

주간 해외에너지정책 동향

Issue 47 / 2009.12.11

□ UN 기후변화협약 당사국총회 개최

- UN 기후변화협약 당사국총회가 스웨덴 코펜하겐에서 192개국 정상들이 참석한 가운데 12월 7일부터 18일까지 개최될 예정임. 이번 당사국총회에서 각국 정상들은 교토의정서가 만료되는 '12년 이후의 새로운 기후협약에 대해 논의를 할 예정.
- 주요 논의 사항은 미국, 인도, 중국 등 온실가스 최대배출국에 대한 구속력 있는 CO₂ 감축목표를 설정하고 기후변화대응에 어려움을 겪는 후진국들을 지원하기 위하여 수백억 달러의 재원을 마련하는 것임.
- 전문가들은 기후변화로 인한 피해예방차원에서 새로운 협약에 2℃ 이내의 지구온도 상승폭 제한을 포함시키자고 주장.
- 코펜하겐 기후회의에서 구속력 있는 합의가 이루어지지 않을 것이라는 우려도 있지만, 주요 온실가스 배출국들이 최근 감축안을 발표하는 등 낙관론 역시 확대되고 있음.
- 미국은 온실가스 배출량을 '05년 대비 '20년까지 17%, '30년까지 30% 감축하겠다고 발표한 바 있으며, 인도와 중국은 온실가스 배출집약도(GDP 대비 배출량)를 '20년까지 '05년 대비 각각 24%와 40~45% 감축하겠다고 잠정 설정한 상태임.

(UPI, 2009.12.7)

NEWS

- UN 기후변화협약 당사국총회 개최
- 일본, 당사국총회서 신흥 개도국에 온실가스 감축의무 요구 방침
- 중국, 당사국총회에서 자발적 온실가스 감축 발표
- 중국 Sinopec, 엑손모빌과 파푸아뉴기니 LNG 장기매매계약 체결
- 도쿄전력, 호주 위트스톤 LNG 프로젝트에 참여
- 인도네시아, 원자력 평화적 이용에 관한 협력협정 체결
- 일본, 중국과 분쟁해역 가스전 사추시설 건설에 합의 방침
- 우크라이나, 스페인에 300만 톤소배출권 판매
- 호주 Santos, 중국 인도 LNG 수요 7배 이상 급증 전망
- 미국 에너지부, 2차 ARPA-E 프로그램에 \$1억 투자
- 미국 정부, 쉘의 알래스카 시추계획안 승인
- 브라질 아마존 펀드, 3개 환경프로젝트 지원
- 브라질, UN의 Redd 계획 지지로 입장 선회
- 브라질 Petrobras, '10~'14년 심해유전개발 예산안 \$1,740억 넘을 듯
- '10년 남미 석유공급량 증가 전망
- 아르헨티나의 중국 영향력 확대 우려로 YPF 지분매각 무산
- 사우디 아람코, 내년 50개 탐사정 시추계획
- 카타르 RasGas, 내년에 LNG '트레인 7' 가동개시
- 카타르, '14년까지 노스 가스전 개발 중지 결정
- OPEC 회원국, 생산쿼타 수준 유지 예상
- 가스수출국, 천연가스 가격의 유가연동제 고수 지지
- EU 9개국, 해상 풍력발전 연계사업 추진
- EU, 슬로베니아에 에너지 규제협력기구 신설예정
- 포르투갈, '12년까지 전기치량 사용 장려를 위해 재정적 인센티브 제공
- 이탈리아, 향후 5년간 라틴아메리카에 50억 유로 투자 예정
- 남아공, '20년 온실가스 배출전망치 대비 34% 감축계획 발표
- 아프리카개발은행, 기후변화대응 위해 연간 \$400억 지원요청

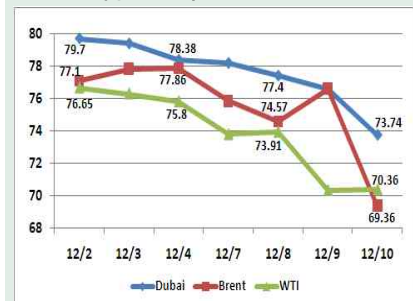
ANALYSIS

- 영국, '20년까지 모든 가정에 스마트미터 설치계획
- 인도, 온실가스 감축을 위해 석탄화력발전소 최신 설비화 도입 추진

REPORT

- 미국, 에너지부 에너지수급 전망 보고서(12월호)

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, 당사국총회에서 신흥 개도국에 온실가스 감축의무 요구 방침

- 일본 정부는 12월 9일 덴마크 코펜하겐에서 개최된 제15차 기후변화협약 당사국 총회(COP 15)에서 중국을 포함한 신흥 개도국에 온실가스 배출을 억제하기 위해 총량 목표의 의무 부여를 요구할 방침임.
- 동 방침은 11일 개최될 예정인 지구온난화 문제에 관한 각료위원회에서 COP 15 최종교섭 방침으로 승인될 예정임. 동 정부는 교토의정서에서 탈퇴한 미국 및 온실가스 배출 감축의무가 없는 중국, 인도 등의 주요국들에 감축의무를 부과하는 새로운 체제가 필요하다는 입장임.
- 동 정부는 COP 15에서 채택을 목표로 하는 합의 문서에 최빈국 이외의 모든 국가가 '20년까지 온실가스 감축목표를 제시하는 일람표를 작성, OECD에 가입한 한국 및 브라질도 선진국과 동일하게 총배출량의 감축률을 명기, 중국·인도·브라질 등 신흥 개도국은 주요 개도국으로 별도로 취급함.
- 또한 신흥 개도국이 온실가스 감축을 착실하게 추진했는지를 정확하게 파악하기 위해 얼마만큼 배출량이 감축되었는지 UN에 보고한 후에 검증 받는 체제를 강조함.
- 한편 '13년 이후 선진국이 개도국에 지원하는 자금규모를 상기 문서에 제시하는 것은 기본적으로 반대하며, 다만 자금지원과 관련하여 미국과 협력 대응함. 일본 정부는 '12년까지 총 \$92억을 개도국에 지원한다고 발표하였으며, 추가지원 규모도 검토하고 있지만 '13년 이후에 얼마정도 지원을 할지에 대해서는 제시하지 않았음.

(Asahi.com, 2009.12.10)

□ 중국, 당사국총회에서 자발적 온실가스 감축 발표

- 중국 국가발전개혁위원회 지예롄화(解振華) 부주임은 12월 7일 덴마크 코펜하겐 개최된 제15차 기후변화협약 당사국 총회(COP 15)에서 중국은



과거 15년간 국내총생산(GDP)당 CO₂ 배출을 47% 감축했고, '10~'20년까지 40~45% 자발적으로 감축할 것이라고 발표하였으며, 선진국으로부터 더 높은 수치의 감축을 요구받는 것은 불합리하다고 언급하였음.

- 동 부주임은 중국은 선진국의 자금 및 기술지원도 없이 온실가스 감축에 대응하고 있으며, 자발적인 온실가스 배출노력에 선진국 및 국제기구의 관측 및 사실 확인을 용인할 수 없다고 주장하였음.
- 한편 동 부주임은 기자회견을 통해서 선진국이 술선수범하여 온실가스를 대폭 감축해야 한다고 주장하였음.
- 선진국이 개도국에 자금 및 기술을 지원하는 것은 교토의정서 등의 조약에 명확하게 정해진 요구임에도 불구하고 구체적인 지원은 지금까지 일절 없었다고 지적하였으며, 이번 COP 15에서는 선진국이 구체적으로 자금을 얼마나 투자할지 어떻게 기술을 지원할 계획인지 확실하게 해둘 필요가 있다고 언급하였음.

(SearChina, 2009.12.8)

□ 중국 Sinopec, 엑손모빌과 파푸아뉴기니 LNG 장기매매계약 체결

- 중국 Sinopec(석유화학집단공사)는 12월 3일 엑손모빌의 자회사인 Esso Highland Ltd와 파푸아뉴기니 LNG 장기매매계약을 체결하였음.
- 동사는 이번 계약으로 향후 20년간 파푸아뉴기니 LNG 프로젝트로부터 연간 200만 톤의 LNG를 수입하게 되며, 수입한 LNG는 산둥성(山東省) 청도(靑島)시에 있는 동사 보유의 인수기지에 공급될 계획임.
- ※ 파푸아뉴기니 LNG 프로젝트는 석유·천연가스 생산, 육상 및 연안 파이프라인과 연간 660만 톤 용량의 액화시설을 포함한 통합개발 사업임.
- 청도 LNG 인수기지의 연간 인수능력은 1기가 300만 톤 규모이며, 2기는 500만~600만 톤으로 예정됨.

(新華網, 2009.12.3)

□ 도쿄전력, 호주 위트스톤 LNG 프로젝트에 참여

- 도쿄전력은 12월 5일 서호주주 북서해안에서 셰브론 호주지사 등이 추진



하고 있는 위트스톤(Wheatstone) LNG 프로젝트에 참여하기로 결정하고, 셰브론 호주지사 등과 LNG 구입에 관한 매매합의서를 체결하였음.

- 동사는 역대 최고 투자액인 A\$900억을 투자할 방침이며, 이에 동 프로젝트의 지분 11.25%를 획득할 예정임. 동사는 투자를 통한 지분 획득분 약 100만 톤, 이와는 별도로 셰브론 호주지사 등과 20년간 장기계약에 따른 구입분 약 310만 톤을 합쳐 연간 410만 톤의 LNG를 확보하게 되었음.
- 동사의 LNG 소요량은 연간 약 1,897만 톤('08년 실적치)이고, 이번 프로젝트 참여에 따라 LNG 공급량에서 연간 소요량의 약 20% 정도가 충당될 것으로 전망됨.
- 동 프로젝트는 셰브론이 서호주州 북서해역에서 추진하고 있는 해저 가스전으로 '08년 3월에 개발계획을 발표했으며, '11년 최종투자결정이 이뤄지면 '16~'18년 중에 가동을 개시해 연간 최대 860만 톤의 LNG를 생산할 예정임.

(東京電力, 2009.12.5)

□ 인도-러시아, 원자력 평화적 이용에 관한 협력협정 체결

- 러시아를 방문 중인 인도 싱 총리와 러시아 메드베데프 대통령은 12월 7일 원자력 기술의 평화적 이용에 관한 포괄적인 협력협정을 체결하였음.
- 동 협정을 통해 인도는 러시아에서 발전용 우라늄 연료를 안정적으로 공급받게 되며, 러시아는 인도에 핵연료 수출이 대폭 증가될 것으로 보임.
- 정상회담 후 러시아 국영 원자력기업인 로스아톰(Rosatom)과 인도 원자력위원회는 인도의 원자력발전소 건설을 위해 러시아가 협력을 확대한다는 합의 문서에 서명하였음.
- 이에 러시아 로스아톰은 인도 남부 타밀나두州(Tamil Nadu)에서 건설 중인 쿠단쿨람(Kudankulam) 원자력발전소에 경수로 6기를 건설하고 인도 동부 서벵골州(West Bengal)에서는 4~6기를 건설할 계획임.

(時事通信, 2009.12.7)



□ 일본, 중국과 분쟁해역 가스전 시추시설 건설에 항의 방침

- 일본 정부는 12월 9일 중국과 분쟁지역에 위치한 동중국해 시라카바(白樺·춘샤오) 가스전에서 최근 중국이 독자적으로 천연가스 시추시설을 건설한 사실을 확인하였으며, 시설 가동을 개시할 경우 합의위반으로 항의할 방침임.
- 일본-중국 양 정부는 영유권 문제로 갈등을 빚어오다가 '08년 6월 동 가스전의 공동개발협정을 체결하면서 구체적인 개발방식이 확정될 때까지 개발 작업을 중단기로 하였음.
- 금년 7월 일본 해상자위대의 감시활동에서 동 가스전에 대량의 건설자재가 운반된 것이 확인되었음. 이에 일본 정부는 시추시설을 건설하기 위해 건설자재가 운반되었을 가능성이 있다고 판단하여 중국 측에 우려를 전했지만, 중국 측은 기존에 건설했던 플랫폼(platform) 시설의 유지·관리에 관한 작업이라고 부정했음.
- 그러나 이후에도 동 가스전에 소형 배를 이용한 건설자재가 운반되는 상황이 확인되었으며, 일본 방위성은 감시활동을 통해 언제든지 채굴이 가능한 상황이라고 밝혔음.
- 일본 히라노 관방장관은 9일 기자회견에서 동 가스전에 중국이 개발을 추진하고 있는지에 대해 사실 확인이 되고 있지 않지만, 일본 입장에서는 대단히 미묘한 문제이며 철저하게 주시하여 이런 사실이 밝혀지는 경우 중국에 확실한 태도를 보일 것이라고 언급하였음.
- 일본 정부는 '04년 중국의 동 가스전 개발착수에 항의하여 작업을 중단시킨 바 있음. '08년에는 공동개발협정을 체결했지만, 이후 구체적인 개발대책에 대한 협상이 이뤄지지 않았음.

(産経新聞, 2009.12.10)

□ 우크라이나, 스페인에 300만 탄소배출권 판매

- 우크라이나 환경투자청은 12월 3일 스페인에 300만 탄소배출권(Assigned Amount Unit, AAU)를 판매했다고 발표함. 탄소 크레딧의 가격은 발표



되지 않았음.

※ 탄소배출권(Assigned Amount Unit, AAU): 교토의정서에 따라 감축의무국에게 할당된 배출권

- 상기 거래는 '그린투자방식'(Green Investment Scheme, GIS)으로 이행되었으며, 탄소배출권 판매자금은 에너지 보존, 바이오 연료를 포함한 신재생에너지원 사용 장려, 열병합발전 및 연료전환사업, 가축분뇨와 도시유기성폐기물을 이용한 바이오가스 추출 등과 같은 다양한 그린사업에 사용될 예정임.

※ 그린투자방식(Green Investment Scheme, GIS): 탄소배출권(AAU) 판매수입을 환경사업에 투자하는 국제배출권거래 메커니즘

- 동 그린투자방식 하의 그린사업에 우크라이나는 판매수입을 포함하여 1억 유로 이상의 자금 투자를 목표로 하고 있음.

- 우크라이나는 올해 초 3,000만 크레딧 이상을 일본에 판매하였음.

(National Environmental Investment Agency of Ukraine, 2009.12.3),

(Point Carbon, 2009.12.4)

□ 호주 Santos, 중국·인도 LNG 수요 7배 이상 급증 전망

- 호주 에너지기업 Santos는 중국과 인도의 LNG 수요가 '09년 현재 연간 1,000만 톤에서 '25년 연간 7,500만 톤까지 약 7배 이상 증가할 것으로 전망.

- Santos는 아시아의 LNG 시장진출에 주력하고 있으며, 말레이시아의 페트로나스와 연간 200만 톤의 LNG 공급계약을 체결하였음. 또한 지난 8일 승인된 \$150억 규모의 파푸아뉴기니 LNG 개발사업의 운영사인 엑손모빌의 합작기업임.

- 동사는 약 A\$900억 규모로 체결된 웨브론과 도쿄전력간의 LNG 공급계약이 아시아 LNG 수요증가 전망을 보여주는 단서라고 전함.

(Bloomberg, 2009.12.9), (Sydney Morning Herald, 2009.12.10)



□ 미국 에너지부, 2차 ARPA-E 프로그램에 \$1억 투자

- 미국 에너지부는 제2차 ARPA-E(Advanced Research Projects Agency-Energy) 프로그램을 발표하고, 연료, CCS, 전기자동차 배터리 등 3개의 연구 분야에 대한 'concept paper'를 내년 1월 중순까지 제출할 예정이라고 전함.
- 이번 프로그램에는 \$1억 규모의 자금이 투입될 예정으로 스티븐 추(Steven Chu) 에너지부 장관과 개리 로크(Gary Locke) 상무부 장관은 코펜하겐 기후변화회의 시작과 함께 동 프로그램을 발표함.
- 지난 10월의 제 1차 ARPA-E 프로그램이 대용량의 저탄소 액체배터리 개발, 휘발유를 만들어내는 박테리아 연구, 인공효소를 사용한 CO₂ 포집, LED 조명을 포함하는 연구에 약 \$1.5억을 지원하는 것이 주요 내용이라면, 이번의 제 2차 ARPA-E 프로그램은 석탄을 이용한 발전소에서 배출되는 CO₂를 분리하는 기술과 전기자동차의 배터리용량 확대 기술개발, 바이오연료 연구 등 총 3개의 연구 분야에 집중될 예정

(CNET, 2009.12.7)

□ 미국 정부, 쉘의 알래스카 시추계획안 승인

- 미국 정부는 쉘(Shell)이 알래스카 척치해(Chukchi Sea)의 탐사정 3곳을 시추하는 계획에 승인함.
- Ken Salazar 미국 내무부 장관은 미국의 해외석유의존도를 낮추기 위해 전통자원(conventional resources)의 탐사 및 개발과 함께 신재생에너지 개발을 병행하는 것이 핵심이라고 주장하면서, 이번 탐사계획 승인은 척치해 개발을 위한 정보 확보 단계가 될 것이라고 언급함.
- 또한 쉘의 탐사정 시추활동이 친환경적인 방법으로 안전하게 수행되는지 정부가 철저히 감독하는 조건 하에 승인되었다고 덧붙임.
- 동사는 부시행정부가 석유 수입의존도를 낮추기 위해 미개발지역 3,000만 에이커를 개방하였을 때 척치해 임대에 '08년 \$21억을 지불한 바 있음.
- 그러나 환경단체와 지역주민의 반대로 시추계획이 연기되었는데 쉘은 동 지역의 탐사 및 시추작업 수행기간인 7~10월에 3개의 탐사정을 시



추하겠다는 입장을 강력하게 표명하고 있음.

(Reuters, 2009.12.7)

□ 브라질 아마존 펀드, 3개 환경프로젝트 지원

- 브라질은 3개의 환경 프로젝트를 발표한 바, 동 프로젝트 투자금은 아마존 펀드(Amazon Fund)에서 지원받을 예정임. 3개 프로젝트에는 총 4,800만 헤알(\$2,800만)이 지원될 예정이며, 모든 프로젝트는 아마존 지역의 지방당국들이 내놓은 보다 산림친화적인 정책들을 장려하는 데 목표를 두고 있음.
- 첫 번째로 브라질 북부 파라(Pará)州에 \$700만을 지원할 예정이며, 파라州 당국은 사람과 환경을 위한 아마존연구소(Amazon Institute of People and the Environment)와 같은 비정부기구들과 산림벌채 억제 사업을 추진할 예정임.
- 두 번째로 브라질 서부 마또 그로쑈(Mato Grosso)州에 \$900만을 지원할 예정이며, 자연보호협회(The Nature Conservancy)를 주축으로 비정부기구들과 아마존 지역을 생태경제지역으로 개발시킬 예정임.
- 세 번째로 브라질 북부 아마소나스(Amazonas)州 지역사회의 환경펀드 확충을 위해 \$1,200만이 투입되며 주로 산림개간 사업을 진행할 예정임.
- 아마존 펀드는 아마존 지역의 산림벌채억제를 통해 숲을 보호하고, 온실가스를 감축하고자 '08년 9월에 창설된 자발적 투자 펀드임. 아마존 펀드는 브라질개발은행(BNDES)과 별도의 독립운영위원회가 운영 및 감독을 수행함.
- 지금까지 노르웨이 정부가 기부한 7억 크로네(\$1.24억)는 단일기부금이었음.

(Point Carbon, 2009.12.4)

□ 브라질, UN의 Redd 계획 지지로 입장 선회

- 브라질 환경부 밍크 장관은 산림벌채로 발생하는 온실가스를 감축하기 위한 프로젝트로 탄소 크레딧을 선진국에 부여하도록 하는 UN의



Redd(Reducing Emissions from deforestation and degradation) 계획을 지지할 것이라고 발표함.

※ UN Redd: 개발도상국들이 산림보존, 지속가능한 환경관리프로그램 및 조림 사업 수행 노력에 대한 보상 프로그램임. 동 메커니즘을 통해 탄소 크레딧이 형성됨.

- 동 계획은 12월 7일부터 2주간 개최되는 코펜하겐 기후변화회담에서 제안될 것이며, 브라질은 UN 국가들이 감축목표의 10%까지 탄소 크레딧을 사용할 수 있도록 권고함. 만약 감축목표치를 30%로 한다면, Redd 크레딧 구매를 3%로 제한해야 한다는 의견도 덧붙임.
- 한때 브라질은 선진국들이 탄소배출 상쇄를 위해 Redd 탄소 크레딧을 사용하지 말아야 하며 대신 자국 내에서의 감축 노력을 강조하는 입장을 고수해왔으나, 코펜하겐 기후변화회담을 앞두고 Redd 계획을 지지하는 입장으로 바뀜.

(Point Carbon, 2009.12.3)

□ 브라질 Petrobras, '10~'14년 심해유전개발 예산안 \$1,740억 넘을 듯

- 브라질 국영 석유기업 Petrobras의 가브리엘리(Gabrielli) 사장은 일간지 Agencia Estado 인터뷰에서 '10~'14년 대규모 심해유전 개발 예산규모가 '09~'13년 기간에 예정되었던 예산 규모인 \$1,740억을 넘을 것이며, 확실한 예산안은 '10년 1/4분기에 발표될 것이라고 밝힘.
- 가브리엘리 사장은 아직 정확한 투자규모는 알 수 없지만 기존 예산규모를 넘을 것이며, 회사의 모든 부문에 대한 계획도 수정할 계획이라고 밝힘. 또한 현재 Petrobras가 \$5억을 초과하여 투자한 25개 이상 프로젝트와 \$5억 이하 규모인 3,000개 이상의 프로젝트를 평가 중에 있으며, 대규모 심해유전개발법안이 올해 말 하원과 내년 1/4분기에 상원에서 통과하기를 희망함.
- 현재 Petrobras가 브라질 심해유전에서 200만b/d 이상을 생산하고 있는데, '20년까지 390만b/d를 생산할 수 있을 것으로 예상함.

(The Washington Post, 2009.12.7), (BNamericas, 2009.12.7)



□ '10년 남미 석유공급량 증가 전망

- 남미는 전통적으로 중동, 러시아, 카스피해 지역과 달리 석유 생산지역으로서 주목을 끌지 못했지만, 최근 브라질 대규모 심해유전 발견으로 각광을 받고 있음. Oil Market Intelligence에 따르면 '10년에 남미 전체 석유공급이 증가할 것으로 보임. 특히 브라질은 캄보스(Campos) 유전으로부터 생산량이 증가 중이며, 콜롬비아의 '10년 원유수출량은 270만 b/d에 이를 것으로 전망됨.
- 브라질은 캄보스(Campos) 분지에 위치한 유전의 부유식 원유생산저장 설비(FPSO) 운용에 따라 원유생산량이 증가될 것이며, 콜롬비아의 루비알레스(Rubiales) 유전생산량은 현재 7만b/d에서 '10년 17만b/d로 증가될 전망이다.
- 한편 베네수엘라 석유산업은 '02~'03년 베네수엘라 국영 석유기업 PDVSA의 숙련된 기술노동자들의 파업으로 큰 타격을 받아왔으며, 차베스 정권과 외국 석유기업 간의 불편한 관계도 석유생산에 악영향을 미치고 있음.
- '10년에는 베네수엘라와 브라질의 석유공급량 격차가 불과 5만b/d로 축소될 전망이다.

남미의 석유 공급 전망

(단위: 천b/d)

공급 ¹	공급량			변화량	
	'10	'09	'08	'10	'09
베네수엘라	2,918	3,064	3,137	-146	-73
브라질	2,868	2,579	2,350	+289	+229
콜롬비아	756	676	586	+80	+90
아르헨티나	635	662	672	-27	-10
에콰도르	487	470	507	+16	-36
기타 ²	18	18	24	-0	-6
합계	7,681	7,470	7,267	+211	+194
수출량 (총공급-국내수요)	2,690	2,616	2,468	+74	+148

주: 1) 원유, NGL, 역청, 바이오연료

2) 볼리비아, 수리남, 칠레

(energyintel.com, 2009.12.7)



□ 아르헨티나의 중국 영향력 확대 우려로 YPF 지분 매각 무산

- 아르헨티나 정부는 자국 석유매장량에 대한 중국의 영향력이 지속 확대됨을 우려하여 자국 내에서 운영 중인 석유기업 YPF의 지분을 중국 기업이 매입하는 것을 반대하였음. 이에 YPF의 지분 85.1%를 보유하고 있는 Repsol은 중국 기업에 YPF를 매각할 가능성을 철회하였음.
- 중국 CNOOC와 CNPC는 지난 7월 초부터 YPF 지분 인수에 적극적인 관심을 보여 왔음. 특히 CNPC는 Repsol이 보유하고 있는 YPF 지분 전량을 \$170억에 인수하겠다는 의사를 표명하기도 하였음.
- 당초 Repsol은 YPF 지분 100%를 보유하고 있었으나 '08년 2월 아르헨티나의 Petersen Energía에 지분 14.9%를 매각한 바 있으며, Petersen Energía는 향후 4년 이내에 YPF 지분 25%를 매입할 수 있는 옵션이 있음.
- 대신 Repsol은 YPF의 지분 일부를 부에노스아이레스 증권거래소에 공모 발행의 형태로 판매하거나 산업파트너에 직접적으로 지분을 매각하는 방안에 대해 숙고하고 있음.

(Bnet, 2009.7.2), (ViewsWire, 2009.11.26)

□ 사우디 아람코, 내년 50개 탐사정 시추계획

- 사우디 아람코는 '10년 약 45~50개의 탐사정을 시추할 계획임.
- 동사는 사우디 전역에서 탐사를 시행하고 있으며, 탐사 활동은 Rub al Khali, 북서부 지역, 페르시아만, 기존 생산지역에 고르게 분포되어 있음.
- 사우디 아람코는 '10년 1/4분기 중에 홍해 연안지역에 대한 3차원 지질 탐사 데이터를 수집하고, '12년부터 시추할 계획임.
- 동사에 따르면, 탐사 프로그램이 활발한 상황이며, 신규 탐사 성공률도 최근 3년간 약 50%를 기록하였음.

(Upstreamonline.com, 2009.12.7)



□ 카타르 RasGas, 내년엔 LNG '트레인 7' 가동개시

- 카타르 RasGas는 LNG 생산시설인 '트레인 7'을 내년 1/4 분기 중 가동할 예정이다.
- QP(Qatar Petroleum) 70%, 미국 엑손모빌 30%의 지분구조로 구성된 RasGas는 이전에 LNG 연간 생산규모가 780만 톤인 동 트레인을 '09년 내로 가동개시 할 예정이라고 발표한 바 있음.
- RasGas는 생산되는 LNG의 대부분을 장기계약으로 판매하되 그 중 약 1/5을 자유계약 형식으로 판매할 계획이다.
- 동사의 마케팅 책임자는 RasGas가 전세계 구매자와 장기계약으로 연간 3,700만 톤을 판매하고 있으며, 약 1,100만 톤은 자유계약으로 판매하고 있다고 언급하였음.
- 동사는 금년 초 미국 메릴랜드의 코브 포인트 터미널과 루이지애나의 카메론 터미널로 LNG를 공급하는 자유계약을 체결한 바 있음

(Upstreamonline.com, 2009.12.3), (ViewsWire, 2009.12.4)

□ 카타르, '14년까지 노스 가스전 개발 중지 결정

- 카타르 QP(Qatar Petroleum)는 '14년까지 거대 가스전인 '노스 가스전' 개발을 유예한다고 발표하였음. 이는 가장 장기적인 개발이 동국의 지속가능한 발전을 위해 이익이 된다는 판단에 따른 것이라고 언급하였음.
- QP의 '14년 우선순위는 장기적인 국내 발전설비와 담수화 능력을 충분히 확보하는 것으로 가스 수출 사업은 추가적인 가스전 개발보다 현재의 프로젝트를 확대하는 것에 초점을 둘 것이라 언급함.
- 대부분의 카타르 천연가스 자원은 거대 해상 노스 가스전에 부존하고 있는데, 이는 세계 최대 비수반 가스전임.

(MENAFN, 2009.12.8)



□ OPEC 회원국, 생산쿼타 수준 유지 예상

- OPEC 국가 석유부 장관들은 이집트에서 열린 한 회의에서 현재의 유가가 만족스러운 수준이며 시장도 안정적이기 때문에, 이달 22일 앙골라에서 열리는 OPEC 회의에서 현재의 생산쿼타를 변경할 이유가 없다고 언급하였음.
- 이라크를 제외한 OPEC 11개국은 지난해 12월, 총 생산쿼타를 이전보다 420만b/d 감축한 2,484만b/d로 합의하였는데, 이는 유가가 '08년 7월 기록적인 \$147/bbl에서 '08년 12월~'09년 1월 \$30/bbl을 상회하는 수준으로 급락했던 시기에 유가를 끌어올리기 위한 조치였음.
- 그러나 OPEC 장관들은 생산쿼타 준수율 평가에 있어서는 의견을 달리했음. 사우디와 카타르는 현재의 생산쿼타 준수율이 좋다고 평가한 반면 쿠웨이트와 리비아는 OPEC 국가들이 쿼타를 초과하여 생산하는 것을 멈춰야 한다고 요구하였음.
- 쿠웨이트 석유부 장관은 현재의 준수율이 60%인데, 적어도 65~70% 사이에 있어야 한다고 주장했으며, 쿠웨이트와 리비아와 알제리 장관들은 생산쿼타를 준수하지 않음으로써 공급과잉이 있다고 지적하였음.
- IEA에 따르면, 이라크를 제외한 OPEC 11개국은 현재 생산목표보다 164만b/d 많은 2,648만b/d를 생산하고 있음.

(AFP, 2009.12.5)

□ 가스수출국, 천연가스 가격의 유가연동제 고수 지지

- 천연가스 수출국들은 12월 9일 카타르에서 개최되는 가스수출국포럼(Gas Exporting Countries Forum, GECF) 회의에서 유가연동가격을 유지하는 방안에 대해 논의함. 유가연동 가스가격은 공급과잉에도 불구하고 이들 국가의 가스소득을 지지해 주는 역할을 해왔음.
- 알제리 석유부 Khelil 장관은 천연가스 가격의 유가연동제는 가스수출 프로젝트에 대한 투자를 유치하는 데에 있어서 필수적이라고 언급함.
- 유럽 최대 가스소비국인 영국에서는 금년 브렌트유 가격이 수요반등에 대한 기대감에 힘입어 65% 상승한데에 반해, 천연가스 가격은 생산 및



재고증가에 따라 49% 하락하였음.

- 세계 경기침체로 인해 천연가스 수요는 한 때 감소하였는데, 북미의 셰일가스 개발로 생산이 증가하여 세계에 공급과잉을 초래하였고 현물가격이 급락하였을 때였음.
- IEA는 지난 달 WEO 2009에서 미국과 캐나다에서의 천연가스 생산증가에 따른 천연가스의 초과공급이 향후 수년간 있을 것에 대해 경고하였음. '10~'15년 중 공급증가율은 천연가스 수요증가율 2.5%를 앞지를 것으로 전망하였음.
- 카타르 국왕의 경제자문관 Ibrahim은 단기 가스가격 지지요소가 없으므로, 가스수출국포럼이 가격을 끌어올리기 위해서 생산에 대한 논의보다는 천연가스 가격의 유가연동제를 하는 것이 필요하다고 언급.
- Morten Frisch Consulting의 한 전문가에 따르면, 가스수출국들은 현재 시장의 힘에 의해 위협을 받고 있는 유가연동가격을 유지하고 싶기에 금번 회의의 안건이 될 것이라고 예상하였음.
- ※ GECF는 '01년 이란에서 설립되었으며, 알제리, 볼리비아, 이집트, 적도 기니, 이란, 리비아, 나이지리아, 카타르,러시아, 트리니다드 토바고, 베네수엘라 이상 11개국이 회원이며, 카자흐스탄과 노르웨이와 네덜란드는 옵저버 자격임.

(Bloomberg, 2009.12.9)

EUROPE & AFRICA

□ EU 9개국, 해상 풍력발전 연계사업 추진

- EU 에너지장관회의에 참석한 EU 9개국 장관들은 12월 7일 북해 및 아일랜드 해안에 대규모 해안 풍력발전을 상호연계하는 사업 협정을 체결함. 벨기에가 발의한 동 협정의 참가국은 벨기에, 영국, 덴마크, 프랑스, 독일, 아일랜드, 룩셈부르크, 네덜란드 및 스웨덴임.
- 동 구상은 '20년까지 온실가스 배출을 최소 20% 감축하려는 EU 계획의 일환으로, 관련 국가들은 '10년 초 해안 인프라 개발을 조율하기 위



한 실무계획을 마련할 계획임.

- 현재 유럽에는 약 30개의 풍력기지가 덴마크, 독일, 영국 및 네덜란드 해안에 설치되어있으며, 동 프로젝트의 시행으로 유럽의 해안 풍력발전 대부분이 북해지역에 집중될 전망이다.
- 벨기에 에너지기후부 폴 마그네트(Paul Magnette) 장관은 동 프로젝트가 EU의 미래 에너지믹스에 중요한 역할을 할 것이라고 언급함. 영국 에너지기후변화부 로드 헌트(Lord Hunt) 장관은 동 성명 발표로 풍력발전분야로의 자금유입 증가를 기대함.

(AFP, 2009.12.7)

□ EU, 슬로베니아에 에너지 규제협력기구 신설예정

- EU 에너지 장관들은 제3차 EU 에너지시장 자유화방안의 일환으로 EU 에너지 규제협력기구(Agency for the Cooperation of Energy Regulators, ACER)를 슬로베니아의 수도 류블랴나에 신설하기로 최종 결정함.
- '11년 3월 업무를 개시할 ACER은 역내 가스·전기 규제당국의 업무를 조율하며, 관련 기관들에 자문을 제공할 것임. 동시에 독립적인 권력을 행사하여 특정 사안에 관하여 관련 규제당국들이 합의 도달에 실패하거나 ACER에 사안을 회부할 경우 이에 관한 구속력 있는 결정을 내릴 것임.
- ACER은 또한 에너지시장의 개발 현황을 감독하고 보고할 것이며, EU의 네트워크 규정 개발을 지원하고 각국 당국이 제출한 10개년 네트워크 개발계획에 자문을 제공할 것임.

(EurActiv.com, 2009.12.7)

□ 포르투갈, '12년까지 전기차량 사용 장려를 위해 재정적 인센티브 제공

- 포르투갈 정부는 '12년까지 전기차량 사용 장려를 위해 초기 전기자동차 보급이 5,000대에 이를 때까지 차량당 5,000 유로를 지급하고, 기존 노후 차량 교체시에는 6,500 유로에 이르는 보조금을 지급할 것이라고 발표함.
- 전기차량 구입자는 차량세 및 교통세도 면제될 것이며, 자동차 기업들에도 다양한 재정적 인센티브가 제공될 예정임.



- 동 정부는 25개 도시에 전기자동차 일반충전소 1,300개 설치와 고속충전소 50개 설치를 목표로 하고 있음.
- 포르투갈 정부는 지난 7월 Nisaan Renault와 포르투갈 내에 전기자동차 리튬 배터리 생산 공장을 건설하기로 하였음.

(energiadiario.com, 2009.12.3)

□ 이탈리아, 향후 5년간 라틴아메리카에 50억 유로 투자 예정

- 12월 2일부터 이틀간 밀라노에서 개최되는 제4차 이탈리아-라틴아메리카 및 카리브해 국가 간 컨퍼런스에서 이탈리아 국영 전력기업 Enel의 콘띠(Conti) 회장은 향후 5년간 라틴아메리카에 50억 유로(\$75억)를 투자할 예정이라고 발표함.
- 콘띠 회장은 라틴아메리카가 경제위기 상황에서 준비통화를 마련하고 세금관리로 부채를 차감하고 있으며 점점 더 세계에서 중요한 시장으로 부상할 것이라고 강조하면서 동 지역 진출 확대 계획을 밝힘.
- Enel은 라틴아메리카 지역의 전력공급 불안정성 해소를 위해 배전과 전력인프라 구축 사업을 추진하며, 특히 신기술에 의한 발전량 확대사업에 집중 투자할 계획임. 또한 지속적인 청정에너지 개발과 문화·사회·경제적 관점에서 라틴아메리카 공동체와 협력하며 사업을 추진할 예정임.
- Enel은 라틴아메리카 지역에서 1,240만 고객을 확보하고 있으며, 약 1.3만 명의 인력이 남미에서 일하고 있음.

(energiadiario.com, 2009.12.2)

□ 남아공, '20년 온실가스 배출전망치 대비 34% 감축계획 발표

- 남아프리카공화국 제이콥 주마(Jacob Zuma) 대통령은 12월 7일 '20년까지 자국의 온실가스 배출량을 배출전망치(BAU) 대비 34% 이하로 감축할 것이라는 성명을 발표함.
- 이에 따라 남아공의 온실가스 배출량은 '20~'25년 사이 피크 도달 후



약 십년간 정체현상을 보인 뒤 절대적으로 감소할 것으로 전망됨. 주마 대통령은 '25년 자국의 온실가스 배출량이 현행 대비 42% 이하로 감소할 것이라고 밝힘.

- 남아공의 감축 목표는 UN이 권고한 개발도상국의 감축기준인 '20 BAU 대비 15~30% 감축을 상회함. 중국과 인도의 감축목표 발표에 이어 나온 동 성명은 여타 선진국에게 향후 10년간 온실가스 감축 공약을 상향 조정하도록 압력을 가할 것으로 보임.
- 주마 대통령은 이러한 감축목표의 달성여부는 공정하고 효율적인 국제 협약과 개도국의 기후변화 대응 및 적응을 위한 선진국의 지원에 달려 있음을 밝힘.

(Point Carbon, 2009.12.7)

□ 아프리카개발은행, 기후변화대응 위해 연간 \$400억 지원요청

- 아프리카개발은행(AfDB)의 도널드 카베루카(Donald Kaberuka) 총재는 12월 7일 기후변화협약 당사국총회에 참석한 부국들이 아프리카의 지구 온난화 대처를 위해 \$400억의 신규지원을 약속하도록 촉구함. 아프리카 연간 GDP의 3%에 해당하는 동 금액은 아프리카 국가들의 청정에너지 개발과 삼림보전에 사용될 것임.
- 카베루카 총재는 아프리카가 취약한 경제구조상 약간의 기후변화에도 큰 타격을 입으므로 총회기간 중 또는 직후에 관련 지원계획이 결정되어야 하며, 동 총회에서 각국의 감축목표 및 지원공약 준수를 감독하는 기구가 창설되기를 기대한다고 밝힘.
- 또한 선진국들이 코펜하겐에서 약속하는 기후변화대응 지원금이 실제 기존 지원금의 재활용일 수 있다는 비정부 원조기구들의 우려에 공감하며 반드시 신규 자금이 지원되어야 한다고 밝힘.
- 카베루카 총재는 글로벌 경기둔화로 타격을 입은 아프리카 경제가 반등해 '10년 5.5~6%의 GDP 성장률을 기록할 것으로 예상하나, 기후변화가 아프리카의 건실한 경제성장을 가로막는 장애물로 작용할 것이라고 우려함.

(Reuters, 2009.12.8)



1. 영국, '20년까지 모든 가정에 스마트미터 설치계획

□ 개요

- 영국 에너지기후변화부(DECC)는 '20년까지 모든 가정에 스마트미터기(전자식 전력량계)를 설치한다는 계획을 12월 2일 확정 발표함. 약 86억 파운드가 투입될 동 계획으로 향후 20년간 약 146억 파운드의 이익이 발생할 것으로 예상됨.
- 스마트미터기의 도입으로 에너지소비가 효율화되고, 수요 탄력적이고 친환경적인 에너지공급이 가능해질 것으로 전망됨. 또한 소규모발전과 신재생에너지 공급이 활성화될 것으로 기대됨.
- 관련 업계는 동 사업의 조속한 시행을 요구하고 있으며, 장기적인 성공을 위하여 소비자교육 및 정부의 재정지원과 홍보노력이 요구됨.

□ 세부 내용

- 영국 에너지기후변화부(DECC)는 '20년 말까지 2,600만 가구에 달하는 모든 가정과 수백만의 소규모사업장에 4,700만대의 스마트미터기를 설치한다는 계획을 12월 2일 확정 발표함. 동 계획의 시행에는 약 86억 파운드가 소요될 것으로 예상됨.
- 에너지규제기관 Ofgem의 감독 하에 시행될 동 사업은 중앙커뮤니케이션 모델(Central Communications Model)을 채택함. 이에 따라 장비설치와 유지는 에너지공급업체가 담당하고, 스마트미터기의 정보는 제3의 업체가 영국 전역에 걸쳐 관리할 것임.
- DECC는 이러한 중앙커뮤니케이션 모델이 소비자의 에너지공급업체 교체를 용이하게 하고, 향후 스마트그리드 개발기반을 마련할 것으로 판단함.
- 관련 업계는 '20년 사업완료 계획에 회의적 시각을 보내면서도 스마트미터기의 조속한 도입 필요성에는 의견을 같이함. 전력 및 가스 유통, 공급업체들로 구성된 에너지네트워크협회(Energy Networks Association,



ENA)는 관련 역할 분담을 약속함.

- 브리티시 가스(British Gas)의 스마트미터사업 책임자 Petter Allison은 '20년 완료목표 달성에 있어 Ofgem의 역할을 강조함. 스코티쉬 파워(Scottish Power)는 1,000가구에 대한 시험 설치 후 2년 내에 10만대의 스마트미터기를 추가 설치하겠다는 계획을 발표함.
- 에너지 분석그룹 Ineco의 Ian Parrett은 에너지공급업체들이 적극적인 스마트미터기 활용교육을 펼쳐 동 사업에 대한 소비자신뢰를 구축해야 한다고 지적함.
- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)는 동 사업의 장기적 성공을 위하여 정부의 홍보와 더불어 보조금 지급, 에너지효율개선 정보제공 등 재정지원이 필수적임을 강조함.
- DECC는 스마트미터기의 도입으로 에너지공급과 소비의 효율성이 증대되어 향후 20년간 146억 파운드의 이익이 발생할 것으로 추정함.
- 소비자는 에너지사용량 및 탄소배출량을 실시간으로 확인하여 에너지 소비를 조절하고, 보다 정확한 에너지요금을 청구받게 될 것임. 또한 에너지공급업체는 시간대별 차등요금 부과를 통해 에너지수요를 제어할 것임.
- 그 결과 각 가정의 에너지소비가 시간대별로 분산되고 스마트가전 이용이 활성화되며 피크타임 수요가 감소할 것으로 예상됨. 동시에 탄력적 수요대응이 가능해짐에 따라 고비용 고탄소배출 구조의 피크타임 추가 전력생산도 감소할 전망이다.
- DECC는 스마트미터기의 도입으로 소규모 발전이 활성화되어 발전차액 지원제도(Feed-in Tariff)의 이용률이 높아질 것으로 기대함. 에너지공급업체의 탄력적 수요대응으로 풍력과 같이 안정적이지만 지속성이 결여된 발전원의 온라인관리 또한 가능해질 것으로 예상됨.

(New Energy Focus, 2009.12.3), (Smarter Grids: The Opportunity, 2009.12.2)



2. 인도, 온실가스 감축을 위해 석탄화력발전소 최신 설비화 도입 추진

□ 개요

- 인도 환경부 라메쉬(Ramesh) 장관은 12월 3일 국회에서 국내총생산(GDP) 단위기준당 온실가스 배출량을 '05년 대비 '20년까지 24%, '30년까지 37% 감축하는 자발적 목표를 발표하였음.
- 이러한 온실가스 감축목표 달성을 위해 인도는 자국내 석탄화력발전소에 최신 설비도입 투자를 활발하게 추진할 것으로 전망
- 인도 전력부 산하의 에너지효율국(BEE)은 인도 정부가 제시한 온실가스 감축목표 달성을 위해 '15년까지 석탄화력발전소의 개보수 및 최신 설비화에 약 7,400억 루피의 투자가 필요하다고 추산하였음.

□ 세부 내용

- 인도 환경부 라메쉬(Ramesh) 장관은 12월 3일 국회에서 국내총생산(GDP) 단위기준당 온실가스 배출량을 '05년 대비 '20년까지 24%, '30년까지 37% 감축하는 자발적 목표를 발표하였음.
- 이러한 온실가스 감축목표 달성을 위해 인도는 자국내 석탄화력발전소에 최신 설비도입 투자를 활발하게 추진할 것으로 전망. 인도는 값싼 화석연료인 석탄을 이용한 화력발전이 대부분이며, 동국은 '02~'06년 석탄을 이용한 발전용량을 1.2만MW 가량 늘리면서 매년 7,974만 톤의 CO₂를 배출하였음.
- 인도 전력부 산하의 에너지효율국(Bureau of Energy Efficiency, BEE)은 인도 정부가 제시한 온실가스 감축목표 달성을 위해 '15년까지 석탄화력발전소의 개보수 및 최신 설비화에 약 7,400억 루피의 투자가 필요하다고 추산하였으며, 이를 통해 총 9,850만 톤의 CO₂ 감축을 기대함.
- 현재 인도가 보유하고 있는 석탄화력발전소(총용량 8.1만MW급)에서 배출되는 CO₂는 연간 5.4억 톤에 달함. 석탄은 다른 화석연료에 비해 매장량이 풍부하지만, 연소에 따른 온실가스 배출 및 대기오염 물질 등의



환경오염이라는 문제점이 대두되고 있음.

- 그러나 급속한 경제발전으로 전력수요의 증가에 대응하기 위해서 향후에도 석탄발전은 늘어날 것으로 전망됨.
- 이런 상황 속에서 인도 국영 화력발전공사(NTPC)는 동 감축목표 달성을 위해 '90년대 이전에 건설된 석탄화력발전소를 중심으로 설비 개보수 및 최신화에 착수할 예정임.
- 동사가 보유한 화력발전소의 총용량은 현재 3.6만MW이며, 이 중 석탄을 이용한 화력발전이 약 80% 정도임. 동사는 석탄화력발전소의 최신설비화에 발전량 1MW당 500만~1,000만 루피를 투자할 계획임.
- 특히 동사는 발전효율이 높고 환경부하를 줄일 수 있는 초임계압·초초임계압 기술 도입에 주력할 계획임. 동 기술을 이용한 발전설비는 일반설비에 비해 도입비용이 15~20% 정도 비싸지만, 환경적 이점이 우수하기 때문에 현재 인도 내에서 660MW급 및 800MW급의 초임계압 발전설비 12기에 대한 건설이 추진되고 있음. 동 발전설비 대부분이 '12년에 가동 개시될 전망임.
- ※ 초임계압은 임계압(225.65kg/cm^2 , 374°C) 이상인 증기, 초초임계압(ultra super critical, USC)은 기존 초임계압보다 더욱 높아진 증기 압력 246kg/cm^2 이상이면서 증기온도 593°C 이상.
- 또한 동사는 석탄가스화복합발전(IGCC) 기술도 도입할 계획이며, 동 기술 도입으로 기존 발전소에 비해 10% 정도 발전효율이 개선될 것으로 기대됨. 이에 발전효율이 1% 개선되는 경우 CO_2 배출은 2% 감축될 것으로 예상됨.
- 인도 최대의 산업설비업체 라르센 앤드 투브로(L&T)는 일본 미쓰비시중공업과 공동으로 최신 초임계압 기술을 이용한 석탄화력 발전설비의 제조·판매 사업을 추진하고 있으며, 인도 제3위의 철강업체인 JSW는 도시바와 최신 초임계압 기술에 따른 고효율·고성능 발전용 증기터빈 및 발전기를 생산하는 합자회사를 설립하였음.

(NNA Asia, 2009.12.8)



미국, 에너지부 에너지수급 전망 보고서(12월호)

- '09년 4/4분기 세계 석유수요가 8,506만b/d로 예상되는 가운데 금년 연평균 수요는 8,412만b/d로 전월 전망치 대비 2만b/d 하향 전망
 - '10년 석유수요는 8,522만b/d로 '09년대비 110만b/d 순증가할 것으로 예상되며, 전월 전망치 대비 18만b/d 하향 전망
- '09년 4/4분기 유가(WTI 기준)는 \$76.9/bbl, '09년 연평균 가격은 약 \$61.9/bbl로 전년대비 \$37.7/bbl 하락 전망
 - '10년 유가(WTI 기준)는 약 \$79/bbl로 '09년대비 \$17/bbl 상승 전망
- '09년 천연가스(Henry Hub) 연평균 가격은 \$3.95/Mcf¹⁾, '10년 가격은 \$4.62/Mcf로 전망
- '09년 석탄소비는 약 10억 톤으로 전월 전망치 대비 270만 톤 하향조정하였고, '10년 소비는 10.5억 톤으로 금년대비 4,160만 톤 증가 전망
- '10년 화석연료소비로 인한 CO₂ 배출은 약 55억 톤으로 '09년 CO₂ 대비 1.5% 증가 전망

□ 세계 석유수급

- '09년 세계 석유수요는 8,412만b/d로 전월 전망치 대비 2만b/d 하향 조정하였음. '10년 세계 석유수요는 8,522만b/d로 '09년대비 110만b/d 증가할 것으로 전망되는데, 비OECD 국가가 석유수요 증가분을 대부분 차지할 것으로 예상됨.
- OPEC의 '09년 원유생산량은 평균 2,910만b/d로 전년 수준보다 200만 b/d 이상 감소되었음.
 - '10년 OPEC의 원유생산량은 세계 원유수요 증가로 평균 2,960만b/d까지 늘어날 것으로 전망.

1)1Mcf=백만 cubic feet



- 비OPEC의 '09년 원유생산량은 평균 5,030만b/d로, 전년대비 약 60만b/d 증가되었음.
- 주로 미국, 브라질, 구소련 등에서 생산량이 증가하였으며, 또한 콜롬비아의 10월 원유생산량이 '00년 이후 처음으로 70만b/d를 초과하면서 크게 증가함. 미국과 구소련의 생산량 증가가 둔화될 것으로 보임에 따라 '10년 비OPEC 원유생산량은 20만b/d 정도 증가할 것으로 전망.

세계 석유수급 추정 및 가격 전망

(단위: 백만b/d)

구분		2008(실적)	2009(추정)	2010(전망)
수급	수요(A)	85.78	84.12(-0.02)	85.22(-0.18)
	OPEC 공급(B)	35.72	33.98(-0.03)	35.05(-0.01)
	비OPEC 공급(C)	49.65	50.25(+0.07)	50.45(+0.02)
	공급(B+C)*	85.37	84.23(+0.04)	85.50(+0.01)
	재고변동	- 0.41	0.11(+0.06)	0.28(+0.19)
가격	WTI(\$/bbl)	99.57	61.87(-0.13)	78.67(+0.54)

()는 전월 전망치대비 증감

* 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

□ 미국 석유수급

- '09년 총 원유 및 석유제품 소비는 전년대비 약 80만b/d(4.1%) 감소한 1,870만b/d로 예상되지만, 10년에는 경기회복 기대에 따라 27만b/d(1.4%) 증가한 1,897만b/d로 전망.
- '09년 원유생산량은 평균 534만b/d로 '91년 이후 처음으로 생산량증가를 기록하였으며, '10년에는 544만b/d로 전망.
- '10년 4/4분기에 썬더 호스, 타이티, 웬지, 아틀란티스 페더럴 해상에서의 원유생산량이 미국 본토 생산량의 12%를 차지할 것으로 전망.

□ 원유 및 제품가격

- 경기회복 및 원유소비반등에 대한 기대는 현재 높은 재고량으로 상쇄될 것으로 예상되어 '09년 4/4분기 WTI 가격은 \$76.9/bbl, 금년 연평균



가격은 약 \$61.9/bbl로 전망됨. 다만 '10년 2월 약 \$75/bbl을 저점으로 한 후 경기회복 효과가 증대되어 연말에는 약 \$82/bbl까지 오를 것으로 전망.

- 미국 휘발유가격은 '09년 및 '10년 각각 \$2.35/gal, \$2.83/gal로 전망되며, 평균 \$2.79/gal을 보인 11월 경유가격은 '10년 1/4분기에 \$2.81/gal로 전망.

□ 미국 천연가스 수급

- 11월 미국 동부지역의 온도가 통상적인 수준보다 높아 가정 및 상업부문의 난방수요가 감소하는 등의 요인으로 미국의 '09년 천연가스 소비는 전년대비 1.9% 감소한 약 622억ft³/d가 될 전망이며, '10년에는 '09년대비 0.1% 감소한 619억ft³/d로 전망.
- 미국의 '09년 천연가스 생산량은 3.7% 증가한 576.4억ft³/d로 전월 전망 대비 4.5억ft³/d 상향 수정되었으며, '10년에는 3.1% 감소한 557.8억ft³/d로 전망.
- '09년 9월까지 LNG 수입량은 평균 약 13억ft³/d(약 2.7만t/d)로 전년 동기 10억ft³/d보다 증가함. '10년에는 17억ft³/d(약 3.6만t/d)까지 증가할 것으로 전망.

□ 천연가스 가격

- 국내 천연가스 생산량 증가와 발전부문의 천연가스 수요 감축, 산업부문의 불투명한 경기회복 정도로 내년까지 가경상승세가 제한될 것으로 예상됨에 따라 Henry Hub 현물가격은 '09년과 '10년 각각 \$3.95/Mcf, \$4.62/Mcf로 전월 전망치 \$4.03/Mcf, \$5.01/Mcf 대비 소폭 하향 조정.
- '09년 11월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$3.77/Mcf로, 이는 전월대비 \$0.35/Mcf 하락.

□ 미국 전력소비 및 가격

- '09년 1월부터 9월까지 산업용 전력판매가 제조업생산지수의 감소와 비슷



하계 전년 동기대비 약 12% 감소함. '10년 산업용 전력판매는 약 1.1% 증가할 것으로 예상되며, 가정 및 상업용 전력판매는 각각 2.4%, 1.2% 증가하여 총 전력소비가 1.6% 증가할 전망.

- '10년 발전용 천연가스 인도가격이 10% 증가하는 반면 석탄의 인도가격은 감소될 것으로 예상되어 가정용 전력가격은 약 0.9% 줄어든 것으로 전망. '09년과 '10년 가정용 평균 전력가격은 각각 11.6¢/kWh, 11.5¢/kWh로 전망.

□ 미국 석탄수급 및 가격

- '09년 석탄소비는 약 10억 톤으로 전월 전망치 대비 270만 톤 하향조정 하였으며, '10년에는 '09년대비 4,160만 톤 증가한 10.5억 톤으로 전망됨.
- 미국의 '09년 9월까지 석탄 생산량은 낮은 석탄소비, 수출감소, 높은 재고량으로 인해 전년 동기대비 6% 감소하였으며 '09년 연평균 석탄 생산량은 전년대비 약 7% 감소하여 약 10.9억 톤²⁾, '10년에는 '09년보다 2.5% 감소한 약 10.6억 톤으로 전망.
- '09년과 '10년 발전용 석탄가격은 각각 \$2.22/mmBtu, \$2.03/mmBtu로 전망.

□ 미국 CO₂ 배출

- 미국의 '09년 총 CO₂ 배출량은 경기 침체에 따른 산업부문의 에너지소비 변화와 발전원의 변화로 6.1% 감소한 54.5억 톤 전망. '10년에는 경기 회복으로 에너지소비가 늘어남에 따라 CO₂ 배출량이 약 55억 톤으로 '09년대비 1.5% 증가할 것으로 전망.
- '09년 CO₂ 배출량 감소를 주도한 화석연료는 석탄으로 석탄소비에 따른 CO₂ 배출은 10% 이상 감소.

(EIA Short-Term Energy Outlook, 2009.12.8)

2) 미국의 경우 톤을 short ton으로 사용함.