

# 주간 해외에너지정책 동향

Issue 5 / 2010.2.5

## □ UNFCCC에 55개국 '20년 온실가스 감축목표 제출

- UNFCCC 회원국 194개국 가운데 55개국이 1월 31일까지 코펜하겐 합의문에 의거하여 '20년 온실가스 감축목표를 제출하였는데, 이는 세계 온실가스 배출량의 78%에 해당함.
- 지난 12월 제15차 유엔기후변화협약 당사국 총회에서 각국은 코펜하겐 합의에 의거하여 1월 31일까지 온실가스 감축목표를 제출하기로 함.
- 미국, EU 27개국, 중국, 인도, 일본, 브라질 등을 포함한 대부분의 국가들은 이미 발표된 감축 목표치를 변경하지 않고 제출함.
- 주요국이 제출한 '20년까지의 온실가스 감축목표 및 기준년도는 아래 표와 같음.

<주요국 온실가스 감축목표>

국가명	감축목표	기준년도
EU(27개국)	20~30%	1990
미국	17%	2005
일본	25%	1990
중국	40~45% (GDP당)	2005
캐나다	17%	2005

- 한국은 '05년 기준 BAU대비 30%의 감축목표를 제출하였음.
- UN은 온실가스 감축목표 제출기한을 유연성 있게 운영하여 향후 미제출 국가의 감축목표를 제출 받을 계획이라고 발표함.

(New York Times, 2010.2.1), (UNFCCC, 2010.2.1)

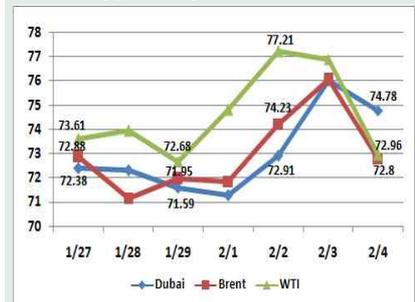
## NEWS

- UNFCCC에 55개국 '20년 온실가스 감축목표 제출
- 도쿄전력, 베트남 국가전력개발 계획 수립 지원
- 일본 정부, 온실가스 25% 감축 로드맵 초안
- Eurus, 풍력·태양광발전소 건설 확대
- 홋카이도, 금년 온실가스 감축 신조례안 시행
- 중국, '09년 원유생산량 1.89억 톤으로 0.4% 감소
- 중국, 코펜하겐 합의문 지지 발표
- 중국, 석유수요증가로 국제유가 연평균 \$80/bbl 전망
- CNOOC, 금년 E&P 투자 29.5% 증대계획
- 미국 정부, 원자력발전부문 확대에 대규모 예산 편성
- 오바마 대통령, 연방정부기관 온실가스 배출량 28% 감축지시
- 미국, '11년부터 석유·가스산업에 대한 세금 인센티브 축소
- Shell, 브라질 Cosan과 바이오연료 사업 합작 투자
- PDVSA-Eni, 3개 부문의 전략적 협정 체결
- 러시아 컨소시엄, PDVSA와 오리노코 광구개발 협정 체결
- 사우디 아람코, \$1,200억 규모 에너지부문 투자 계획
- 중국, 이스라엘 컨소시엄에 가스수입계약 제의
- 이란, '10년 회계연도 예산 기준유가 \$60-65/bbl 반영
- 카타르, 금년 중 LNG 트레인 풀가동으로 수출 능력목표 달성 예정
- 쿠웨이트 KOC, 신규유전 발견으로 원유생산 능력 확대목표 달성에 청신호
- 영국, 소규모발전과 재생가능난방에 인센티브 부여 계획
- 영국, 학교 탄소배출감축 방안 발표
- 영국 Ofgem, 안정적 가스 공급 확보 계획 제안
- 석유기업들, 폴란드 지역 유전개발 검토 중
- 프랑스, 중형 원전 건설계획
- TAP 프로젝트 본격 착수
- R/D Shell, 나이지리아 유전 지분 일부 매각 결정
- OPEC, '10년 1월 석유공급량 13개월래 최고치 기록

## ANALYSIS

- 중국, '10년 석유제품수요 4% 증가 전망
- '10년 유가 안정화 추세와 라틴아메리카 지역별 석유산업 전망

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





## ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

### □ 도쿄전력, 베트남 국가전력개발 계획 수립 지원

- 도쿄전력은 베트남 '국가전력개발계획 지원 프로젝트'에 착수한다고 발표함. 동 사업은 일본 국제협력기구(JICA) 업무위탁에 따른 것으로 베트남의 제7차 국가전력개발계획('10~'30년)을 수립하는 작업임.
  - 동사는 5차례의 현지 조사를 통해 베트남 현재 전력수요 예측 방법 평가 및 개선책을 검토하며, 향후 건설될 예정인 원자력발전 신규 도입에 따른 송전계통 구축 계획의 평가·지원 등을 실시함.
- 베트남 정부는 5년마다 전력개발계획을 책정하여 계획적인 전력설비 구축을 추진하고 있음. 경제성장을 배경으로 베트남의 전력수요는 '97년 150만GWh에서 '07년은 600만GWh로 급증하고 있음.
  - 기존의 발전설비는 화력, 수력이 중심이었지만, 제7차 계획 중에는 최초의 원자력 발전 도입을 위한 1,000MW급 원자로 4기 건설과 이에 따른 송전망 구축도 포함됨.
- 동 프로젝트는 베트남 정부가 제7차 계획을 수립하는데, 전력수요 예측 및 계통계획 수립에 대하여 일본의 기술지원 요청으로 이뤄진 것임.

(東京電力, 2010.1.28)

### □ 일본 정부, 온실가스 25% 감축 로드맵 초안

- 일본 정부가 마련한 온실가스 25% 감축 로드맵 초안이 2월 2일 공개되었음. 25% 감축 중에 15% 정도를 자국 내에서 감축하며, 나머지는 해외의 온실가스 배출권 매입 등으로 충당한다는 내용을 포함하고 있음.
  - 동 정부는 2월 3일 관계부처 간의 부장관급 검토팀을 구성하고, 25% 감축 로드맵을 각료위원회 논의를 거쳐 다음 달 지구온난화 대책 기본법안(가칭)으로 국회에 제출될 예정임.
  - 동 정부는 '20년까지 온실가스 배출량을 '90년 대비 25% 감축하는 목표를 내세우고 있음. 동 로드맵 초안은 가정·상업·산업부문 등 분야별 감



축목표도 제시되어 있으며, '20년까지 부문별 배출량은 산업부문 3.66억~3.99억 톤('90년 4.82억 톤), 가정·상업부문 3.80억~4.46억 톤('90년 5.80억 톤)으로 나타남.

- 일본 환경성은 동 로드맵과 관련 온실가스 25% 감축 중 자국 내에서 15~25% 감축해야하며, CO<sub>2</sub> 배출량이 증가되고 있는 가정부문은 '90년대비 18~30% 감축, 산업부문의 경우 17~24%, 상업부문은 5~21% 감축을 제시함.
- 일반가정의 경우 태양광발전 설비를 현재의 30배 이상인 1,000만 세대에 설치하도록 했으며, 고효율 급탕기도 전체 주택의 80% 이상에 보급한다는 계획임. 신축 주택에도 최고 기준의 단열재를 사용토록 함.

(時事通信, 2010.2.2), (日本經濟新聞, 2010.2.4)

#### □ Eurus, 풍력·태양광발전소 건설 확대

- 일본 최대 풍력발전기업 유러스 에너지(Eurus Energy)는 1월 28일 향후 5년간 원자력발전소 1기 규모에 달하는 1,000MW 규모의 풍력·태양광발전소를 국내외에 건설할 방침이라고 발표함.
- 동사는 풍력발전 등 신재생에너지의 발전 사업이 급속히 확대되는 중 규모 확대에 추진을 가속화하고 있으며, 동사에 공동출자하고 있는 도쿄전력과 도요타통상은 향후 투자에 대비해 총 250억 엔의 증자를 결정했음.
- 동사는 일본 홋카이도 및 아오모리현 등에 450MW, 유럽 726MW, 미국 524MW, 한국 139MW의 발전자산을 보유하고 있음. 향후 5년간 1,000MW급 출력의 풍력·태양광발전소 신규 투자는 미국과 유럽 지역을 중심으로 추진되며, 발전소 건설의 절반 이상을 풍력으로 충당하고, 나머지 10% 정도는 태양광으로 충당할 계획임.
- 세계 풍력발전능력은 '08년 약 121,000MW로 전년대비 20~28% 증가했으며, 일본 국내 풍력발전능력은 '08년 1,880MW로 전년대비 22% 증가했음.

(Asahi.com, 2010.1.29)



## □ 홋카이도, 금년 온실가스 감축 신조례안 시행

- 홋카이도 도(道)는 온실가스 배출량 감축을 위한 새로운 체제 시행에 돌입했음. 금년 3월 '홋카이도 지구온난화 방지 대책 조례'를 전면 시행하여 연료소비가 많은 기업에게 감축계획 등의 책정을 의무화함.
  - 원유환산 기준 연간 1,500kl 이상의 에너지를 사용하는 기업 및 200대 이상의 트럭을 등록한 운송업자 등이 대상이며, 지역 내 500개사 정도가 대상이 될 것으로 예상됨.
  - 지방 정부는 기존의 온난화 방지 계획도 재검토하여 '20년까지 온실가스 감축 수치목표를 세울 계획임. 온실가스를 대폭 감축하여 환경 우수 지역으로 부각시킨다는 것이 목표임.
- 동 조례는 '08년 7월 홋카이도 도야코에서 개최된 주요 8개국(G8) 정상 회의를 계기로 추진되어 '09년 3월 도의회에서 통과되었으며, 도(道)와 지역 사업자, 도민 각각의 책임 등을 명확하게 제시한 것이 특징임. '09년 12월에 이미 세부사항을 제시한 시행규칙을 발표한 바 있음.

(日本經濟新聞, 2010.2.4)

## □ 중국, '09년 원유생산량 1.89억 톤으로 0.4% 감소

- 중국 국가발전개혁위원회는 '09년 석유·천연가스관련 통계를 발표함.
  - '09년 중국의 원유생산량은 1.89억 톤으로 전년대비 -0.4%('08년 +2.3%) 감소되었고, 원유수입량은 2.37억 톤으로 전년대비 13.9% 증가했음. 원유정제량은 3.74억 톤으로 7.9% 증가했음.
  - 휘발유 생산 증가율은 전년보다 7.3 포인트 높은 13.1%, 경유 생산 증가율은 2 포인트 감소되어 6%를 기록함. 천연가스 생산량은 830억m<sup>3</sup>로 전년대비 7.7% 증가하였는데, 증가율은 전년에 비해 4.6 포인트 감소됨.
- '09년 1~11월 석유화학산업 수익은 2,415억 위안으로 전년대비 14.9% 감소되었는데, 감소폭은 전년대비 4.3%포인트 늘어남.
  - 이 중 석유·천연가스 시추업의 수익은 1,687억 위안으로 60.7%의 이익 감소로 나타남. 정유업은 '08년 상반기 1,457억 엔의 순적자에서 729억



엔 흑자로 전환됨.

(中國能源網, 2010.1.29)

## □ 중국, 코펜하겐 합의문 지지 발표

- 원자바오 중국 총리는 1월 29일 '09년 12월 덴마크 코펜하겐에서 개최된 제15차 당사국 총회(COP 15)에서 도출된 코펜하겐 합의문을 지지한다고 방송을 통해 발표함.
  - 원자바오 총리는 금년 말에 멕시코에서 개최될 예정인 제16차 당사국 총회(COP16)에서 각국이 발리·로드맵에 의거하는 교섭을 완성하여 UN 기후변화협약과 교토의정서를 강화하는 법적 구속력이 있는 합의를 달성할 수 있도록, 중국은 적극적으로 대응해 나갈 계획이라고 언급함.
  - 중국은 '20년까지 국내총생산(GDP) 단위 기준당 온실가스 배출량을 '05년 대비 40~45% 감축, '20년까지 비화석 연료가 1차 에너지 소비에 차지하는 비율을 15% 전후로 확대, '20년까지 산림면적을 '05년 대비 4,000만 헥타르 증가, '20년까지 산림의 총 축적량을 '05년 대비 13억m<sup>3</sup> 증대시킬 계획임.
- 한편 UN 기후변화협약 사무국은 코펜하겐 합의문에 의거 EU 27개국을 포함한 선진국과 개도국 총 50개국 이상에서 자국의 공식적인 '20년 온실가스 감축목표를 제출하였다고 2월 1일 발표함.

(Searchina, 2010.2.2), (每日新聞, 2010.2.2)

## □ 중국, 석유수요 증가로 국제유가 연평균 \$80/bbl 전망

- 중국 NDRC(National Development and Reform Commission)는 최근 글로벌 불황으로 인한 세계 석유수요 하락에도 불구하고 중국의 소비가 가격상승을 견인하여 '10년 국제유가 연평균 수준이 전년대비 25% 높은 \$80/bbl 이룰 것으로 전망.
  - NDRC는 유동성 확대에 의한 선물시장 투기 확대와 세계경기회복의 영향으로 유가가 상승할 것이며, \$80/bbl 수준의 유가는 중국 석유산업 발전에 긍정적인 역할을 할 것이라고 평가함.



- 지난해 12월 중국의 석유수요는 전년 동기대비 15% 급증하였으며, 이로 인해 12월 중순부터 1월 초순까지 석유선물 시장가격이 16%나 단기 상승하였음.
- 최근 중국정부의 통화긴축 정책으로 중국 경제전망에 대한 불확실성이 제기되고 있지만 전문가들은 석유소비를 진작시키는 요인이 이미 가동되고 있기 때문에 특별한 변화는 없을 것이라고 주장함.
- Eurasia Group은 중국이 통화긴축을 점진적으로 종료할 것으로 보고, 석유소비에 대한 영향은 미미할 것으로 예상함.
- IEA는 '10년 중국의 석유수요가 평균 882만b/d로 '09년 대비 4.3% 증가할 것으로 전망하였음. 한편 골드만 삭스는 올해 국제 유가를 중국의 전망보다 높은 연평균 \$90/bbl로 전망한 바 있음.

(Washington Post, 2010.1.29)

#### □ CNOOC, 금년 E&P 투자 29.5% 증대계획

- 중국 국영 석유가스기업 CNOOC은 '10년 사업전략 및 개발계획을 발표하고, '10년 원유 및 천연가스의 총 목표생산량을 전년도 추산치 2.26억~2.28억Boe보다 많은 2.75억~2.9억Boe로 설정함.
- 동사는 중국 해상유전 JinZhou 25-1 및 BoZhong 19-4 등을 포함한 9개의 신규 프로젝트를 추진할 계획이고 일부 노후유전의 회수율 증진노력을 통해 생산량 증가를 도모할 계획임.
- 동사는 '10년 100% 이상의 재고대체비율(Reserve Replacement Ratio, RRR) 달성목표를 세움.
- CNOOC은 '10년 생산량 확대와 집중적인 개발프로그램 추진을 위해 전년대비 29.5% 증가한 총 US\$79.3억의 투자비용을 확보하여 탐사·개발·생산부문에 각각 \$14.7억, \$48.1억, \$15억을 투자할 계획임.
- 동사는 에너지부문 운영비용이 증가하고 있지만 생산성증대와 비용절감을 추진할 것이라고 발표함.

(Rigzone, 2010.2.2)



## □ 미국 정부, 원자력발전부문 확대에 대규모 예산 편성

- 오바마 미국 대통령은 '10년 국정연설에서 원자력발전 확대를 위해 신규 원자로의 정부 용자보증(loan guarantees) 규모를 \$540억으로 3배 확대하는 예산안을 발표하고 의회에 제출함.
  - 의회가 신규 용자보증을 승인하면 '09년 이미 할당된 바 있는 \$185억에 추가될 예정임. 지난해 에너지부는 용자보증지원 대상기업을 Southern Co, Constellation Energy, NRG Energy, SCANA Corp. 등 4곳으로 압축하였음.
  - 현재 미국에는 104기의 원자로가 가동되어 전력공급량의 약 20%를 차지하며 '30년까지 현 수준의 원자력발전 비중을 유지하려면 신규 원자로 25~30기가 추가적으로 필요함.
- 원자력발전 지지자들은 지구온난화 대응을 위해 원자력발전소 건설의 필요성을 주장하고 있지만, 방사능 폐기물에 대한 처리문제가 여전히 과제로 남아있음.

(Reuters, 2010.1.29), (Rechargenews.com, 2010.1.31)

## □ 오바마 대통령, 연방정부기관 온실가스 배출량 28% 감축지시

- 오바마 미국 대통령은 연방정부부처에 '20년까지 온실가스 배출량을 '08년 대비 28% 감축하는 내용의 대통령령으로 지시함.
  - 동 감축목표는 1년간 1,700만대의 자동차가 운행되지 않거나 석유 2.5억 배럴이 절약되는 양인데 '20년까지 총 \$80억~110억의 에너지비용을 절감할 수 있을 것으로 예상됨.
  - 연방정부는 미국 최대 에너지 소비주체로 연간 에너지소비 비중의 약 1.5%를 소비하고 있으며, '08년에만 \$245억 이상을 에너지사용에 지출함.
- 연방정부 각 부처는 에너지 사용량 측정, 에너지효율성 제고, 청정에너지(태양·풍력·지열)로의 전환을 통해 에너지비용 절감 및 온실가스 감축목표를 달성할 계획임.

(Rechargenews.com, 2010.1.31)



## □ 미국, '11년부터 석유·가스산업에 대한 세금인센티브 축소

- 오바마 정부는 '11년 초부터 '20년 말까지 석유기업에 대해 \$365억 규모 (국내 석유·가스 수익의 약 1%에 해당)의 신규 석유·가스 세금을 부과할 예정이라고 발표함.
  - 동 계획은 석유 및 석탄과 같은 화석연료산업에 대한 세금인센티브 지원을 줄여 연방정부 예산 확보를 통해 신재생에너지 지원규모를 증대하는데 목적을 두고 있음.
  - 기존의 석유·가스에 대한 보조금제도는 국민의 세금부담을 높였으며 생산성 향상과 에너지가격 하락에 전혀 도움이 되지 않음.
  - 석유 및 천연가스 기업의 국내 하류부문 생산세 감면혜택 폐지가 제안되었는데 동안이 승인될 경우 향후 10년간 \$173억의 재원이 확보될 것으로 평가함.
  - 미국 정부는 또한 석유회수증진과 석유·가스정의 한계생산에 대한 세금공제 폐지도 제안되었음.
- 관련업계는 경기침체가 지속되고 있고 석유 및 천연가스 산업에 대한 신규 세금부과는 시기적절하지 않다고 주장하고 있음.

(Oil&Gas Journal, 2010.2.1)

## □ Shell, 브라질 Cosan과 바이오연료 사업 합작 투자

- 다국적 에너지기업 R/D Shell은 세계 최대 사탕수수 에탄올 제조회사인 브라질의 Cosan과 \$120억을 합작 투자(50:50)하여 브라질에서 바이오연료 사업을 추진할 예정임.
  - Shell-Cosan 합작투자를 통해 Shell은 Cosan 자산(연간 20억ℓ 규모의 에탄올생산시설 및 사탕수수 가공공장, 열병합발전소, 에탄올무역회사 포함)의 75%를 이용할 수 있게 되었고, 그 대가로 Shell은 Cosan에 \$16.2억을 지불할 예정임. Shell은 Cosan 지분의 50%를 보유할 예정임.
  - 또한 동 사업을 통해 Shell-Cosan은 브라질 내 Cosan이 관리하고 있는 2,740개의 주유소를 합쳐 총 4,500개 주유소를 확보하여 Cosan의 에탄



올연료를 공급할 예정임.

- Shell이 브라질 에탄올시장을 공략하는 것은 브라질이 세계 바이오연료 생산 및 소비를 주도하고 있기 때문임.
  - Shell은 전 세계적으로 에탄올 사용을 의무화하고 있는 추세에 브라질의 에탄올이 가장 지속가능한 생산성을 지니고 있을 뿐만 아니라, 상업적 실행가능성이 가장 높아 세계시장 진출의 발판이 될 가능성이 높을 것이라고 전망함.
  - 브라질에서 신형 차량의 90%가 휘발유나 에탄올 또는 휘발유·에탄올 혼합연료로 운행되는 가변연료(flex-fuel) 엔진을 탑재하고 있음.
- 그러나 Shell이 브라질산 에탄올을 세계시장에 즉각 시판하지는 못할 것임. 왜냐하면 브라질 내의 에탄올 수요가 Cosan 생산량을 초과하기 때문에, 당분간 브라질 시장만 공략할 계획임.

(Financial Times, 2010.2.2)

## □ PDVSA-Eni, 3개 부문의 전략적 협정 체결

- 베네수엘라 PDVSA는 이탈리아 국영석유기업 Eni와 세 개 부문의 전략적 협정을 체결하였음. 새로이 체결된 계약의 내용은 오리노코 중질유전의 후닌 5(Junín 5) 광구개발 계약, 기술협정, 발전소 건설에 관한 양해각서 등임. 양사는 사업추진을 위해 \$180억을 공동투자할 예정임.
  - 첫째, 양사는 베네수엘라 까라까스(Caracas) 남동부에 위치한 후닌 5광구를 공동개발하여 '13년부터 생산을 시작할 예정임. 초기 원유생산목표량은 7.5만b/d이며, 호세(Jose)에 신규정제시설 건설이 완공되면 '16년부터는 24만b/d 생산 목표를 갖고 있음. 동 광구개발의 지분은 PDVSA가 60%, Eni가 40%를 소유하고 있음.
  - 둘째, 양사는 중질유를 고품질의 경질유로 변환하기 위해 수소화기술(hydrogenation technology)을 개발할 예정임.
    - ※ 수소화기술(hydrogenation technology): 중질유를 고온·고압하에 촉매인 수소를 사용하여 분해시켜 LPG, 휘발유, 항공유, 등유, 경유 등의 경질유를 제조하는 기술



- 셋째, 양사는 베네수엘라 귀리아(Guiria) 지역에 발전소 건설에 관한 양해각서를 체결하였음.

(OilVoice, 2010.1.28)

## □ 러시아 컨소시엄, PDVSA와 오리노코 광구개발 협정 체결

- 러시아 컨소시엄(Rosneft, Lukoil, Gazprom Neft, Surgutneftegas, TNK-BP)과 베네수엘라 PDVSA는 베네수엘라 오리노코 중질유전 후닌 6(Junín 6) 광구 공동개발에 관한 협정을 2월 1일 체결하였음.
- 러시아 컨소시엄은 베네수엘라 의회가 동 협정을 비준하면 곧바로 첫 투자금 \$6억을 조성할 예정임.
- 동 협정은 '09년 9월 양해각서를 바탕으로 체결되었는데, 총투자규모는 \$200억이며, 협정기간은 향후 40년간 지속될 가능성이 많음. 광구개발은 2단계로 나누어 진행될 계획으로 1단계 사업은 향후 7~10년 동안 \$120억이 투자될 예정임.
- 후닌 6 광구의 추정매장량은 530억 배럴이며, 생산목표량은 45만b/d임. 동 광구지분 구조는 PDVSA가 60%, 러시아 컨소시엄이 40%임.

(Bloomberg, 2010.2.1), (Xinhua, 2010.2.2)

## □ 사우디 아람코, \$1,200억 규모 에너지부문 투자 계획

- 사우디 아람코는 향후 5~6년 간 \$1,200억 규모의 에너지 분야에 대한 투자를 계획하고 있음. 아람코의 직접 투자규모는 \$100억~160억 규모이며, 나머지 자금은 기업 합작투자 및 개인 투자 유치, 용자를 통해 조달할 계획임.
- 아람코사는 주바이, 안부, 라빅 및 라스 타누라 석유정제시설 건설을 통한 석유정제능력 확대를 위해 \$600억을 투자하고, 나머지 \$600억은 석유화학부문 및 해외투자에 투입할 계획임.
- 지난 해 원유생산능력 보유 목표치(1,250만b/d)를 달성했으나 세계 경기침체에 따른 석유수요 감소로 잉여생산능력이 예상보다 많아졌음. 사우디는 지난 1월 원유 생산량은 818만b/d에 달함.



- 아랍코사는 세계 석유수요가 중국, 인도, 중동 국가를 중심으로 점차 회복될 것으로 예상하면서, 향후 수요증가에 따른 공급부족 상황에 충분히 대처할 능력이 있다고 공언함.

(MENAFN.com, 2010.2.1)

## □ 중국, 이스라엘 컨소시엄에 가스수입계약 제의

- 중국은 이스라엘 북부 지중해의 타마르 가스전에서 가스를 시추중인 이스라엘 컨소시엄에 천연가스 구매의사를 전달함.
  - 중국은 타마르 가스전 개발 지분을 가진 텔렉그룹 회장의 중국 방문시 가스수입 문제를 언급한 바 있으며, 최근 텔렉그룹 대변인은 텔렉 관계자들이 중국과의 구체적인 가스수출 물량 및 금액 등을 논의하기 위해 중국에 갈 계획임을 밝힘.
  - 텔렉그룹은 텔렉 시추회사(15.625%)와 아브너 석유탐사회사(15.625%)를 통해 타마르 가스전 개발 지분을 보유하고 있음.
  - 동 컨소시엄은 노블 에너지가 이끌고 있으며 나머지 참여자들은 이스라엘코 네게브와 도르 가스탐사회사임.
- 동 컨소시엄은 '12년 중 타마르 가스전의 1단계의 생산을 계획하고 있음.
  - 한편, 이스라엘 전기공사는 작년 타마르 가스전의 생산물량 중 27억m<sup>3</sup>를 15년에 걸쳐 구매할 계획인데, 연간 구매비용은 \$4억~7억에 달함.

(Reuters, 2010.1.27)

## □ 이란, '10년 회계연도 예산 기준유가 \$60~65/bbl 반영

- 이란은 최근의 비교적 높은 유가 수준에 힘입어 3월 21일 시작되는 '10년 회계연도 예산을 23% 증액, 정부 지출의 상당부분을 석유·가스 프로젝트에 배정하였음.
  - 총 예산안 규모는 약 \$3,680억이며, 의회 동의를 위해 제출된 상태임. 구체적인 수입 및 지출 내역은 발표되지 않았으나, 예산책정의 기준이 된 유가수준은 \$60~65/bbl로 2009년 회계연도 예산안 마련시의 기준



유가(\$37.5/bbl)보다 크게 상승함.

- 동 예산안에 따르면 이란 석유부는 \$70억 규모의 채권 발행 권한이 있는데, 채권수익의 일부는 사우스파스 가스전 개발을 위한 기금으로 사용될 계획임.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2010.2.1)

## □ 카타르, 금년 중 LNG 트레인 풀가동으로 수출능력목표 달성 예정

- 카타르 에너지부 장관은 금년 중 총 14기에 달하는 Qatargas와 RasGas의 LNG 트레인이 모두 가동(시험가동 포함)되어 연간 7,700만 톤의 LNG 수출능력목표 달성이 가능할 것이라고 발표함.
- Qatargas에서는 특히 생산규모가 큰 6-트레인과 7-트레인의 시험가동이 각각 금년 6월, 9월에 있을 예정인데, 두 트레인의 LNG 생산능력은 각각 연간 780만 톤임. 6-트레인과 7-트레인의 가동으로 동사의 총 LNG 생산능력을 연간 4,200만 톤으로 확대됨.
  - Qatargas의 최대 수출국은 영국으로, 사우스혹 터미널로의 LNG 수출이 지난해 6월부터 시작되었으며 금년 수출물량은 약 1,000만 톤 수준임.
  - 영국 다음으로 수출량이 많은 국가는 중국으로, 현재 연간 500만 톤의 LNG가 수출되고 있는데 지난해 11월 수출량을 연간 1,100만 톤으로 확대하기위한 양해각서가 양국간 체결된 바 있음.
- 한편, RasGas의 연간 780만 톤의 LNG 생산능력을 가진 7-트레인은 시험가동 중인데, 2월 중 생산이 개시될 예정임.

(Arab Oil & Gas, 2010.2.1)

## □ 쿠웨이트 KOC, 신규유전 발견으로 원유생산능력 확대목표 달성에 청신호

- 쿠웨이트 KOC(Kuwait Oil Company)에 따르면, 지난해 말 북서부지역 Mutreba 유전의 발견으로 단기적으로 쿠웨이트의 연간 생산능력이 확대될 뿐만 아니라 장기적으로 노후 유전을 대체할 수 있을 것으로 전망됨.
  - 동 유전의 1단계 생산은 3~4년 후에 가능할 것으로 예상되며, 생산량은



경질원유 8만b/d, 천연가스 1.1억ft<sup>3</sup>/d가 될 것으로 추산하고 있음.

- 쿠웨이트 북부 지역의 원유생산능력은 현재 65만b/d 이지만, '10년~'11년 기간 중 80만b/d, '12년 90만b/d, '13년 이후 100만b/d로 증가될 전망이다.
- 현재 쿠웨이트의 원유생산능력은 315만b/d이며, 지역별 생산능력은 북부 지역 65만b/d, 남동부지역 170만b/d, 서부지역 50만b/d, 사우디와 소유권을 분할하고 있는 중립지대 25만b/d, Ratawi층 경질원유 5만b/d임.
- 쿠웨이트는 '20년까지 원유 생산량을 400만b/d로 늘이는 목표를 갖고 있음.
- 한편, KOC의 현재 천연가스 생산량은 1.4억ft<sup>3</sup>/d를 기록하고 있으며 '08년 매장량 40조ft<sup>3</sup> 규모의 비수반가스매장지를 북부지역에서 발견하고 개발 중임.

(Arab Oil & Gas, 2010.2.1)

## EUROPE & AFRICA

### □ 영국, 소규모발전과 재생가능난방에 인센티브 부여 계획

- 영국 에너지기후변화부(DECC)는 '09년 7월 발표한 소규모 발전차액지원 제도인 '청정에너지 캐쉬백제도(Clean Energy Cashbag Scheme)'의 세부 내용을 최근 확정 발표함.
- '10년 4월 1일부터 태양전지와 풍력터빈(최대 5MW) 등 재생에너지 발전 설비를 갖춘 주택과 커뮤니티는 발전차액지원금(FIT)을 신청할 수 있음.
- 적용 기간은 태양광발전의 경우 25년, 기타 발전은 20년이며, 소수의 소형열병합발전(micro Combined Heat and Power)에 대해서도 10년간 적용될 예정임.
- 소규모 발전자는 FIT를 통해 초기 설비투자금의 5~8%를 환수할 수 있음. 예를 들어, 2.5KW급 태양전지를 설치할 경우 900파운드의 FIT를 지급받고, 연간 전기 요금을 약 140파운드 절약할 수 있음.



- 지열히트펌프, 공기히트펌프, 바이오매스보일러 등을 사용한 저탄소 난방에 세계 최초로 인센티브를 부여하는 '재생가능 난방 인센티브 (Renewable Heat Incentive, RHI)'의 청사진 또한 제시됨.
- '11년 4월부터 두 채 연립주택(semidetached house)을 기준으로 연간 최대 1,000파운드의 RHI를 수령할 수 있으며, 에너지를 석유에서 재생에너지로 교체할 경우 난방요금을 약 200파운드 절약할 수 있음.
- RHI 지원 금액은 난방 설비의 크기와 유형에 따라 다르며, 지급 기간도 적용 기술에 따라 10~20년 사이에서 결정될 것임.

(DECC, 2010.2.1), (Energy Efficiency News, 2010.2.1)

## □ 영국, 학교 탄소배출감축 방안 발표

- 영국 아동·학교·가족부(Department for Children, Schools and Families, DCSF)는 학교의 탄소배출감축 방안을 최근 발표함. 동 방안의 주요 네 가지 내용은 다음과 같음.
  - 첫째, '16년 까지 최소 4개의 탄소제로 학교를 시범 운영함.
  - 둘째, '13년부터 영국의 모든 신축 교사는 '02년 건물 기준에서 80%까지 이산화탄소 배출을 감축함.
  - 셋째, 학교 설계에서부터 운영까지 에너지 사용과 탄소배출을 감독하는 조치가 도입됨. 이에 따라 12억 파운드를 들여 영국 내 모든 학교에 스마트미터를 보급하며, DCSF의 주관 하에 학교 당국, 교사, 학생 및 학부모를 대상으로 에너지 절감 연중 캠페인을 실시함.
  - 넷째, 에너지합리화(refurbishment and retrofit) 프로그램을 통해 학교의 탄소배출감축 성과를 검토함.
- 영국의 학교들은 현재 연간 전체 배출량의 2%에 해당하는 940만 톤을 배출하고 있음. Carbon Trust에 따르면 일선 학교는 스마트미터 설치와 에너지소비행동 변화를 통해 연료비를 현행 대비 10~15% 줄일 수 있음.

(DCSF, 2010.1.28), (Energy Efficiency News, 2010.1.29)



## □ 영국 Ofgem, 안정적 가스 공급 확보 계획 제안

- 영국의 에너지 규제기관 Ofgem은 글로벌 금융 위기, 탄소배출 감축목표 강화, 가스 의존도 심화 등으로 신규 생산능력 투자가 어려워진 상황에서 안정적인 에너지 공급을 확보하기 위한 방안을 2월 3일 제시함.
  - 영국은 향후 10년 이내에 노후 발전소를 단계적으로 폐지할 예정이며, 이에 따라 영국 발전능력이 약 30% 축소될 것으로 예상됨. 노후 발전소 중 일부는 천연가스발전소로 대체될 예정임.
  - 부캐넌(Buchanan) Ofgem CEO에 따르면, 영국은 향후 2~3년 간 전기를 안정적으로 공급할 수 있으며, Ofgem은 인프라 교체와 탄소배출감축을 위하여 2,000억 파운드를 투입할 계획임.
- 영국은 전력의 약 절반을 가스로 생산하지만, 천연가스 매장량이 감소하여 수입을 확대해야 하는 상황임. 이에 따라 가스공급 안정화 방안이 논의되고 있음.
  - National Grid와 같은 단일 구매자에게 구매권 부여, 중앙집중화된 재생에너지시장 창설, 탄소배출권 최저가격 설정 등이 주요 방안으로 제시되고 있음.
  - 밀리밴드(Miliband) 에너지기후변화장관은 장기적으로 에너지부문에 정부의 시장개입을 강화하는 정책이 필요하다고 밝힘.

(Bloomberg, 2010.2.3)

## □ 석유기업들, 포클랜드 지역 유전개발 검토 중

- 영국-아르헨티나 양국 간 냉랭한 정치적 문제에도 불구하고 유가상승과 해저시추기술의 발달로 영국 석유탐사기업들이 포클랜드를 주목하고 있음. 전문가들은 포클랜드 지역의 석유매장량을 약 600억bbl로 추정함.
  - Desire Petroleum PLC와 Rockhopper Exploration PLC는 2월부터 포클랜드에서 22마일 떨어진 북부 유역(North Basin)을 탐사할 예정임. 양사는 '98년 Royal Dutch가 석유시추 작업을 했던 곳인 북부 유역을 현재 시추 작업 중임.



- '82년 포클랜드 전쟁 이후 아직도 영국과 아르헨티나 양국 간 정치적 긴장감은 팽팽한 상황임. 그럼에도 불구하고 유전개발을 위하여 영국 Border&Southern Petroleum과 Falklands Oil&Gas(호주 BHP Billiton과 공동탐사), 스페인 Repsol, 영국 BP, 브라질 Petrobras 등이 남부 유역 (South Basin)에서 개발 사업을 추진 중임.
- 포클랜드 제도는 기업이 포클랜드에서 석유를 개발하면, 석유수익의 26% 지분과 석유판매 배럴당 9%의 로열티만 받는다고 밝힘.

(The Wall Street Journal, 2010.1.26)

## □ 프랑스, 중형 원전 건설계획

- 프랑스의 원자력 기업 Areva와 국영가스회사 GDF Suez는 프랑스에 중형 원전을 공동 건설하고 기술을 교류하는 합의를 진행 중임. 그러나 핵 폐기물 처리 조건에 대한 양사의 의견차이로 1월 말로 예정되었던 파트너쉽 계약 체결이 지연되고 있음.
- 합의가 성사되면 GDF Suez는 Areva와 미츠비시중공업의 'Atmea 중형 원전 건설 프로젝트'에 합류하며, Areva와 기술 및 교육 교류를 실시할 예정임.
- 양사의 협력 논의는 프랑스가 UAE 원전 건설 수주에서 한국에게 패한 후 시작되었음. Areva는 현재 제 3세대 원전 노형 EPR을 핀란드에 1기, 중국에 2기, 프랑스에 1기 건설하고 있음.

※ EPR: EPR은 초기에 유럽형 가압경수로(European Pressurized Reactor)로 불렸지만, 국제 원자력시장 진출을 위해 혁신발전로(Evolutionary Power Reactor)로 명칭을 바꾸었고, 현재는 단순히 EPR로 표시하고 있음.

(Les Echos, 2010.1.27), (Viewswire, 2010.1.28)

## □ TAP 프로젝트 본격 착수

- Trans-Adriatic Pipeline(TAP) 프로젝트가 1월 20일 TAP의 경유국인 그리스, 알바니아, 이탈리아에 국가사무소 등록을 마치고 본격적인 업무를 개시함. 3개의 상설 국가사무소들은 경유국 당국과의 교신, 문서작업 및



지역 언론 홍보 등으로 TAP 프로젝트를 지원할 계획임.

- TAP 프로젝트는 카스피해와 중동의 가스를 520km의 가스관을 통해 그리스, 알바니아, 아드리아해를 거쳐 이탈리아의 풀리아(Puglia)로 수송함.
- 스위스 전력기업 EGL과 노르웨이 석유가스기업 Statoil의 합작으로 진행되는 TAP 프로젝트는 유럽시장의 안정적 가스공급 확보와 공급원 다각화를 목표로 함.
- 동 프로젝트는 Southern Gas Corridor라는 새로운 대 유럽 루트를 개척할 것임. TAP의 연간 가스 수송능력은 100억<sup>m<sup>3</sup></sup>이며, 수요에 따라 추후 두 배로 확대될 수 있음.

(EU Energy, 2010.1.29)

#### □ R/D Shell, 나이지리아 유전 지분 일부 매각 결정

- R/D Shell은 나이지리아의 니제르 삼각주(Niger Delta)에 위치한 일부 유전의 지분을 매각하기로 결정했다고 1월 31일 발표함.
- 매각 대상은 2,650km<sup>2</sup>에 달하는 니제르 삼각주 북서부 지역에 위치한 광구 세 곳으로, 동 지역에는 총 50,000b/d의 생산능력을 보유한 유정 30개가 존재함.
- 매입 기업은 나이지리아 Seplat Petroleum Company Limited와 프랑스 Maurel & Prom의 컨소시엄임.
- 동 매각 합의는 연방 정부와 나이지리아 국영 석유공사 Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC)의 승인을 받아야함.
- R/D Shell은 전 세계 포트폴리오 관리 차원에서 매각을 결정하였으며, 나이지리아에서 석유개발 사업을 계속할 것이라고 밝힘.
- '09년 12월, 잦은 반군의 유전시설 공격으로 수익이 악화되자 셸이 육상 유전 10곳의 매입 대상자를 찾고 있다는 소문이 제기되었으나, 셸은 그동안 이를 부인해왔음.

(Viewswire, 2010.2.1)



## □ OPEC, '10년 1월 석유공급량 13개월래 최고치 기록

- 로이터통신은 '10년 1월 이라크를 제외한 OPEC 11개 회원국들의 석유공급량이 전월 2,666만b/d에서 평균 2,671만b/d를 기록하면서, 13개월래 최고치를 기록했다고 1월 29일 발표함.
  - 이번 결과는 OPEC의 1월 감산준수율이 55%(OPEC의 현 생산목표수준 2,484만b/d)로 전월 57%보다 하락하였음을 의미함.
  - 이라크를 포함하면(OPEC 12개 회원국) 2,920만b/d로 '08년 12월 이래 최고치를 기록한 것으로 조사됨.
- OPEC 11개 회원국의 1월 석유공급량 증가는 앙골라, 사우디아라비아의 공급량 증가에 기인함.
  - 앙골라의 생산량은 1월에 4만b/d까지 상승하여 OPEC 11개국 중 최고 상승량을 기록함.
  - 사우디아라비아의 생산량은 818만b/d까지 증가하였음.

(Alibaba News Channel, 2010.1.31)



## 1. 중국, '10년 석유제품수요 4% 증가 전망

### □ 요약

- 중국 국가에너지부(National Energy Administration, NEA)는 자동차연료 수요 증가 등의 영향으로 '10년 석유제품수요가 전년대비 약 4% 증가할 것으로 전망함.
- NEA는 '09년 중국의 석유제품소비가 전년대비 단 1.4% 증가한 2.07억 톤을 기록했다고 밝히고 현재의 높은 재고수준에 대한 우려를 표명함.
- 또, '09년의 경우 석유생산의 증가세가 석유수요 회복세 보다 빨라 초과 공급 상황이 발생했는데, '10년에도 정제능력 증가 및 가동률 증가로 인한 초과공급이 나타날 수 있다고 지적함.

### □ 주요 내용

- 중국 국가에너지부(National Energy Administration, NEA)는 중국의 '10년 석유제품 소비가 전년대비 약 4% 증가할 것을 전망, 석유제품수요는 자동차 연료를 중심으로 큰 회복세가 나타날 것으로 분석함.
- 그러나 NEA는 '09년 석유제품소비가 전년대비 단 1.4% 증가한 2.07억 톤이었다고 밝히면서 석유수요 부진에 따른 높은 재고수준에 대한 우려를 나타냄.
  - 중국석유화학공업협회(China Petroleum and Chemical Industry Association, CPCIA)에 따르면 특히 '09년 1~7월 기간 동안 재고량이 급증하였음.
  - 한편 Sinopec의 자료에 따르면, '09년 Sinopec의 정제시설 원유처리량은 6.71% 증가한 반면 석유제품판매량은 '08년과 거의 동일한 수준을 기록, 수요 부진에 따른 재고 축적상황을 증거함.
- NEA에 따르면 '10년에만 2,000만 톤(40만b/d)의 정제능력이 증가되어 석유제품 초과공급 상황은 지속될 것으로 전망됨.
  - 지난해의 경우 세계 경기침체에 따른 석유제품 및 석유화학제품 수요



감소로 초과 공급 상황이 발생하여 재고는 크게 증가함.

- '10년의 경우 석유수요 회복세는 '09년에 비해 빠르겠지만 정제능력의 증가속도 보다는 느릴 전망이다. 중국은 '09년 한 해 동안 4,000만 톤(80만b/d)의 정제능력이 확대되었는데, 정제마진을 보장해주는 중국 정부의 내수용 석유제품에 대한 가격제도 정비가 정제능력 확대의 주요 요인이었음.
- 한편, 중국세관의 최근 보고에 의하면, '09년 중국의 총 석유제품 수출량은 전년대비 46.3% 증가한 2,504만 톤에 이룸.
  - 세관에 따르면, '09년 경유 수출은 전년대비 614.9% 증가한 451만 톤(92,100b/d), 휘발유 수출도 143.1% 증가한 494만 톤(116,400b/d)을 기록함.

(Energy Economist, 2010.2)

## 2. '10년 유가 안정화 추세와 라틴아메리카 지역별 석유산업 전망

### □ 요약

- '09년 유가 하락으로 설비투자비용(CAPEX)을 삭감해야만 했던 라틴아메리카 석유회사들은 '10년 동안 안정적인 유가 기대 속에 낙관적 사업 전망을 제시하고 있음.
- 특히 새로운 심해유전의 막대한 매장량을 발견한 브라질은 '10년 라틴아메리카 석유·가스부문 활성화를 주도할 것으로 전망됨. 하지만 멕시코, 베네수엘라는 생산이 침체되어 있어 '10년이 도전적인 해가 될 것으로 전망됨.

### □ 주요 내용

#### ○ '10년 유가, 안정화 전망

- 대부분의 분석가들은 극심한 유가변동이 있던 '09년 초와는 달리 '10년에



는 유가가 안정될 것이라고 예상하며 새로운 탐사활동이 촉진될 것으로 기대하고 있음.

- '10년 WTI 유가에 대해 Bank of America-Merrill Lynch는 \$85/bbl로, IEA는 \$75/bbl, 로이터 여론조사(Reuter Poll)는 \$74/bbl, 다우존스 여론조사(Dow Jones poll)는 \$73/bbl, Deutsche Bank는 \$65/bbl, BNamericas는 \$74/bbl(연말에는 \$78/bbl로 인상)로 추정함. 이 가격수준은 석유기업들의 새로운 탐사활동을 자극시킴.

### ○ 라틴아메리카 지역별 석유부문 활동

- 브라질은 새로운 심해유전의 막대한 매장량(확인매장량 약 100억~170억 BOE, 잠재매장량 약 250억~1,000억BOE) 발견으로 '10년 석유·가스 부문에서 전 지역을 주도할 것임.
  - 브라질의 대규모 심해유전은 아르헨티나와 우루과이로 하여금 브라질 해상잠재력에 대한 새로운 관심을 갖게 함. '09년 우루과이는 브라질 남부해안의 해상광구를 낙찰받았으며, '10년 탐사작업이 시작될 예정임. 아르헨티나 또한 브라질에서 몇몇 탐사를 이미 진행 중에 있으며, 브라질 해상광구 입찰참여 의사를 지속적으로 보이고 있음.
- 하지만 '10년 멕시코는 생산감소로, 베네수엘라는 광구입찰 지연 및 노동분규로 어려움에 직면할 것으로 전망함.
  - 멕시코는 최대유전인 칸타렐(Cantarell) 유전의 생산량이 계속 감소하고 있음. 또한 멕시코 탄화수소위원회(Comision Nacional de Hidrocarburos, CNH: '08년 멕시코 에너지개혁안의 신속한 집행을 위해 '09년 5월에 설립되었으며, 탄화수소부문의 탐사 및 시추에 대한 감독·규제 권한 보유)는 치콘테펙(Chicontepepec) 유전의 막대한 자금투자에 비해 생산량이 저조하다고 지적함.
  - 베네수엘라는 까라보보(Carabobo) 중질유전의 새로운 7개 광구에 대한 입찰이 여러 번 지연되어, 국제석유기업들이 그 입찰에 계속 관심을 보일 것인지에 대한 문제가 있음. 또한 베네수엘라 국영석유기업 PDVSA는 노동분규에 직면하고 있으며, 새로운 프로젝트를 책임지고 있는 서



비스회사들로부터 파업과 저항의 위협을 받고 있어 현재 생산량 유지 조차 힘들어질 것으로 예상된다.

- 그 밖의 라틴아메리카 지역의 '10년 석유부문 활동전망은 다음과 같음.
  - 스페인 석유기업 Repsol은 아르헨티나 석유기업 YPF의 지분을 더 많이 매수할 것임.
  - 칠레는 킨떼로(Quintero)의 첫 번째 LNG 플랜트 능력이 증가하면서 수입 LNG에 대한 의존성이 계속 늘어날 것으로 전망함. 북부 메히요네스 (Mejillones)의 두 번째 LNG 플랜트는 또한 '10년 가동을 시작할 예정임.
  - 페루의 LNG 수출 프로젝트가 '10년 시작될 예정임.
  - 중국은 확인매장량을 확보하기 위해 라틴아메리카 지역에서의 활동을 계속 늘릴 것으로 전망함.
  - 볼리비아는 '10년 이따우(Itau)유전에서 생산을 시작할 예정이며, 이미 석유메이저 Total과 Repsol은 대규모 투자를 약속한 상태임.
  - 에콰도르는 국내에서 운영하는 사기업들과 새로운 계약을 체결하는 데 목표를 두고 있음.
  - Ecopetrol과 Pacific Rubiales를 포함한 콜롬비아 운영기업들은 생산을 확대할 계획임.

(BNamericas, 2010.1)