망함.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2009.5.4)

□ 브라질, 암염층 투피 유전 생산 개시

- Petrobras는 매장량이 50억~80억 배럴에 달하는 초대형 Tupi 유전에서 일일 3만 배럴의 원유생산을 개시하였음.
 - Tupi 유전은 대서양 심해유전 암염층 Santos 분지에 소재한 면적 8,000 km^2 에 달하는 초대형 유전으로, Petrobras가 65%의 지분을 소유하고 있음.
- 암염층 개발을 위해 '13년까지 \$290억을 투자하여 '20년까지 원유 생산량을



180만b/d로 증대할 계획임. '10년부터는 원유 10만b/d, 천연가스 400만m³/d로 생산량을 증대할 수 있을 것으로 전망하고 있음.

(EFE, 2009.5.1)

□ Repsol, 페루 석유·가스사업에 \$60억 투자

- 스페인 석유기업 Repsol은 향후 수년간 페루 석유·가스사업에 \$60억 규모의 투자계획을 발표하였음.
- 동 사는 페루의 7개 광구 및 Pampilla 정제시설에서 사업을 진행하고 있으며, Peru LNG와 컨소시엄을 이루어 수출사업을 진행하고 있음.
- 페루는 Repsol의 투자규모면에서 스페인, 아르헨티나에 이어 3위의 투자 대상 국가임.

(BNamericas, 2009.5.5)

□ Ecopetrol, 천연가스 발견

- 콜롬비아 석유기업 Ecopetrol은 북동지역 Siriri 광구 Gibraltar-3 유정에서 천연가스를 발견하였다고 밝혔음.
- 동 유정은 천연가스 및 컨덴세이트가 매장되어 있으며 초기 생산량은 8.5만m³/d를 기록하였음.
- 동 유전의 천연가스 생산 및 공급을 위해 Ecopetrol은 2개사와 계약을 체결하였음.
- 가스처리 플랜트 건설 및 운영은 Union Temporal Gas Gibraltar와, 가스 수송 및 공급은 Gas Natural과 계약을 체결하였음.

(BNamericas, 2009.5.5)

□ 아르헨티나, Atucha II 원전 '11년 가동 예정

- 아르헨티나 정부는 \$180억을 투자해 건설 중에 있는 700MW급 원자력발전소 Atucha II가 '11년 중순에 가동을 개시할 예정이라고 발표하였음. 현재 아르헨티나의 원자력 발전비중은 약 7.6%.



- 동 발전소는 '83년 원자력기피 현상으로 공사가 중단된 바 있었으나 '06년 끼르츠네르(Kirchner) 대통령에 의해 공사가 재개되었음.
- 아르헨티나 정부는 전력수요증대에 대비하기 위해 추가로 네 번째 원전인 Atucha III 건설을 추진할 것이라고 발표하였음.
- 현재 아르헨티나에는 Embalse 및 Atucha I 이 가동 중에 있으나, 전문가들은 2년 내에 전력수급문제에 직면할 것이라고 경고한 바 있음.

(LAVOZ, 2009.4.18), (Telam, 2009.5.3), (BNamericas, 2009.5.4)

□ 카타르, '10년 중 GCC에 전력공급 예정

- 카타르 석유부 장관은 자국 최대인 \$39억 규모의 발전·담수 플랜트에서 생산한 전력 중 피크타임 외의 전력을 인근 페르시아만 아랍국가들에 공급 지원할 계획이라고 밝힘.
- 동 플랜트는 '10년 초 가동개시하여 '11년 총가동할 계획으로, 카타르 전력수요의 30%에 해당하는 2,730MW를 생산할 것임.
- 또한 카타르의 물 수요의 20%에 해당하는 6,300 갤런/d를 생산할 계획임.
- 페르시아만 아랍국가들은 증가하는 전력수요를 충족하기 위해 \$14억 규모의 지역전력망 연계사업을 추진하고 있음.
- 동 사업은 '10년 5월에 총가동에 들어갈 예정이며, 1단계로 쿠웨이트, 사우디아라비아, 바레인, 카타르 간의 전력망이 '09년 하절기에 가동전 테스트를 거칠 것임.
- 쿠웨이트는 하절기 피크수요를 충족하기 위해 '09년 4월 말 카타르와의 전력수입계약 체결 희망의사를 밝힌 바 있는데, 계약이 체결될 경우 이는 GCC 전력망을 사용하는 최초 사례가 될 것임.

(ArabianBusiness.com, 2009.5.4)

□ 바레인, 사우디, 아제르바이잔 등 유가하락에 가장 취약

- S&P 순위(Standard & Poor's Ratings Services)에 따르면 석유수출국 중 바레인, 사우디아라비아, 아제르바이잔이 유가하락에 가장 취약한 것으로



분석되었음.

- 이는 이들 국가경제, 수출, 수입흐름의 초점이 대체로 탄화수소에 집중되어 있기 때문임.
- 반면 노르웨이, 카메룬, 멕시코는 유가하락에 대한 취약도가 가장 낮았음.
- S&P 순위는 유가와 국가의 경제, 국가재정, 대외계정 등의 관계를 고려하여 산출했음.
 - 탄화수소부문에 경제활동이 집중되어 있는 국가의 경우 유가 폭락에 대한 취약성은 자연적으로 증가하기 마련임. 마찬가지로 석유·가스제품 수출에 집중도가 높을수록 대외수입(external revenues)은 유가하락에 더욱 민감해지는 경향이 있음.
 - 정부가 탄화수소 산업에 대해 거의 모든 통제권을 가지면서 국가재정 혜택을 누리는 국가 또한 유가하락에 취약한 경향이 있음.

(Zawya.com, 2009.5.7)

□ 이집트 최초 원전건설, 호주 WorleyParsons 선정

- 이집트는 호주 윌리파슨즈(WorleyParsons)사에 이집트 최초 원자력발전소 건설계약 협상을 요청했음.
 - 이집트 전력에너지부에 따르면, 당초 윌리파슨즈사의 낙찰순위는 미국 벡텔(Bechtel)사에 이어 2위였으나 벡텔사의 계약체결 불발로 윌리파슨즈사가 계약협상 대상자로 선정되었음.
- 계약이 성사될 경우, 윌리파슨즈사는 원자력발전소의 적합부지 선정, 원자력 기술 평가, 품질관리프로그램 수행, 참여인력교육을 제공할 뿐만 아니라 이후 발전소건설 및 시험운영을 담당할 예정임.
 - 국제원자력기구(IAEA)는 조건 및 명세서에 대한 기술 평가를 마쳤고, 이집트 국가위원회는 법률적 검토를 완료하였음.

(Kuwait News Agency, 2009.5.3)



EUROPE & AFRICA

□ 러시아 가스프롬, 10년 이래 최저 생산 수준 기록

- 러시아 가스프롬(Gazprom)의 4월 천연가스 생산량은 전년 동월대비 28% 감소하여 10년 이래 가장 낮은 수준이며, 유럽의 가스수요 급락에 따라 생산 감소세가 지속되고 있음.
 - 가스프롬의 4월 천연가스 생산량은 11.5억m³/d로, 3월 12.4억m³/d 대비 7% 감소하였으며, '08년 동월 16억m³/d 대비 28% 감소했음.
 - 분석가들은 가스가격이 유가를 따라잡을 것으로 예상되는 하반기에는 가스생산이 회복될 것으로 전망하고 있음.
- 러시아의 4월 가스 총생산량은 14.7억m³/d로, 전월대비 7% 감소, 전년 동월대비 23% 감소했음.
 - 가스프롬의 생산량은 크게 감소하였으나 러시아 2위의 가스생산 기업인 노바텍(Novatek)은 4월에 총 25억m³을 생산하여 전년대비 비슷한 수준이며, '09년 3월 생산량보다는 약간 감소했음. 동 사는 '09년 생산량을 10% 증대할 계획임.

(Reuters, 2009.5.2)

□ EU, 우크라이나 가스관 현대화사업에 러시아 포함 추진

- EU의 피발그스(Andris Piebalgs) 에너지위원장은 러시아 슈마트코(Sergey Shmatko) 에너지부 장관과의 회담 후, EU의 우크라이나 가스관 시스템 현대화계획에서 러시아를 배제하지 않을 것이라고 밝힘.
 - '09년 3월 EU와 우크라이나는 우크라이나의 노후화된 가스수송시스템 고도화를 위한 투자확대에 공동선언서약을 한 바 있음.
 - 러시아 푸틴 수상은 EU가 우크라이나 가스관 현대화사업에서 우크라이나와 EU의 주요 가스공급자인 러시아를 포함시키지 않은 것에 불만을 표명하고 비난하였음.



- 러시아 푸틴 수상은 4월 29일 러시아, 우크라이나, EU회원국 간 우크라이나 가스관 관리 및 고도화를 위한 컨소시엄 구성을 요청했음.
- 푸틴 수상은 동 컨소시엄이 우크라이나 가스수송시스템 고도화 관련 위험을 분산시킬 것이라고 강조하고, 가스관은 우크라이나의 소유로 두는 것을 제안함.
- 피발그스 위원장은 푸틴 수상의 제안이 에너지기업 차원의 문제이기 때문에 EU 집행위가 에너지기업들과 논의해야 할 것이라고 밝힘.

(Platts, 2009.4.30)

□ EU, '10년 전력 및 수송부문 신재생에너지 목표 미달 전망

- EU 집행위가 최근 발표한 보고서에 따르면 EU가 설정한 전력 및 수송부문의 '10년 신재생에너지 목표 달성이 어려울 것으로 전망됨.
- 전력부문의 '10년 신재생에너지 목표비중은 21%였으나 19% 달성에 그칠 것으로 전망되며, 전체 수송용연료 중 바이오연료의 목표비중인 5.75%도 4% 달성에 그칠 것으로 예상됨.
- 각 회원국별 목표 달성은 큰 격차를 보였는데, 독일의 경우 이미 목표를 달성한 반면 발전 속도가 현저히 더딘 국가들도 있어 전체적으로 불균형을 나타냄.
- EU 집행위는 복잡한 행정적 절차, 전력망 연계 문제, 회원국들의 적절한 정책지원 부재 등을 목표달성 저해요인으로 분석, 더욱 강력하고 새로운 법제의 필요성을 역설함.
- EU 집행위는 에너지효율 및 기후변화 대책의 일환으로 '08년 12월 새로운 신재생에너지 지침을 마련하고 '09년 5월부터 시행할 계획임.

(Actu-Environnement, 2009.4.29)

□ 노르웨이, '15년부터 휘발유자동차 판매금지 계획

- 노르웨이 할보르센 재무장관은 휘발유만으로 운행되는 모든 자동차의 판매를 '15년부터 전면 금지할 계획이라고 밝힘.



- 동 계획이 실행된다면 '15년부터 전기, 바이오연료, 수소연료를 전량 또는 부분적으로 사용하는 자동차에 한해서만 판매가 허용되며, 휘발유와 전기를 겸용하는 하이브리드 자동차의 판매의 경우에 허용될 방침임.
- 할보르센 장관은 금융위기 뿐만 아니라 기후변화 또한 대처해야할 문제라고 강조하며, 상기 계획은 친환경 차량개발을 가속화하기 위한 목적으로 추진하는 것이라고 밝힘.
- 상기 계획은 온실가스 배출량 감축을 위한 효과적인 대책이라는 점에서 환경보호단체들의 적극적인 지지를 받고 있음.

(Reuters, 2009.4.27)

□ Eni, 노르웨이 바렌츠해의 해상광구 탐사사업 지분참여

- 이탈리아 국영 Eni는 노르웨이 바렌츠해의 해상광구 탐사사업의 지분참여를 발표함.
 - Eni는 PL533 광구와 PL529 광구의 지분 40%를 획득함과 동시에 그 운영을 담당하게 되었고 PL432 광구에 대해서는 30%의 지분을 획득, 동 광구는 노르웨이 국영 StatoilHydro가 운영을 담당함.
- Eni는 '64년부터 노르웨이에서 석유 탐사사업을 시작하여 13만b/d를 생산하고 있으며 노르웨이 대륙붕의 개발에도 참여하고 있음.
 - Eni의 자회사인 Eni Norge AS는 노르웨이 바렌츠해의 골리앗 유전을 포함한 16개 광구의 운영을 담당하고 있음.
 - 또한 Ekofisk, Norne, Åsgard, Heidrun, Kristin, Mikkel, Urd 등의 유전의 개발과 운영, 탐사사업에도 지분참여를 하고 있음.

(Europétrole, 2009.5.6)

□ 알제리, 신재생에너지 잠재량 발표

- 알제리는 태양에너지, 지열, 폐기물 바이오매스 등의 풍부한 신재생에너지 잠재력을 보유한 것으로 발표.
 - 태양에너지부문은 알제리의 핵심 신재생에너지원으로서 일조시간은 연간



2,000 시간 이상으로, 전국적으로 전력사용량의 5,000배인 약 17만TWh 수준의 잠재량을 보유함.

- 알제리 북동부 및 북서부에 위치한 200개 이상의 온천 중 33%는 45°C 이상의 온천수를 보유하여 지열부문에서도 약 700MW 수준의 잠재량을 보유함.
- 폐기물 바이오매스의 잠재량은 133만 TOE에 달하며 목질계 바이오매스 잠재량도 370만 TOE로 추산되어 바이오매스 부문의 발전 또한 기대됨.
- 알제리는 총 전력생산량 중 신재생에너지 비중을 '15년까지 5% 수준으로 증대시키는 것을 목표로 설정, 동 부문 보급확대 추진사업이 에너지 및 환경정책의 주축을 이루고 있음.

(Africa Time, 2009.4.29)

□ 알제리, 가스전 개발에 \$100억 투자 계획

- 알제리는 '13년 생산을 개시할 예정인 2개의 가스전과 캐나다 FCP와 공동으로 추진 중인 Menzel Ledjmet Est 가스전 개발 프로젝트에 \$100억을 투자할 계획으로, 투자금액 중 60%는 해외기업과 합작으로 조달할 계획임.
- Menzel Ledjmet East(MLE) 가스전 개발 프로젝트는 알제리 남동쪽에 위치한 가스전 개발 사업으로 약 9,900만m³/d(3.5억 입방피트)의 가스와 3.5만b/d의 원유를 처리하기 위한 시설 외에 파이프라인이 설치될 예정임.
- 또한 알제리 석유부 장관은 자국의 가스수송능력 증대를 위해 '13년까지 \$50억을 투자할 계획이라고 밝힘.
- 알제리는 '09년~'13년 석유 및 가스전 관련 대형프로그램을 진행시킬 예정으로 생산량을 고려했을 때, '13년까지 수송능력 50% 확대가 필요함.

(Arabian Oil and Gas, 2009.5.4), (Algérie-Focus, 2009.4.23)



1. 저유가 상황, 아시아 국가에 비축유 증대 기회 제공

□ 개요

- 최근 국제유가 약세상황은 중국과 한국 등 아시아의 에너지 부족국가들에게 비축유 증대를 시작할 수 있는 기회를 제공해주고 있음.
- 그러나 전략적 비축사업을 처음 수행하고 있는 중국은 2단계 비축계획을 서두르는 반면, 한국은 예산제약으로 '10년 비축목표 달성에 어려움을 겪고 있음.

□ 세부 내용

- 중국은 '08년 4/4분기 유가하락에 따라 사우디아라비아산 원유수입 확대를 통하여 원유비축 노력을 강화해왔음. 4/4분기 중국의 사우디산 원유의 수입물량은 전년 동기대비 61% 증가한 약 89만b/d를 기록하였는데, 11월에는 약 94만b/d까지 증가.

- 추가물량 대부분은 '10년까지 1단계 비축계획에서 수입량 기준 50일분인 1억 배럴 규모의 비축량에 더해졌으며, 추가물량은 28일분에 해당.

- 중국의 2단계 비축계획은 '11년까지 8개 지역에 걸쳐 2.8억 배럴까지 비축능력을 약 3배 확대하는 것임. 이는 1단계의 비축시설의 건설 및 비축까지 걸렸던 4년과 비교하면 절반의 기간임.

- 2단계 비축의 핵심은 위치, 제품저장 및 운영에 관한 유연성 증대임.

- 1단계에서 선정된 해안과는 달리 2단계에서는 중국 서부 신장지역과 중부 간수지역의 주요 소비중심지에서 멀리 떨어진 부지를 사용할 수

중국 석유인프라





- 있는데, 이를 통해 신장지역 Tarim Basin 유전의 잉여 원유저장을 용이하게 할 수 있음.
- 2단계 비축에는 석유제품을 포함할 수 있는데, 중국 정부는 국영 시노펙과 페트로차이나가 여분의 저장능력을 임대하는 등의 참여를 기대하고 있음. 또한 중국 정부는 부유식 저장시설과 민간 석유기업으로부터의 임대에도 주목하고 있음.
 - 한국의 전략비축유 증대 계획은 차질을 겪고 있음. '06년 12월, 한국석유공사는 '10년까지 총 원유 및 석유제품 비축물량을 1.18억 배럴에서 1.41억 배럴로 확대하는 계획을 수립하였지만, 시행시점에 유가상승과 고환율로 차질을 빚음. 한국 정부와 석유공사는 '10년 비축유목표의 타당성을 재평가하고 있음.
 - 정부와 민간부문의 원유 및 석유제품 비축량은 순수입 140일을 커버하는데 충분한데, IEA가 권고하는 90일보다는 높지만, 실제 소비일수는 68일로 평가되어 추가비축의 필요성을 인식하고 있음.
 - 나프타는 한국의 석유제품소비에서 큰 비중을 차지하고 있지만, 산업용 원료이기 때문에 대상품목에서 제외됨.
 - 일본과 인도의 경우 기존과 같은 방향으로 비축사업을 진행하고 있음. 일본 정부는 원유 101일분인 3.21억 배럴의 정부비축유를 보유하고 있고, 민간부문에서 원유 및 석유제품 81일분인 2.5억 배럴의 비축물량을 보유하고 있음.
 - 일본은 특히 등유와 같은 석유제품을 추가하고 있음.
 - 인도는 15일분인 원유 3,700만 배럴의 원유를 비축하기 위한 지하저장 시설 3개소의 건설 계획을 세우고 있음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2009.5.4)



2. WBCSD, 건물의 에너지절약 실현을 위한 로드맵 제시

□ 개요

- 건물은 전 세계 에너지소비의 40%를 차지하고 있는 실정이며 온실가스 배출량 또한 수송부문보다 더욱 많은 수준으로, 기후변화 대응 및 에너지절약을 위한 동 부문의 대책 마련이 시급한 과제임.
- 세계지속가능발전기업협의회(WBCSD)는 건물의 에너지효율 관련 보고서를 통해 건물의 에너지절약 실현을 위한 로드맵을 제시함.

□ 세부 내용

- WBCSD는 4월 27일 프랑스 파리에서 개최된 '에너지효율에 관한 국제 포럼'에서 건물의 에너지효율에 관한 연구보고서를 발표함.
 - WBCSD는 세계 건물부문 에너지소비량의 3분의 2를 차지하는 6개 지역 (브라질, 중국, 유럽, 인도, 일본, 미국)의 현재와 미래 건물을 대상으로 소비행태, 디자인과 기술, 에너지정책과 같은 다양한 변수를 연구모델에 적용하여 결과를 분석함.
- 동 보고서는 '50년 건물의 에너지소비를 현재수준의 60%까지 감축할 수 있다는 결과를 도출함.
 - 건물부문에 대한 즉각적인 대책이 요구된다는 점을 강조, 건물의 에너지절약을 효과적으로 실현할 수 있는 로드맵을 제시함.
 - 관련 법규 및 에너지등급표시 강화, 에너지효율 관련 투자촉진을 위한 인센티브제와 보조금제 도입, 통합적인 디자인 접근방법 및 기술혁신 권장, 에너지절약 행동을 유도하는 기술의 개발 및 사용, 에너지절약 관련 인력양성, 에너지인식 문화의 활성화와 같은 6개의 원칙을 제시함.
- WBCSD는 에너지다소비 국가인 상기 6개국 건물의 에너지절약에 필요한 비용을 추산한 결과, 연간 \$4,000억의 투자가 필요한 것으로 분석됨.
 - 에너지절약 추진은 상당한 비용이 예상되는 반면 수익성이 낮다는 인



식이 그동안 건물의 에너지사용 감축 달성의 장애요인으로 작용해 왔으나, 실천에 옮기지 않았을 경우의 비용은 더욱 높을 것으로 예상됨.

- 충분한 투자가 전제될 경우, 현재의 산업 및 수송부문의 에너지소비량 만큼 '50년에 절약할 수 있을 것으로 분석됨.
- 건물의 에너지소비 감소를 위해 개발자와 건물 소유주에서부터 정부 및 정책 입안자에 이르기까지 이해당사자들 간의 전체적이고 통합적인 접근이 필요함.
 - 모든 관계자들의 관심과 인식의 전환을 유도할 수 있는 시스템의 개발이 시급하며, 이것이 실현된다면 온실가스 감축과 경제성장을 동시에 달성할 수 있을 것으로 전망됨.

(Le Monde, 2009.4.28), (Enerzine, 2009.4.30)

3. '08년 세계 LNG 교역물량 전년대비 1% 증가에 그쳐

□ 개요

- 세계 '08년 LNG 거래량은 1.72억 톤으로 '07년 대비 약 1% 증가에 불과함.
 - '08년 LNG 수출이 3% 증가한 카타르 외에 세계 주요가스공급국의 LNG 수출은 전년대비 비슷한 수준이거나 감소하였음.
 - '08년 LNG 수입은 미국이 전년대비 55% 감소, 이탈리아 37%, 영국 21%, 프랑스 3% 감소하였음.

□ 세부 내용

- 세계 LNG 수입자그룹(GIIGNL)의 2008 연례보고서에 따르면, '08년에 거래된 LNG량은 2,150억m³(1.72억 톤)으로 전년대비 약 1% 증가에 불과함.
 - 전년대비 '06년 LNG 거래량 증가율 12%, '07년 증가율 8%에 비해 '08년 증가율이 크게 감소하였음.
 - '08년 개시 예정이었던 트레인 가동의 지체, 노르웨이 스노빗(Snohvit)과 같은 신생업체들의 계속되는 가동 중단, 천재지변 등으로 인해 거래



량 증가율이 미비함.

- 세계 LNG 거래량 감소는 '08년 PNG 수송량(7,100억^m)이 4.2% 증가한 것과 대조를 보이고 있음.
- 카타르는 '08년 LNG 수출이 전년대비 3% 증가했지만, 카타르에 이어 세계 최대가스공급 4개국은 전년대비 비슷한 수준이거나 감소했음.
 - 알제리의 LNG수출은 10% 감소하여 4위 자리를 나이지리아에 넘겨주었으며, 호주는 5번째 트레인 덕분에 비슷한 수준을 유지하였고, 트리니다드는 원료가스 부족으로 LNG수출이 감소했음.
- 신흥 수출국인 적도기니와 노르웨이는 LNG 수출량이 증가했음. 한편, '70년대에 건설된 알래스카 플랜트와 리비아 플랜트에서의 생산량이 감소세에 있으면서 수출량도 감소하였음.
- '08년 미국 LNG 수입이 55% 감소하였고, 이탈리아 37%, 영국 21%, 프랑스 3% 감소하였는데, 이러한 감소가 어느 정도까지 생산 축소에 영향을 미쳤는지는 미지수임.
 - 이들 시장에서의 LNG 거래량은 회복될 것이나 가격은 낮은 상태를 유지할 것으로 보임.
 - 프랑스는 러시아가 서유럽 가스공급을 중단하는 사태가 일어나고, LNG 현물가격이 PNG의 장기 유가인덱스 가격 아래로 하락하면서, '09년 초 LNG수입을 확대했음.
- 일본은 '08년에 총 LNG 수입점유율 40%로 최대 LNG시장 지위를 지켰고, 한국과 스페인은 '08년에 전년대비 각각 11%, 18%로 두자리수의 LNG수입 증가율을 보였음. 그러나 '09년 들어 LNG수입 감소추세에 있으며, 특히 스페인은 '09년 3월 LNG 수입이 전년대비 9% 감소하였음.
- 중국, 인도, 멕시코, 대만 등 신흥경제국은 '08년에 전년대비 LNG수입이 크게 증가하였으나 '09년까지 그 성장률을 이어가기는 어려울 것으로 보임.
 - 아르헨티나는 '08년에 유일한 신규 수입국이었는데, '08년 6월 바이아 블랑까(Bahia Blanca)에서 LNG를 처음으로 인도받았음.



- '08년 말 세계 LNG선은 298척으로 '07년 254척 대비 17% 증가하였음.
LNG선의 평균수송능력은 13.6만m³임.
- GIIGNL에 따르면, '08년 말 기준 79척의 LNG선이 신규 건조되었거나
주문된 상태로, 이중 43척이 '09년에 인도될 예정임.

(World Gas Intelligence, 2009.5.6)



일본, 경제활성화 및 고용창출을 위한 에너지절약 정책방안 제시

□ 개요

- 일본 경제산업성 자문기구는 경제활성화와 고용기회의 창출방안을 강구하고자, 중견·중소기업 중심의 공공부문 등에 대한 에너지절약 정책방안을 제시하였음.
- 일본 경제산업성 내의 에너지절약정책 자문기구인 '에너지절약화와 에너지절약산업 추진에 관한 연구회'는, 최근 일본의 향후 에너지절약 추진방향에 관하여 에너지절약 현장 위주의 의견을 수렴하여 검토한 결과를 7개의 정책제언으로 발표함.

□ 세부 내용

- 추진경위
 - 일본 경제산업성은 현재의 어려운 경제여건에서 자국내 경제활성화와 고용기회의 창출을 실현할 수 있는 에너지절약 시책추진 활성화방안을 강구할 목적으로, 상기 자문기구를 통하여 '08년 10월 이후 에너지절약에 관한 최근의 추진동향과 과제를 검토함.
 - 이를 위해서 동 자문기구는 중견·중소기업 및 단체 관계자 방문 청취, 중소기업 경영자 및 에너지관리사 대상의 설문조사 등을 실시하여 기업 현장의 목소리를 수렴하여 최근에 정책제언을 제시함.
 - 이는 주로 산업부문 보다 공공부문 위주로 전개하는 한편, 또 대기업 보다 중견·중소기업을 중심으로 에너지절약 추진, 에너지관리사의 제도적 보완 및 해외진출 등의 방안을 제시한 특징이 있음.
- 제언 1: 공공부문을 중심으로 한 에너지절약의 추진
 - 전국 약 5.4만개에 달하는 공공시설의 간이 에너지절약 진단 및 에너지절약 개보수 시행
 - 지역단위의 학교, 병원에 대한 대책으로 에너지절약 모범사례의 추진



- 중앙 청사에 대한 에너지절약 우선적인 추진 및 민간전문가의 자문관 활용
 - 설비 교체가 필요한 민간 빌딩 약 55만동의 간이 에너지절약 진단 및 에너지절약 개보수 지원. 이에 대한 소요비용은 약 3조 엔으로 경제파급 효과 약 6조 엔, 고용창출 효과 약 43만명 기대
 - 공공시설에 제로에너지 빌딩(ZEB) 도입을 위한 정책목표 설정 및 기술 개발 추진 등
- 제언 2: 기업 전체의 에너지관리를 책임지는 인재육성 및 활용
 - 에너지관리사 제도 관련 탄소관리, 기업 전체의 에너지관리 최적화 등을 포함하는 시험제도 보완
 - 에너지관리사의 자격 취득 이후 기능 유지 및 향상 지원과 에너지관리사의 조직화, 기업내 인재육성
 - 국가 표창제도 창설 등을 통해 경영층에 최고녹색관리자(Chief Green Officer) 배치
 - 제언 3: IT의 활용 및 표준화
 - 컨소시엄 형성, 프로젝트 실시 등으로 계측기기나 제어 인터페이스 및 데이터 설계 표준화(시스템의 비용 절감)
 - 지금까지의 ESCO 실적을 기초로 에너지절약량의 계측·검증 표준화(계측·검증의 비용 저감, 신뢰성 향상)
 - 제언 4: 공공시설의 ESCO 제도 및 관행의 재검토
 - 국가 공공시설의 ESCO 사업에 영향을 미치는 입찰 및 계약제도에 대한 재검토
 - 성공사례(Best Practice) 도출과 공유에 의한 ESCO 미도입 지방자치단체, 공공기관 등에 대한 확산
 - 제언 5: 지방은행 등 금융기관과의 협력 강화
 - 지방은행과 ESCO 사업자 및 관련 단체가 참가하는 모델사업 실시 및



전국적인 지원체제 정비, 정책금융 활용 검토

- 제언 6: 에너지절약 노하우(know-how)의 공유
 - 중견·중소기업을 중심으로 매뉴얼, 소프트웨어 등에 의한 에너지절약 노하우(know-how)의 공유
- 제언 7: 에너지절약 기술 및 노하우(know-how)의 해외진출
 - 개발도상국에 대한 에너지절약 기준 도입 지원
 - 자국내 에너지관리사 제도의 해외 진출
 - 민관이 적절한 리스크 분담 하에 새로운 자금 메커니즘을 포함하는 비즈니스모델 구축 및 이를 위한 지원 강화, ODA(공적개발원조)의 활용

□ 시사점

- 국내 경제의 활성화 및 고용기회의 확대목적으로 에너지절약 추진방안을 강구할 경우, 산업부문 위주에서 공공부문 위주로 전개하는 한편, 대기업 보다 중소기업을 중심으로 강화, 에너지절약 전문인력의 해외진출 등에 관한 방안을 모색할 필요가 있음.

(www.meti.go.jp/press, 2009.3)