

주간 해외에너지정책 동향

Issue 48 / 2010.12.10

□ 러시아, 신규 석유사업 위해 생산물분배 계약 재도입 고려

- 러시아 정부가 석유 및 천연가스 개발 신규 사업을 위해 생산물분배계약을 재도입 할 수 있을 것이라고 Sergei Shmatko 러시아 에너지부 장관이 12월 8일 언급함.
- 러시아 에너지부 장관은 동 계약이 생산 환경이 열악한 사업이나 개발이 미흡한 지역에 투자를 촉진하기 위하여 사용될 수 있을 것이라고 러시아 의회에서 밝힘. 이는 해외 사업 파트너에 대한 러시아 정부의 입장이 변화했다는 것을 의미함.
- 푸틴 총리는 과거 대통령 시절, Shell, Exxon Mobil, Total이 맺은 생산물분배계약에 대해 러시아의 희생을 바탕으로 외국 기업들이 이익을 얻고 있는 계약이라고 비난한 바 있음.
- 푸틴 총리는 러시아가 10백만b/d의 석유생산을 유지하려는 목표를 설정했다고 지난 10월 언급하였음. 기존의 유전을 통한 생산이 하락세임을 고려할 때, 동 목표의 달성을 위해서는 신규 유전의 개발이 필요할 것으로 예상됨.
- 러시아의 고위 관료들은 극지방 유전개발을 위해 외국 기업의 기술적·재정적 도움이 필요함을 언급함.

(Bloomberg, 2010.12.8; Dow Jones, 2010.12.8)

NEWS

- 러시아, 신규 석유사업 위해 생산물분배계약 재도입 고려
- 일본, 배출권 거래제도 예외 확대
- 일본, 교토의정서 연장 반대 러시아와 협력
- 일본, 불가리아 대통령의 방일로 리튬 확보에 박차
- 산요전기, 세계 최대 효율 태양전지 유럽 판매 개시
- 히로시마市, 에너지절약 가정에 현금 지급
- 히타치, 회로류 재사용 기술 개발
- 중국, 최초의 셰일가스 개발권 공개입찰 연기
- 중국, 금년 바이오가스 생산량 13십억㎥ 초과
- 중국기업, 해외 석유·천연가스 투자 2년만에 5배 증가
- 호주, 재생에너지 법안 처리 지연
- 미국, 대서양 연안 석유시추 금지
- 미국, 상업용 빌딩 에너지 효율 개선 지원
- 멕시코, CCS 및 풍력발전 중대 계획
- 브라질 증권거래소, CO₂ 지수 도입
- 터키, 마지막 국유 전력망 3개 민영화 추진
- UAE Dolphin, 가스관 건설 완료
- EU, 해양 석유시추에 대한 엄격한 규제 계획
- 유럽 10개국, 북해 전력망 개발 MOU 체결
- 러시아, Yamal LNG 사업 세제감면 추진
- Conoco-Lane Energy, 폴란드 신규 가스 개발
- 영국, 스마트그리드 지원 프로젝트 발표
- 영국, CO₂ 배출 없는 가스발전소 건설 예정
- 프랑스, 인도와 원자력 협력 협정 체결
- SEIA, '20년까지 세계 태양광에너지 발전 용량 980GW 예상

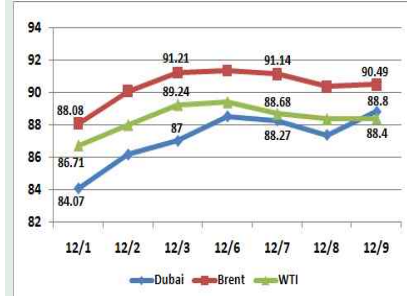
ANALYSIS

- 멕시코 관공 기후변화협약 당사국총회의 주요 쟁점
- 러시아, EU와 에너지분야 상호신뢰 구축 노력 강화

REPORT

- 미국 에너지부, 에너지수급 전망 보고서 (12월호)

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, 배출권 거래제도 예외 확대

- 일본 정부가 온난화대책의 일환으로서 도입을 검토 중이던 배출권 거래제도에 관해 환경성 중앙환경심의회 배출권거래제도소위원회가 환경성안을 12월 6일 발표함.
- 기업에서 배출하는 CO₂ 총 배출량의 한도를 정부가 설정하고 감축을 의무화할 예정임. 원래는 전력회사만을 예외로 하려고 하였으나, 제도에 대한 부담이 큰 기업도 예외 처리 할 수 있도록 했음. 이는 제도 도입에 반대하는 산업계를 배려한 것임.
- 소위원회 방안을 고려한 환경성 안과 경제산업성 안이 일원화 될 것으로 전망되나, 산업계에서는 엄격하게 CO₂ 배출량을 규제하면 생산량 하락과 공장의 해외 이전을 초래하게 된다고 하면서 제도 도입 자체에 반대하고 있음.
- 또한 도입의 근거가 되는 지구온난화대책 기본법안이 아직 입법화되지 않아서 실시시기를 알 수 없는 상태임.
- 환경성 안은 대량으로 CO₂를 배출하고 있는 기업을 대상으로 정부가 총 배출량에 제한을 두며, 배출 상한은 기존의 에너지절약 기술을 도입하면 달성 가능한 수준으로 할 예정임.
- 그러나 전력회사는 전력공급 의무가 있어서 총 배출량을 통제하기 어려운 점을 고려하여 예외적으로 총 배출량이 아니라 생산량당 배출량에 제한을 두도록 하였음.

(朝日新聞, 2010.12.6)

□ 일본, 교토의정서 연장 반대 러시아와 협력

- 마쓰모토 류 일본 환경성 장관은 멕시코 칸쿤에서 개최 중인 제16차 기후변화협약 당사국총회(COP16)에서 러시아 정부대표 알렉산더 베드리츠키 대통령 고문과 12월 6일 회담하고, 양국이 교토의정서 연장에 반대하는 입



장이라는 것을 확인함.

- 마쓰모토 일본 환경성 장관은 교토의정서 연장은 일부 국가의 부담을 고정화 할뿐, 세계의 온실가스 감축으로 이어지지 않는다고 반대 이유를 설명함. 또한 일-러는 교토의정서에서 온실가스 감축 의무를 지는 양국이 상호 이해하고 있으며, 향후 협상에서도 협조하기로 함.
- 베드리츠키 러시아 대통령 고문은 교토의정서의 연장만으로는 의미가 없으며, 같은 입장의 일본, 러시아, 캐나다 3국이 국제적인 비난을 받는 것은 부적절하다고 응대하고, 교토의정서 연장을 반대하는 국가간 협력의 중요성을 강조함.
- 한편, '11년 의장국인 남아프리카공화국의 환경부 장관은 교토의정서 연장을 반대하는 일본에 대해 매우 우려하고 있다는 입장을 표명함.
- 내년 COP17은 교토의정서의 감축목표가 만료되는 '13년을 앞두고 있는 해인만큼 '13년 이후의 온실가스 감축에 관한 추가 협상의 난항이 확실시 되고 있음.
- 11월 29일 개막한 COP16에서 일본은 첫날부터 교토의정서 연장에 반대한다는 입장을 분명히 했음.
- 세계 2대 온실가스 배출국인 미국과 중국이 감축 의무를 지지 않는 의정서에 반대하는 입장을 지지하는 국가가 있는 반면, 개도국에서는 일본이 논의를 경직시키고 있다고 반발함.

(Sankeibiz.jp, 2010.12.7)

□ 일본, 볼리비아 대통령의 방일로 리튬 확보에 박차

- 에보 모랄레스 볼리비아 대통령이 12월 7~8일 일정으로 일본을 공식 방문함.
- 이 방문은 일본이 11월에 볼리비아가 추진하고 있는 리튬 추출 실험에 참가를 결정한 직후이며, 일본측은 정상 간의 의견 교환을 통해 리튬의 지분 확보에 박차를 가할 계획임.
- 볼리비아는 전기자동차 및 하이브리드자동차의 전지에 사용되는 리튬



의 세계 매장량 중 절반을 보유하고 있음.

- 모랄레스 볼리비아 대통령은 12월 8일, 간 나오토 일본 총리와 오하타 아키히로 경제산업성 장관 등과 회담하고, 볼리비아가 요청하는 지열발전소 건설을 위한 엔 차관도 협의함.
- 볼리비아 우유니 소금 호수의 소금물에 포함된 리튬은 한국도 기술 개발 실험에 참가를 결정했으며, 내년부터 한일 양국이 별도로 실험을 시작할 예정임. 볼리비아는 '14년 사업화를 목표로 하고 있음.

(Sankeibiz.jp, 2010.12.3)

□ 산요전기, 세계 최대 효율 태양전지 유럽 판매 개시

- 산요전기는 태양광을 전기로 전환하는 효율을 기존보다 0.5% 개선한 세계 최고 수준 21.6%에 달하는 태양전지를 내년 2월 유럽에서 판매하고 내년 중 일본에도 출시할 예정임.
- HIT라는 고유 구조의 태양전지로서 산요에 따르면, 세계 최고 수준인 미국의 SunPower사 제품의 전환 효율(21.4%)을 상회함. 전지 표면의 집전극을 2개에서 3개 늘려 전기를 효율적으로 회수하며, 지붕 등에 설치되는 주거용으로 개발됨.
- 현재 산요의 태양전지 생산 능력은 565MW이며 '15년까지 1,200~1,350MW 정도로 늘릴 예정임.

(朝日新聞, 2010.12.3)

□ 히로시마市, 에너지절약 가정에 현금 지급

- 일본 히로시마市는 가정에서 에너지를 절약하면 현금을 받을 수 있도록 하겠다고 발표함.
- CO₂ 배출량 감축을 가정에서 실천할 수 있도록 市가 11월부터 시범적으로 실시하고 있는 시민 참가형 배출권 거래제도의 일환임.
- 감축한 CO₂ 배출량만큼 현금으로 지급하는 것은 일본 최초의 시도임.
- 금년에는 전기·도시가스 11, 12월분 검침표의 사용량을 市에 보고한 뒤,



지난해 같은 달의 전기·도시가스 사용량과 비교해서 감소된 양을 CO₂ 감축량으로 환산함. CO₂ 감축 1kg당 5엔이 지급될 예정임. 10월 29일 까지 신청한 약 1천 가구가 대상이 됨.

- CO₂ 감축량은 전기 소비량 1kWh당 0.674kg, 가스 1m³당 2.36kg으로 계산함. 예를 들어, 9kWh의 전기 소비량을 감소시켰다면 CO₂ 감축량은 6kg에 해당되며 30엔을 지급받을 수 있음.
- 감축된 CO₂ 배출량은 상점 및 공장 등 시내의 사업소에 판매할 예정임.
- 시민의 감축액이 200엔 이상인 경우, 계좌로 현금이 입금되며 200엔 미만의 경우에는市에서 만든 HOPES권 1장이 지급됨. 사용량을 보고하는 것만으로도 2장을 받을 수 있음. HOPES권은 과자와 잡화, 음식점 등 시내 21개 협찬 상점에서 사용할 수 있음.
- 참가 자격은 20세 이상의 히로시마 시민으로 현재 거주지에 1년 이상 살고 있는 사람임. '12년까지 실시 예정이며, '11년 이후에는 기간이나 범위를 확대할 계획임.

(朝日新聞, 2010.12.1)

□ 히타치, 희토류 재사용 기술 개발

- 히타치제작소는 컴퓨터의 하드디스크 드라이브(HDD)와 에어컨 압축기 내부에 포함되어 있는 희토류 광물자원을 추출하여 재활용하는 기술을 개발했다고 12월 6일 발표함.
- 수거한 전기장치에서 희토류를 포함하고 있는 자석을 분리하여 네오디뮴, 디스프로슘 등의 희토류 원소를 분리함.
- 동 사는 재활용의 회수율과 비용을 추산하고, '13년을 목표로 본격적으로 사업화할 계획임.
- 개발한 기술은 HDD 등을 분해해서 희토류를 포함하고 있는 자석을 추출하는 장치와 가루 형태로 만든 자석에서 희토류만을 추출하는 특수 매체로 이루어져 있음.



- 특수 매체는 희토류 원소와 친화력이 높은 금속을 녹인 것으로, 건식 방법이라는 추출법을 사용함. 자석 중에서 네오디뮴과 디스프로슘만을 추출함.
- 전통적인 방법에 비해 8배 빠른 속도로 추출이 가능하며, 화학 약품을 사용하지 않기 때문에 환경 부하가 적음.
- 히타치는 '08년 희토류의 재활용 기술 연구를 시작하여 '09년 10월 국가 보조금을 받아서 총 123백만 엔을 들여 장비를 완성시킴.
- 희토류 원소를 포함하는 자석은 자력이 강하고, 내열성도 높기 때문에 IT기기와 가전제품, 풍력발전기, 하이브리드 자동차의 구동 모터 등에서 수요가 높음.
- 그러나 세계 생산량의 97%를 중국이 차지하고, 중국의 수출 제한에 의한 공급 위험으로 가격 상승이 우려되고 있음. 히타치는 재활용 기술뿐만 아니라 대체재료의 개발에도 주력할 계획임.

(Sankeibiz.jp, 2010.12.7)

□ 중국, 최초의 셰일가스 개발권 공개입찰 연기

- 중국 국토자원부는 셰일가스 광구 개발권 공개입찰을 12월말로 1개월 연기했다고 밝힘. 셰일가스 광구 개발 입찰은 중국 최초이며, 입찰 과정의 상세 내용은 현재 검토 중임.
- 중국은 지난 11월 셰일가스 광구 개발권 공개 입찰을 결정하였으며, PetroChina, Sinopec, CNOOC 및 陝西延長石油集團有限責任公司를 지명했음.
- 이번 입찰의 셰일가스 광구는 구이저우(貴州)省 3개, 충칭(重慶)市 3개, 산시(山西)省 1개, 안후이(安徽)省과 저장(浙江)省의 경계지역 1개임. 각 광구의 면적은 6,000~7,000km²로서, 낙찰되면 외국 기업과의 공동개발이 가능하게 됨.

(中國石化新聞, 2010.12.6)



□ 중국, 금년 바이오가스 생산량 13십억m³ 초과

- 중국 농업부는 12월 2일 중국의 금년 바이오가스(메탄발효가스) 생산량이 13십억m³를 초과할 전망이라고 발표함. 또한 바이오가스 소비자는 금년 말까지 150백만 명에 달할 전망이다.
- 중국은 바이오가스의 생산 및 공급 기업이 4천 개이며 연간 매출이 26십억 위안임.
- 중국 농업부에 따르면, 금년 메탄 발효 잔재물에서 생산한 비료는 400백만 톤 가까이 됨.

(中國石化新聞, 2010.12.3)

□ 중국기업, 해외 석유·천연가스 투자 2년만에 5배 증가

- 영국의 에너지컨설팅회사 Wood Mackenzie가 11월 30일 발표한 통계에 따르면, 금년 1~10월 중국 기업이 해외에서 인수한 석유·천연가스 자원은 \$24.6십억에 달함. 이것은 전 세계 무역의 20%에 해당하는 규모로 2년 전보다 5배 가까이 증가한 것임.
- Wood Mackenzie는 중국의 에너지 기업들은 금년 10월까지 여러 개의 해외 인수사업을 완료하였으며, Sinopec이 \$13.1십억을 투자해 캐나다의 오일샌드사업과 브라질 석유회사의 주식을 인수했음.
- CNOOC는 미국 텍사스州的 셰일오일·가스 사업에 대한 지분을 \$5.8십억에 인수함. 그 외에도 중국 기업들은 아프리카와 동남아시아 등에서 상당한 규모의 인수를 추진함.
- '07년부터 '08년에 걸친 원유의 가격상승을 계기로 가격상승이 장기적으로 지속될 것이라고 예상하는 중국기업들이 석유·천연가스 개발지분 확보를 더욱 적극적으로 추진함.
- '08년 중국 기업의 해외 석유·천연가스 교역은 전 세계의 4%에 불과했으나 지금은 20%로 크게 증가하였음.

(中國經濟網, 2010.12.2)



□ 호주, 재생에너지 법안 처리 지연

- 호주 연방 정부의 재생에너지 법안 처리가 계속해서 연기되면서 이러한 법안 연기가 호주 재생에너지 발전의 걸림돌로 여겨지고 있음.
- 호주 빅토리아州에 세워질 새로운 풍력발전소들에 대한 승인이 늦어지고 있음.
 - 이미 빅토리아州에 3개의 풍력발전소를 세운 스페인 회사 Unión Fenosa사는 풍력개발 프로젝트가 당분간 힘들 것으로 전망함.
- 풍력 발전소에 대한 법적 승인이 연기됨에 따라 호주 풍력발전 산업이 큰 타격을 받을 것으로 예상됨.
 - 호주의 풍력발전 회사들을 대상으로 하는 설문 조사 결과, 현재와 같은 법안 처리 지연이 계속 된다면 빅토리아州 풍력발전 지원금이 '10~'16년 사이 총 A\$2.6~A\$3.6십억 삭감될 것으로 예측됨.
- 한편 호주 정부는 옥상 설치용 태양광 패널에 대한 정부 보조금 제도인 Solar Credit Multiplier에 대한 중지를 발표함.
 - 이번 발표는 New South Wales州가 태양광 에너지에 대한 차액지원제도의 폐지를 발표한 직후 나옴.
 - 호주 태양광 업계는 정부의 지원제도 폐지에 대한 강한 불만을 표출하고 있음.
- 호주 연방정부와 州정부는 경제 회복, 기술비용 감소 등의 이유로 태양광 산업에 더 이상의 정부 지원금이 필요하지 않다고 밝힘.

(Business Green, 2010.12.6)

□ 미국, 대서양 연안 석유시추 금지

- 미국 오바마 정부는 대서양 연안의 석유시추를 금지하기로 했다고 발표함.
 - Ken Salazar 미국 내무장관은 해양 석유시추에 대한 조심스러운 접근이 필요하다고 강조함.
 - 당초 오바마 미국 대통령은 해양 석유시추 확대 방안을 약속했으나, BP



원유 유출 사고 이후 일시적으로 심해 시추를 금지했으며 해양 석유 시추에 대한 강화된 조치를 시행하기로 결정함.

- 정부는 대서양 연안의 석유시추를 금지하는 대신 멕시코 만의 총 29백만 에이커(12백만 헥타르)에 이르는 지역에서 허가를 받은 석유회사들이 석유 탐사작업을 할 수 있다고 밝힘.
- 지난 3월 미국 정부는 델러웨어에서 플로리다에 이르는 대서양 연안 지역에서 석유회사들의 탐사 활동을 허가할 계획이라고 밝혔었음.
- 대서양 연안 지역 석유시추를 금지한 정부의 정책이 미국 석유 생산량에 당장 영향을 주지는 않을 것으로 예상됨.
 - 석유 회사들이 하나의 유전에서 석유를 생산하기 위해서는 수년간의 석유 탐사 프로그램이 필요하기 때문임.
- 석유 시추에 대한 정부의 강화조치는 환경론자들과 플로리다주 등에서 많은 지지를 받을 것으로 예상됨.
 - BP 원유유출 사고와 같은 단 한 건의 사고가 플로리다와 같은 해양 휴양지의 경제를 심각하게 위협할 수 있기 때문에 정부의 이번 석유시추에 대한 금지조치는 특히 플로리다주에서 큰 지지를 받고 있음.
- 반면 이번 조치가 해양 에너지 자원 개발을 방해하여 장기적으로 경제 및 고용 시장에 악영향을 미치고 국가 에너지 안보에 위협이 될 수도 있다는 반대 의견도 나오고 있음.

(Reuters, 2010.12.1)

□ 미국, 상업용 빌딩 에너지 효율 개선 지원

- Steven Chu 미국 에너지부 장관은 상업용 빌딩의 에너지 효율을 개선하기 위한 프로젝트에 \$21백만의 보조금을 지급할 예정임을 밝힘.
 - 동 프로젝트는 American Recovery and Reinvestment Act가 지원금을 제공할 예정임.
 - 동 프로젝트에는 건물주와 건물운영 팀, 미국 국립연구소의 연구원들과



빌딩 전문가들이 참여할 계획임.

- 동 프로젝트의 목표는 에너지 효율을 개선하기 위한 방안들을 고안하여 건물에 적용하는 방식으로 기존 건물과 새로 지어질 건물의 에너지 사용량을 이전보다 각각 30%와 50% 절약하는 것임.
- National Renewable Energy와 Pacific Northwest National Laboratories에서 동 프로젝트에 기술적인 지원을 할 예정임.
- 향후 3년 예정으로 진행되는 동 프로젝트에는 캘리포니아주 Fort Bragg에 위치한 미국 육군 부대, 로스엔젤레스주에 위치한 20세기 폭스사 건물 그리고 메사추세츠주에 위치한 Massachusetts Institute of Technology등이 포함됨.
- 국립 연구소와 민간 부문의 전문가들로 구성된 프로젝트 팀원들은 동 프로젝트를 통해 상업용 건물들에서 사용되는 에너지를 효율적으로 감축시킬 수 있을 것으로 기대하고 있음.

(Energy Efficiency News, 2010.12.3)

□ 멕시코, CCS 및 풍력발전 중대 계획

- 멕시코는 에너지 부문의 탄소배출량을 감소시키기 위해 현재 CCS 시범 프로젝트를 수행하고 있다고 Georgina Kessel 멕시코 에너지부 장관이 언급함.
 - 멕시코는 화석연료로부터 발생하는 온실가스를 격리시키기 위한 CCS 기술이 아직 입증되지 않았지만 국제적 파트너들과 연구 중에 있음.
 - 멕시코 국영 석유회사 Pemex는 원유 생산량을 늘리기 위해 발전소에서 방출되는 CO₂를 포집하여 노후된 유전에 주입하는 것을 고려하고 있음.
 - 멕시코 연방전력공사 CFE도 신규 발전시설을 위해 CCS 프로젝트를 고려하고 있음.
- 멕시코는 '12년까지 풍력발전 용량을 현재의 5배 증가시킬 계획임.
 - 깔데론 멕시코 대통령 정부는 기후변화 대응을 정책의 우선순위로 두



고 있는데, '12년까지 주로 에너지 효율 및 산림관리를 통해 연간 50백만 톤 이상의 CO₂ 배출량을 감축하는 자발적 목표를 도입하였음.

- 칼데론 대통령이 취임했던 '06년 당시 멕시코의 풍력발전 설비용량은 5MW 이하였지만, 이후 500MW로 급증하였음. 동 정부는 대통령 임기가 끝나는 '12년까지 2.5천MW에 달하기를 기대함.
- 멕시코 정부는 잠재적 풍력발전 용량을 70천MW 이상으로 보고 있는데, 이는 멕시코 기존 총 발전용량을 대체할 정도의 규모라고 평가하고 있음.
- 새로운 송전요금 산정규정은 멕시코 시멘트 생산회사 Cemex, 멕시코 최대 제과회사 Bimbo와 같은 일부 대기업이 별도의 보조금 없이 풍력발전단지를 건설하도록 유도하고 있으며, 점점 더 많은 회사들이 풍력발전 프로젝트를 추진하고 있음.
- 지난 12월 초 Bimbo사는 스페인 Renovalia사와 총 90MW 규모의 풍력발전 단지를 멕시코 남서부 오아하까주 우니온 이달고市에 건설하기로 하였으며, 동 발전단지를 통해 생산공장 및 사무빌딩에 전력을 공급할 계획임.

(Reuters, 2010.12.6)

□ 브라질 증권거래소, CO₂ 지수 도입

- 브라질 증권거래소 BM&F Bovespa와 브라질 국영경제사회개발은행(BNDES)은 회사들의 온실가스 배출량 공개에 박차를 가하기 위해 CO₂ 지수를 도입한다고 12월 2일 발표함.
- 상기 기관은 온실가스 배출량을 공개적으로 발표하고, 모니터하는 데 동의한 50개 회사들에 대하여 CO₂ 지수인 Carbon Efficient Index를 도입하였음.
- 회사들은 '11년부터 전력 소비에 따른 직·간접 온실가스 배출량이 포함된 인벤토리를 제출할 의무가 있음.
- '12년에는 회사가 일정한 배출경로를 갖고 있는 산업폐수와 같은 오염



원에 대한 온실가스 인벤토리 제출을 요구받을 가능성도 있음.

- CO₂ 지수 발표의 대상이 되는 회사들로는 브라질 은행 Itaú, Bradesco, 브라질 국영 전력회사 Electrobras, 브라질 항공사 TAM, 브라질 광산개발회사 Vale 등이 있음.
- 브라질은 '20년까지 온실가스 배출량을 BAU(배출전망치) 대비 39.1% 감축하는 목표를 달성하고자 함.
- 일부 브라질 대규모 회사들은 수년간 자발적인 온실가스 배출 보고프로그램(Emission Reporting Programmes)에 참여해 왔음.

(Point Carbon, 2010.12.2)

□ 터키, 마지막 국유 전력망 3개 민영화 추진

- 터키는 12월 6일 국유 전력망 3개의 매각을 진행함.
 - 매각대상인 Ayedas 전력망은 이스탄불 동쪽 지역에 위치한 2백만의 상업 및 가정용 고객을 보유하고 있으며, Akdeniz Elektrik Dagitim AS는 Antalya 지역에서 1.5백만 고객을 보유함. Toroslar Elektrik Dagitim AS는 Adana 지역에서 2.6백만 고객을 보유함.
 - 동 전력망의 매각입찰에 각각 11개, 15개, 13개의 기업들이 참여함.
- 12월 7일 터키의 자산매각 담당기구는 Ayedas를 \$1.8십억에 에너지 기업인 MMEKA에 매각하였고, Toroslar Elektrik Dagitim AS를 \$2.1십억에 Yildizlar SSS에 매각함. 터키의 에너지, 광업, 미디어 그룹인 Park Holding이 \$1.2십억의 입찰가격을 제시하여 Akdeniz Elektrik Dagitim AS의 지분 100%를 확보함.
- 터키는 작년과 올해 전력망과 발전시설의 민영화를 추진함.
 - 이는 연간 6%의 성장이 예상되는 전력산업에 대해 민간자본을 유치하기 위한 것임.
 - 터키의 Taner Yildiz 에너지 장관은 터키가 '23년까지 에너지 분야에 \$150십억의 투자를 해야 할 것이라고 11월 24일 언급함.



- 터키의 자산매각 담당기구는 이번의 전력망 매각사업이 추진되기 이전인 '09년과 '10년에 15개의 전력망을 매각하여 총 입찰가격 \$10.8십억을 확보함.
- 이중 일부의 매각과정은 진행 중이며 '11년에 자금결제가 이뤄질 것으로 예상됨.

(Bloomberg, 2010.12.6; Dow Jones, 2010.12.7)

□ UAE Dolphin, 가스관 건설 완료

- 아부다비에 기반을 둔 Dolphin Energy는 총 길이 244km의 Taweelah-Fujairah 가스관의 건설을 완료했다고 11월 30일 발표함.
- 동 가스관을 통하여 UAE 북부 지역의 두 발전소에 천연가스를 공급할 계획임.
- Dolphin은 카타르의 North Field로부터 UAE와 오만으로 천연가스를 수송함.
- Dolphin은 가스관 건설완공으로 1.6십억ft³/d의 수송능력을 보유하게 되었으며, 이를 통해 최대 고객인 Abu Dhabi Water & Electricity Company(ADWEC)의 가스수요를 충족시키는데 어려움이 없을 것이라고 밝힘.

(Reuters, 2010.11.30)

EUROPE & AFRICA

□ EU, 해양 석유시추에 대한 엄격한 규제 계획

- EU는 해양 석유시추에 대한 더 엄격한 규제를 계획하고 있음.
 - BP 원유 유출사고 이후 해양 석유시추에 대한 강화 법안의 필요성이 제기되고 있음.
- EU는 지난 10월 해양자원과 환경을 보호하기 위한 방안으로 해양 석유



탐사를 더 엄격하게 규제하는 법안을 제안하기로 약속함.

- EU는 석유산업에 대하여 오염자 부담 원칙을 강화하는 방안을 모색하고 있음.
- EU는 현재 1천 개 이상의 해양 석유개발 시설이 대서양 북동쪽에 위치해 있다고 밝힘.

(Bloomberg, 2010.12.3)

□ 유럽 10개국, 북해 전력망 개발 MOU 체결

- 노르웨이 및 EU 9개 회원국(스웨덴, 덴마크, 독일, 네덜란드, 룩셈부르크, 프랑스, 영국, 아일랜드, 벨기에)은 북해 해상전력망을 개발 및 연결하기 위한 MOU를 체결하였음.
- 유럽 10개국은 에너지 수송 네트워크 구축 및 운영과 관련하여 부딪히는 행정적, 기술적 문제를 해결하는 데 주안점을 두고 협력할 계획임.
- 지금까지 EU 회원국은 개별적으로 해상풍력발전 단지를 건설해 왔는데, 에너지를 과잉 생산하게 되면 활용을 하지 못하는 경우가 있음. 따라서 전력망 연결을 통해, 에너지 수입 의존도를 감소시키고, 국가 간 전력거래 장벽 해소를 기대하며, 재생에너지 활용으로 온실가스 배출량을 감축시킬 수 있을 것임.

(EurActiv, 2010.12.6)

□ 러시아, Yamal LNG 사업 세제감면 추진

- 러시아 재무부는 Yamal 반도에서 천연가스를 생산 및 액화하는 기업에 대해 세제감면을 시행하는 법안을 12월 6일 발표함.
- 러시아 최대 민간 천연가스 기업인 Novatek은 해외 파트너들과 함께 Yamal 지역에 수백만 달러 규모의 LNG 플랜트 건설을 계획 중이며, 동 법안이 통과된다면 사업 추진에 큰 도움이 될 것으로 예상됨.
- Yamal 지역의 가스전을 개발하기 위해서 극심한 추위로 인하여 자재 조달의 어려움을 겪게 됨.



- 러시아 재무부는 Yamal 지역 LNG 생산을 위해서 \$27.2십억 이상의 비용이 소요된다고 발표함.
- 러시아 재무부가 공개한 법안에 따르면 러시아 정부는 Yamalo-Nenets 자치구에서 생산하여 액화시킨 천연가스에 대해서 12년간 영세율을 적용함. 동 세제감면 제도는 총 생산량이 250십억m³에 도달하면 적용이 중단됨.
- 동 법안의 예상 발효시기는 '12년 1월 1일임.
- Novatek의 Denis Solovyov 대변인은 의회와 대통령의 승인에 앞서 동 사안에 대해 언급하는 것은 시기상조이며, 법안이 통과된 이후에 Novatek의 입장을 표명할 것이라고 밝힘.
 - Novatek은 1.3조m³의 매장량을 보유한 Yamal 반도의 South Tambei 가스전 개발을 준비 중임. 동 사업이 개발승인을 받게 된다면, Gazprom의 Sakhalin-2 사업에 이어 러시아의 두 번째 LNG 플랜트가 건설될 예정임.
 - Novatek은 빠르면 '16년부터 생산을 시작할 계획이며 아시아와 유럽시장에 수출할 LNG를 연간 15백만 톤 생산할 계획임.
- 국제 투자그룹 Metropol의 애널리스트 Alexei Kokin은 세제감면이 없다면 Novatek의 사업은 적자를 내는 사업이 될 것이라고 언급함.
 - '11년부터 적용되는 세율이 \$7.62/천m³임을 고려할 때, 동 법안이 적용된다면 Novatek은 총 \$1.89십억의 세금을 감면받게 됨.
 - 프랑스의 Total, 영국과 네덜란드의 Royal Dutch Shell이 동 사업에 관심을 표명하였음.
- 푸틴 총리는 지난 10월 개최한 천연가스 개발관련 회의에서 Yamal 지역 세제감면 도입에 동의하였음.
 - 회의 이후, 푸틴 총리는 재무부, 경제개발부, 에너지부가 공동으로 연말까지 세제감면 안을 제출하도록 지시함.
 - 재무부의 법안에는 Yamal 지역 천연가스 콘덴세이트에 대한 세제감면



도 포함되었음. 콘덴세이트에 대한 세제감면은 총 생산량이 20백만 톤에 이를 때까지 적용될 계획임.

(Moscow Times, 2010.12.7)

□ Conoco-Lane Energy, 폴란드 신규 가스 개발

- 미국의 ConocoPhillips와 폴란드의 Lane Energy는 폴란드 셰일가스 매장지에 탐사용 가스정을 뚫을 계획임.
 - '10년에 Lane Energy는 개발허가를 보유한 폴란드 북부 지역에 이미 2개의 수직 가스정을 시추하였음.
 - 동 사는 현재 가스정의 시추 결과를 검토 중이며, 동 지역에서 '11년 2분기에 수평 가스정을 시추할 계획이라고 12월 2일 발표함.
- 폴란드의 셰일가스와 치밀가스 매장량은 3조m³임.
 - 이 같은 천연가스 규모는 폴란드를 천연가스 순 수출국으로 변모시킬 수 있으며 러시아 천연가스에 대한 유럽의 의존도를 낮추는 데 도움이 될 수 있음.
 - Exxon Mobil, Chevron 등의 기업이 폴란드의 셰일가스에 관심을 표명하였으며, Talisman과 San Leon Energy는 폴란드 북쪽 발트해 지역에 위치한 3개의 거대 가스전에 대한 개발허가권을 보유하고 있음.

(Bloomberg, 2010.12.2)

□ 영국, 스마트그리드 지원 프로젝트 발표

- 영국 에너지 규제 기관인 Ofgem(The Office of Gas and Electricity Markets)은 스마트그리드 구축을 가속화시키기 위해 총 4개의 프로젝트에 62백만 파운드를 지원할 계획이라고 밝힘.
 - 스마트그리드 구축 프로젝트에 총 11개의 회사가 지원했으며 Ofgem과 에너지 전문가들로 이루어진 자문단이 최종적으로 4개의 회사를 지원 대상으로 선정했음.
 - CE Electric, UK Power Networks, Central Networks 그리고 Western



Power Distribution사가 각각 26.8백만 파운드, 24.3백만 파운드, 2.8백만 파운드 그리고 7.8백만 파운드를 지원 받을 예정임.

- CE Electric사는 스마트그리드 기술과 소비자의 에너지 소비습관 변화로 에너지 비용을 절감할 수 있는 방법을 연구할 예정임.
- UK Power Networks사는 소비자가 에너지를 사용하는 시간과 방법을 효율적으로 관리하기 위한 새로운 기술과 네트워크를 연구할 예정임.
- Central Networks사는 주로 풍력 발전으로 생산되는 에너지를 지역 전력망에 직접적으로 공급하는 방식을 연구할 예정임.
- Western Power Distribution사는 저탄소 기술이 전력 네트워크에 미치는 영향에 대해 연구할 예정임.
- 영국의 Low Carbon Networks Fund에서는 '15년까지 매년 64백만 파운드의 기금을 조성할 것이라고 밝힘.
 - 또한 소규모의 저탄소 프로젝트를 위한 80백만 파운드의 기금과, 특별 프로젝트를 위한 100백만 파운드의 자유 기금도 조성하겠다고 발표함.
 - 이러한 기금들은 스마트그리드 기술을 이용하여 소비자들에게 혜택을 줄 수 있는 방법들을 연구·개발하는 데 사용될 예정임.

(Energy Efficiency News, 2010.12.2)

□ 영국, CO₂ 배출 없는 가스발전소 건설 예정

- 영국 정부의 CO₂ 포집·저장 기술 발전을 위한 지원 노력에 힘입어 거의 CO₂를 배출하지 않는 10MW 발전 용량의 가스 발전소가 향후 일 년 내로 Doncaster 근처에서 운영될 예정임.
 - 동 시범 발전소는 탄광 및 전력 회사인 Powerfuel사와 시멘트 제조회사인 Calix사에 의해 공동 건설될 예정으로 발전소 터빈에 가스를 공급하기 전에 가스 안에 포함된 CO₂를 제거하는 기술을 사용할 예정임.
- 두 회사는 동 시범 발전소에 대하여 영국 정부와 EU에 자금 지원을 요청할 예정임.



- 영국 정부는 다른 분야에 대한 정부 예산이 삭감되고 있는 상황에서도 CO₂ 포집·저장 기술에 대해서는 1십억 파운드를 지원할 계획을 밝힘.
- 영국 정부는 최근 가스 연소형 발전소들도 정부 지원금을 신청할 수 있도록 관련 법안을 수정했음.
- Calix사는 CO₂를 제거하는 기술이 이미 백운석 시멘트를 만드는 과정에 이용되고 있으며 이 시멘트가 일반 시멘트보다 품질이 우수하다고 밝힘.
- Powerfuel사는 영국 Doncaster 근처에 건설 중인 또 다른 900MW 발전 용량의 석탄 발전소에 대해 180백만 유로의 EU 지원금을 받을 예정임.

(Power Gen Worldwide 2010.12.3)

□ 프랑스, 인도와 원자력 협력 협정 체결

- 프랑스가 인도에 2기의 원자로를 판매하기 위해 양국은 관련 기본협정을 12월 6일에 체결하였음. 동 협정 체결은 프랑스가 미국, 일본을 제치고 인도와 원자로 판매 계약에 성공하였음을 의미함.
- 프랑스 국영 원자력기업 Areva는 인도 서부 Maharashtra州 Jaitapur의 신규 원전에 2기의 원자로를 판매하기로 함. 판매가격은 \$9.3십억에 달할 것으로 예상됨.
- 상기 원자로는 '11년에 착공될 예정이며, 첫 전력 생산은 '18년에 이루어질 것으로 예상됨.
- 프랑스는 Maharashtra 원자력 발전소에 총 6기의 원자로를 공급하기를 기대함.
- 양국의 최종계약의 성사를 위하여 6개월 더 소요될 가능성이 있음.
- 인도는 국내전력 수요를 충족시키기 위해 약 4천MW 수준인 현재의 원전 설비용량을 '50년까지 약 470천MW로 확대할 예정이며, 국가 총 전력 수요의 1/4를 원자력 발전으로 충당할 계획임.

(AFP, 2010.12.6; Financial Times, 2010.12.6)



□ SEIA, '20년까지 세계 태양광에너지 발전 용량 980GW 예상

- 화석연료 소비를 줄이고 온실가스 배출을 감축하려는 국제적 노력이 계속되는 가운데 Solar Energy Industries Association(SEIA)은 전 세계 태양광에너지 발전용량이 '20년까지 980GW에 도달할 것이라고 예상함.
- 태양광에너지는 향후 10년 동안 전 세계 CO₂ 배출량을 약 570백만 톤 감축시킬 것으로 예상됨.
 - 이는 100개의 석탄 발전소를 폐쇄하든지 또는 110백만 대의 자동차를 도로에서 제거하는 것에 상응하는 효과가 있는 것임.
- 멕시코 칸쿤에서 개최되고 있는 제16차 유엔기후변화협약 당사국총회에서는 1997년 체결된 교토의정서에 대한 연장 여부에 대한 논의가 진행 중이며 기후변화에 대처하기 위한 방안으로 태양광 에너지에 대한 지원 방안이 거론됨.
- 미국 태양광 회사인 SolFocus사는 '20년까지의 예상 발전용량 980GW에 도달하기 위해서는 거대한 자본금이 필요하며 태양광 에너지가 아직 화석 연료와 경쟁할 수 있는 그리드패리티에 도달하지 못했기 때문에 지금보다 더 강력한 정부 지원 정책이 필요하다고 강조함.

(Bloomberg, 2010.12.2)



1. 멕시코 칸쿤 기후변화협약 당사국총회의 주요 쟁점

□ 요약

- 멕시코 칸쿤에서 개최되고 있는 제16차 UN 기후변화협약 당사국총회 (COP16, 11.29~12.10)에서 글로벌 기후변화대응 협정의 방식 및 온실가스 감축목표 설정, 온실가스 감축행동에 대한 MRV(측정, 보고, 검증), 산림전용 방지(REDD+), 개도국에 대한 재정지원 등에 대한 문제에 대해 선진국과 개도국 간 어떠한 형태의 합의가 이루어질지가 이번 협상의 관전 포인트가 될 것으로 보임.

□ 주요 내용

- 교토의정서 발효기간이 '12년에 종료됨에 따라 이번 총회에서 구속력 있는 새로운 협정을 채택해야 하는 문제, 온실가스 감축목표 및 감축방안 결정이 중요한 논쟁적인 문제가 됨.
- 다음의 표는 COP16 협상에서 논의되고 있는 주요 이슈들의 개관, 대립의 요점, 당사국의 입장을 정리한 것임. 협상에서 대부분의 대립은 선진국과 개도국 간의 입장 차이에 따른 것임.
 - 미국은 애초에 교토의정서 자체를 거부하였고, 자국에서 의회 비준을 하지 않았음. 게다가 지난 10월 중간선거에서 민주당이 참패를 하여 '20년까지 온실가스 배출량을 '05년 대비 17% 감축하는 법안의 상정이 매우 불투명해지면서 오바마의 국내 정치 영향력이 매우 약화된 상황에서 기후변화협상에서의 영향력 발휘는 어려울 것임. 그러나 당사국들이 여전히 REDD+(Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation), 재정지원 부문을 진전시키기 위한 결정을 할 수 있을 가능성은 있음.
 - ※ REDD+: 개도국의 산림 전용 및 황폐화로 인한 온실가스 배출량을 감축하기 위해 인센티브를 제공하면서 산림의 재정적 가치 창출을 위한 REDD의 개념을 확대한 것으로 산림보존, 지속가능한 산림관리, 산림의 탄소흡수능력 증대를 포함하는 것임.



- 미국이 MRV와 관련한 인도의 “타협” 제안에 어떻게 반응할 것인지가 관심의 대상이 되고 있음. 만약 그 제안을 수락한다면, 교착상태를 타개할 수 있고 당사국들은 온실가스 감축행동에도 진전을 가져올 가능성이 큼.

이슈(Issue)	상황(Status)	당사국의 입장(Parties' stance)	논평(Comment)
글로벌 기후변화대응 협정 방식 설정	대립	• G77(개도국 그룹)과 중국은 교토 의정서 2차 공약기간 설정을 원함. • 러시아와 뉴질랜드는 잉여 탄소 배출권(surplus AAUs)을 허용한다면 지지함. • 미국은 개도국의 공약을 포함하는 더 광범위한 협정을 원함. • EU는 더 광범위한 협정을 선호함. • 일본은 교토의정서 2차 공약기간 설정을 강력히 반대함.	간꾼에서 이와 관련된 의사결정이 이루어지지 않을지라도, '11년 남아공에서 개최되는 COP17에서 협상 타결에 이르는 매개역할을 할 수 있기를 기대함.
협상의 절차, 기대되는 결과	교착상태	• 모든 당사국들은 COP16에서 법적으로 구속력 있는 조약이 체결되지 않을 것이라는 것을 인정하고 있음. • 모든 당사국들은 균형있는 당사국 총회 결정문을 원하지만 이것은 미국 입장에서는 기술이전과 REDD 부문에서 진전이 없음을 의미하는 것임. 온실가스 배출 감축 약속과 MRV에 관해서는 합의 도출 못함.	온실가스 배출량 완화 약속과 MRV에 관한 합의 도출을 위해서는 미국이 무엇을 수락하느냐에 달려 있음.
재정지원	일부 협상 진전	• 모든 당사국들은 선진국이 개도국 지원을 위한 펀드를 설립하기를 기대함. • G77은 개도국 표결권에 좀 더 무게를 두는 새로운 독립기관을 원함. 이에 반해 선진국들은 세계은행과 같은 기존 기관에 의해 펀드를 관리하기를 원함.	개도국들(특히 중국)은 개도국 온실가스 감축행동에 대한 재정지원의 MRV에 관해 명료한 시스템 구축을 기대함.
		• 개도국은 Annex I 국가들을 대상으로 Top-Down 방식으로 온실가스 배출량을 '20년까지 1990년 대비	



온실가스 배출량 감축 목표	대립	45% 감축하는 목표 설정을 지지함. • 장기 기후변화협약(LCA) Track: Annex I 국가들은 코펜하겐 약속을 새로운 협정에 포함하면서 모든 주요 온실가스 배출국과 선진국이 참여하는 협약을 원함. 중국, 인도, 브라질은 공통적이지만 차별화된 책임을 언급하면서 이것을 반대함. • 교토의정서(KP) Track: 선진국들은 2차 공약기간에 동의하기 전에 LCA 하의 공약에 관한 진전을 추구하지만, 개도국은 선진국들의 공약이 명확해질 때까지 자신들의 의무에 관한 논의를 진전시키지 않음.	호주, 뉴질랜드, 작은 섬 국가들, 남아공을 포함한 일부 국가들은 “KP Track”과 “LCA Track”의 통합을 주장함.
개도국의 측정, 보고, 검증(MRV)	대립	• 중국은 국가주권 위반을 언급하면서 새로운 제도의 MRV 프레임워크를 반대함. • 미국은 책임있는 개도국의 감축 행동에 관한 투명성을 요구함. • 인도는 선진국 및 개도국의 대의권을 균형있게 반영하는 당사국총회 이행부속기구(Subsidiary Body for Implementation, SBI) 하에서 각 국가들이 준비한 감축행동 보고서를 검토하기 위한 전문가 패널 창설을 제안함. • G-77, 브라질은 감축행동의 MRV와 선진국에 의한 자금지원 MRV 간 연계를 원함.	인도의 제안은 “타협”의 입장을 고려한 것임.
REDD+	협상 중	• REDD와 관련하여 산림벌채 방지 및 다양한 에코시스템의 정의에 관한 합의와 도입을 준비하고 있으며, 원주민의 관여 및 권리보장이 요구되고 있음.	볼리비아는 최종적인 REDD Text에 원주민의 권리 보장을 위해 강경한 입장을 취함.



- 그 밖의 주요 쟁점 사항으로는 탄소배출권 거래제도, 공동이행 제도(JI), 청정개발체제(CDM)가 교토의정서 연장이나 폐지로 인해서 향후 어떻게 영향을 받게 될지, 아시아·라틴아메리카·아프리카의 개도국에 기술센터 설립을 포함한 기술메커니즘을 도입할지, '09년 코펜하겐 회의에서 합의된 선진국의 개도국 기후변화 적응 지원을 위한 자금지원 및 새로운 그린펀드를 조성할지 등의 이슈들이 있음.
- 12월 7일자 "The Washington Post"에 따르면, 주요 당사국들의 현재 입장은 다음과 같음.
 - 중국: 현재 자국의 자발적 온실가스 배출량 감축 목표를 법적 구속력이 있는 교토의정서의 일부에 포함시킬 의향이 있다고 밝힘. '12년에 만료되는 교토의정서 연장을 지지함.
 - 일본: '12년에 만료되는 교토의정서의 연장을 반대함. 중국과 미국이 포함되지 않는 새로운 감축방안은 거부함.
 - 멕시코: 개도국의 지구온난화 대응을 지원하기 위해 선진국의 자금지원 참여를 강력히 제안하였으나, 잘 받아들여지지 않음.
 - 브라질: 라틴아메리카, 아시아, 아프리카의 열대우림 보존을 위한 글로벌 협상의 중개자 역할을 하고 있음.

(Point Carbon Analysis, 2010.12.3; The Washington Post, 2010.12.7)

2. 러시아, EU와 에너지분야 상호신뢰 구축노력 강화

□ 요약

- 최근 러시아는 EU와 에너지부문에서 신뢰강화를 위해 천연가스 통계 작성 및 예측작업을 공동으로 수행하는 방안을 제안하였음.
- 러시아와 EU는 지난 10년간 에너지에 관한 상호간의 우려사항에 대하여 논의해 왔지만, 여전히 양측의 견해 차이는 좁혀지지 않음.



□ 주요 내용

- 에너지 부문의 깊은 상호의존성으로 인해, 러시아와 EU는 상대측의 에너지 정책을 이해하기 위해 많은 노력을 기울임.
 - 11월 22일 브뤼셀에서 개최된 EU-러시아 에너지회담 10주년 기념회의에서도 상호간의 신뢰를 향상하는 것이 주요 의제로 다루어짐.
 - 러시아 에너지부 Sergei Shmatko 장관은 양측이 천연가스 통계와 수요 예측 수립과정에서 긴밀하게 협력하여 상호간의 천연가스 통계수치에 대한 신뢰를 높이자고 제안함.
 - Shmatko 장관은 양측의 천연가스 기업, 주주, 정부의 지원 하에서 양측의 전문가들이 공동으로 참여할 수 있는 연구소 설립을 제안함. 그는 양측의 통계가 상이하여 상호간의 신뢰가 부족함을 지적하며, 개방적이고 중립적인 연구소의 필요성을 역설함.
 - Shmatko 장관은 러시아와 EU가 천연가스 장기 수요전망을 일치시키기 위해 협력하고 있으며, 이는 천연가스의 장기 공급안보에 있어 매우 중요하다고 언론에 언급한 바 있음.
 - EU의 에너지 책임자인 Günther Oettinger 역시 동 회의에서 러시아와 EU의 장기 전략과 수요예측을 기반으로 하는 “에너지 로드맵 2050”을 위한 공동의 이해를 강화해야 할 필요성에 대하여 Shmatko 장관과 합의하였다고 언급함. 그는 동 협력이 시행된다면, 양측의 정책목표를 조정하는데 유용할 것이라고 협력의 필요성을 강조함.
- Shmatko 장관은 러시아가 EU 천연가스 수요의 25%를 공급한다고 밝힌 반면, EU 집행위는 24%, 유럽 천연가스 협회인 Eurogas는 23%로 각각 다른 통계를 발표함.
 - EU 집행위는 11월 17일 발표한 에너지 인프라 보고서에서 러시아가 '08년에 15개 서유럽 국가 천연가스 수요의 18%를 공급하며, 10개의 동유럽 국가 천연가스 수요의 60%를 공급한다고 언급함. 에스토니아, 핀란드, 라트비아, 리투아니아 등의 EU 국가들은 러시아 천연가스에 전적으로 의존한다고 밝힘.



- EU 집행위는 러시아 천연가스가 EU의 총 에너지 공급에서 차지하는 비중이 6.5%이지만, 라트비아와 리투아니아의 경우는 무려 30% 라고 밝힘. EU는 발트해 연안국(리투아니아, 라트비아, 에스토니아)들의 에너지 고립상황을 해결하고 동유럽 국가들의 에너지 공급원을 다양화하기 위해 노력중임.
- 그러나 Shmatko 장관은 이 같은 EU의 행보가 양측의 불신을 심화시킨다고 언급함. 그는 동 회의에서 에너지 공급원의 다양화는 비용증가로 이어지며, 러시아의 천연가스 공급은 경제적이며 안정적임을 강조함.
- 그러나 '09년 1월 발생한 천연가스 가격분쟁으로 EU에 대한 러시아의 천연가스 공급이 2주간 중단된 사례가 있음. 이 분쟁으로 동유럽 국가들은 큰 타격을 입었으며, EU 집행위가 카스피해와 중동 지역에서 가스관을 통해 천연가스를 수입하며 기타 지역에서 LNG를 수입하려는 전략에 큰 힘을 얻게 됨.
- EU는 카스피해 지역의 천연가스를 확보하는 데 있어서 러시아를 경쟁자로 인식하고 있으며, 러시아는 과거에 모든 천연가스 공급원을 확보하는 데 있어서 최고 입찰가를 제시하여 경쟁기업을 제칠 것이라고 강조한 바 있음.
- 그러나 EU의 경제불황으로 인해 카스피해 지역의 천연가스를 확보할 필요성이 크게 줄어듦.
- 러시아는 고객을 확보하기 어려워 '09년 천연가스 생산을 연간 90십억m³ 만큼 감축하였다고 언급함. Gazprom은 중앙아시아 지역의 천연가스를 확보하는데 있어 경제 상황을 고려하여 결정할 예정임.
- Shmatko 장관은 러시아가 유럽 천연가스 시장의 점유율을 최대한 오래 유지하기 원하며, 러시아가 유럽시장 점유율을 유지하기 위해서 경쟁력을 갖추고 최신 가격결정 정책에 뒤처지지 않도록 노력해야 할 것이라고 언급함.

(EU Energy, 2010.12.3)



미국 에너지부, 에너지수급 전망 보고서(12월호)

- '10년 세계 석유수요는 86.35백만b/d로 전년대비 2.02백만b/d 증가할 것으로 예상되며, 전월 전망치 대비 0.02백만b/d 상향 조정
- '10년 연평균 유가(WTI 기준)는 \$78.98/bbl로 예상되며, 전월 전망치 대비 \$0.18/bbl 상향 조정. '11년 유가(WTI 기준)는 \$86.08/bbl로 전망
- '10년 천연가스(Henry Hub) 연평균 가격은 \$4.37/MMBtu로 전월 전망치 대비 \$0.02/MMBtu 상향 조정
- '10년 미국의 석탄수요는 약 1.061십억 톤으로 전월 전망치 대비 0.002십억 톤 하향 조정
- '10년 미국의 총 CO₂ 배출량은 전년대비 5.7% 증가한 약 5,627십억 톤으로 전망

□ 세계 석유수급

- '10년 석유수요는 전년 대비 2백만b/d가량 증가할 것으로 예상됨. 이 같은 증가는 '08~'09년의 석유수요 감소 추세에 따른 것으로, '10년 세계 석유 수요는 '07년 수준에 머물 것으로 예상됨.
 - '11년 석유수요 증가의 큰 부분이 중국, 중동, 브라질 등 비OECD국가에 기인할 것으로 예상됨. OECD 국가 중에서는 미국만이 유일하게 '11년 약 0.2백만b/d의 석유수요 증가를 보일 것으로 예상됨.
- 세계 석유수요 증가에 대비하여 OPEC의 원유생산은 '11년까지 소폭 증가할 것으로 예상됨.
 - OPEC은 '10년과 '11년 원유생산량을 각각 전년대비 0.3백만b/d, 0.4백만b/d 만큼 증대시킬 것으로 예상됨.
 - OPEC의 NGL생산량은 '10년, '11년 모두 전년대비 0.7백만b/d씩 증가할 것으로 예상됨.



세계 석유수급 및 가격 전망

(단위: 백만b/d)

구분		2009 ^e	2010 ^f	2011 ^f
수급	수요(A)	84.33(0)	86.35(0.02)	87.78(0.01)
	OPEC 공급(B)*	33.87(0)	34.84(-0.01)	35.91(-0.14)
	비OPEC 공급(C)	50.46(0)	51.52(0.05)	51.24(0.02)
	공급(B+C)**	84.33(-0.01)	86.35(0.03)	87.15(-0.12)
	재고변동	0.00(-0.01)	0.00(0.01)	-0.62(-0.11)
가격	WTI(\$/bbl)	61.66	78.98	86.08

()는 전월 전망치 대비 증감, e는 추정치, f는 전망치

* 원유 및 NGL 등 기타 석유류 합계

** 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

- 미국, 브라질, 중국 그리고 구 소련지역의 생산량 증가로 인해, '10년 비 OPEC 석유공급은 전년대비 1.0백만b/d만큼 증가할 것으로 예상됨.
- '11년 비OPEC 석유공급량은 금년대비 0.28백만b/d만큼 감소할 것으로 전망됨.

□ 미국 석유수급

- '10년 미국의 총 석유수요는 전년대비 320천b/d(1.7%)만큼 증가할 것으로 예상됨. 이는 전월 전망치대비 약 60천b/d 증가한 것임.
- '10년 1분기 석유수요는 전년 동기대비 40천b/d만큼 하락하였지만, 자동차용 휘발유와 경유에 대한 수요의 증가로 2분기와 3분기에는 평균 610천b/d만큼 증가함.
- 전반적으로 '10년 휘발유 수요는 0.4%, 경유 수요는 4.0% 증가할 것으로 예상됨.
- 미국의 석유생산량은 석유제품 소비의 증가에 힘입어 '11년에는 전년대비 160천b/d(0.8%) 증가할 것으로 예상됨. '11년 휘발유 수요는 전년대비 0.8%, 경유 수요는 1.7% 증가할 것으로 예상됨.



□ 원유 및 석유제품가격

- '10년 11월 WTI 현물가격은 수요 증가에 대한 가격 인상 기대로 인해 10월 대비 \$2/bbl 상승한 \$84/bbl을 기록함. '10년 4분기 WTI 평균가격은 \$84/bbl로 예상되며, '11년 4분기에는 \$89/bbl을 기록할 것으로 전망됨.
- WTI 평균가격은 '10년 \$79/bbl, '11년 \$86/bbl로 예상됨.
- 미국 휘발유 평균가격은 '09년 \$2.35/gal에서 '10년 \$2.77/gal, '11년 \$3.00/gal으로 상승할 것으로 예상됨.
- '09년에 \$2.46/gal을 기록한 경유의 평균가격은 '10년 \$2.98/gal, '11년 \$3.23/gal으로 예상됨.

□ 미국 천연가스 수급

- '10년 미국 천연가스 생산은 전년대비 3.5% 증가할 것으로 예상되며 '11년에는 금년대비 0.1% 하락할 것으로 예상됨.
- 미국의 LNG 수입량은 '10년 1.25십억ft³/d, '11년 1.21십억ft³/d를 기록할 것으로 예상됨.
- 미국 내의 높은 천연가스 생산량, 풍부한 비축량 그리고 유럽과 아시아 시장에 비해 낮은 천연가스 가격으로 인해 미국의 LNG 수입량은 계속해서 감소할 것으로 예상됨.

□ 천연가스 가격

- '10년 11월 Henry Hub 현물가격은 10월보다 \$0.28/MMBtu 상승한 \$3.71/MMBtu를 기록함. 겨울철 난방용 수요의 증가로 Henry Hub 가격은 '11년 1월 \$4.29/MMBtu로 상승할 것으로 예상됨.

□ 미국 전력 수요 및 가격

- '10년 전력수요는 전년대비 4.7% 증가할 것으로 예상됨.
- '10년 1~9월 동안 산업분야의 전력수요는 전년 동기대비 7% 가까이 상



승했음.

- '11년 여름에는 온도 상승폭이 크지 않을 것으로 예상되며, 이 결과 가정용 전력수요가 금년대비 2.1% 하락할 것으로 예상됨.
- 전반적으로 '11년 미국 전력소비는 금년대비 큰 변동이 없을 것으로 예상됨.
- '10년 4분기 가정용 전기요금은 전년 동기대비 1.2% 증가할 것으로 예상됨.
- '11년 연료비용이 상승할 것으로 예상되는 가운데 가정용 전기요금은 금년대비 0.9% 상승할 것으로 예상됨.

□ 미국 석탄 수급 및 가격

- '10년 석탄 수요는 높은 전력수요의 영향으로 전년대비 5.7% 상승할 것으로 예상됨. '11년에는 석탄화력발전소의 감소와 이로 인한 석탄 수요의 감소로 인해 전력부문의 석탄수요는 0.1% 감소할 것으로 예상됨.
- 미국의 '10년 상반기 석탄생산량은 전년 동기대비 3% 하락하였고, 하반기에는 상승세를 보여 '10년 전체 석탄생산량은 전년대비 1% 상승할 것으로 예상됨. '11년의 석탄생산량은 금년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상됨.
- '10년 상반기 발전용 석탄가격은 전년 동기대비 1.3% 상승함. '10년 발전용 석탄가격은 \$2.27/MMBtu를 기록하고, '11년에는 \$2.26/MMBtu로 하락할 것으로 전망됨.

□ 석유, 석탄, 천연가스 CO₂ 배출

- 발전부문과 산업부문에서 천연가스 및 석탄 수요의 증가로 인해 '10년 미국의 CO₂ 배출량은 전년대비 3.9% 증가할 것으로 예상됨.
- '11년 화석연료 사용으로 인한 CO₂ 배출량은 금년대비 거의 변동이 없을 것으로 예상됨.

(DOE/EIA, Short-Term Energy Outlook, 2010.12.07)