에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

에너지정보통계센터

주간 해외에너지정책 동향

Issue 43 / 2008.11.7

## □ 일본, 온실가스감축 장기목표 달성방안 검토

○ 일본 환경성 자문기구(중앙환경심의회 지구환경부회)는 5일 '50년까지 온실가스를 현재보다 60%~80% 감축하는 장기목표 달성을 위한 구체적인 검토를 시작하였음.

- 일본 정부는 장기적인 온실가스 배출 감축 달성 차원에서 혁신적인 기술개발과 제도 및 국민의식 등을 개혁할 필요가 있는 것으로 판단하고 있음.

- 대폭적인 배출 감축을 위해 주요 분야의 시책 및 대책을 '08년 중 확정 예정임.

○ 환경성에 따르면 배출량 감축대상은 건축물 및 자동차부문으로, 대폭적인 배출량 감축방안이 검토되고 있음.

- 그 밖의 감축대상은 신재생에너지부문에 대한 대책 등이 추가될 것으로 예상되고 있음.

○ 상기 검토자료는 7월 내각회의에서 결정한 '저탄소사회 만들기 행동계획', 지구환경부회가 4월 정리한 '저탄소사회 만들기' 등을 활용할 것임.

- 총리 주도로 검토하는 '20년~'30년 온실가스 배출 감축의 중기목표는 제시되지 않을 방침임.

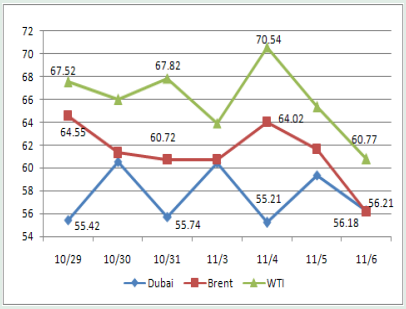
(電氣新聞, 2008.11.6)

NEWS
- 일본, 온실가스감축 장기목표 달성방안 검토
- Tokyo전력, Kasiwazaki Kariwa 원자력발전소 재가동비용 ¥1,050억
- Tokyo전력 외 7개 社, 정부로부터 CDM 프로젝트 승인
- 중국 내 대학연구소, 유가 $80~100/b로 반등 전망
- 호주 Beach Petroleum, 대규모 천연가스전 발견
- 노르웨이 REC, 싱가포르에 태양광설비공장 건설
- 쿠바, 브라질과 석유탐사 협정 체결
- 우루과이-브라질, 전력망 연계
- 칠레, 신재생에너지 개발사업 추진
- GCC North Grid, '09년 1/4분기 송가동 예정
- 오만 정부, 북부지역 송배전 '10년까지 민영화 추진
- 요르단, 프랑스 Areva와 원자로 프로젝트 논의
- 요르단, 오일셰일 개발사업 일시 중단
- ConocoPhillips, UAE 천연가스 프로젝트 '09년 최종투자결정 예정
- 러시아 Shtokman 가스전 개발 현황
- Gazprom, 중앙유럽에서 천연가스 현물·선물 거래 확대
- 슬로바키아 정부, 가스가격 조정권 확보
- ENI, 가스 및 전력지분 GDF Suez에 양도
- GDF Suez, 중국의 탄소배출권 구입계약 체결
- Total, 나이지리아 유전 개발사업 확대
- 독일 RWE, 영국 SSE의 해상풍력단지 지분 매입
- 스페인, 오렌지를 이용한 바이오연료공장 건설
- 유럽투자은행, Galp 열병합발전소 건립에 €5,000만 지원
- 알제리, Medgaz 가스관 완공 발표

ANALYSIS
- 美 차기 대통령 Barak Obama의 에너지 공약
- 베트남-필리핀-태국, 원자력발전에 주목
- 西아프리카, 대서양 심해의 자원 개발동향

REPORT
- 에너지와 기후변화: G-8 실천 권고 사항

Oil Prices (Spot)



## ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

### □ Tokyo전력, Kasiwazaki Kariwa 원자력발전소 재가동비용 ¥1,050억

○ 11월 4일 Tokyo전력은 '07년 7월 니가타현 지진으로 1기~7기가 운행정지 중인 Kasiwazaki Kariwa 원자력발전소의 재가동비용이 총 ¥1,050억에 달할 것으로 분석하고 있음.

○ Kasiwazaki Kariwa 원자력발전용량은 8,210MW로 Tokyo전력의 총 발전설비의 20%를 차지함.

- 동 원자력발전소 운전정지로 인해 $CO_2$ 배출량이 4% 증가하였음.
- 동 사는 동 원자력 발전소 운전정지로 부족한 전력을 보충하기 위해 중유 및 천연가스를 연료로 화력발전의 가동을 확대시켰음. 이에 따라 작년 하반기부터 원유가격의 상승으로 연료비 부담이 급격히 증가하여 '09년 3월 결산 예정의 최종 적자가 ¥2,200억으로 추정됨.

○ 또한 동 원전의 재가동이 교토의정서의 온실가스 배출량을 '08년~'12년까지 '90년 대비 6% $CO_2$ 감축이라는 목표달성에 큰 영향을 줄 것으로 예상됨.

(Fujisankei Business i. 2008.11.5)

### □ Tokyo전력 외 7개 社, 정부로부터 CDM 프로젝트 승인

○ Tokyo전력 외 7개 社는 10월 31일 세계은행 바이오탄소기금(BioCF)을 통한 2개의 CDM 프로젝트를 일본 정부로부터 승인을 받았다고 발표하였음.

※ BioCF(Bio Carbon Fund)는 '03년 9월 세계은행이 설립해 개도국의 삼림보전, 농림업 육성 등의 장기적·지속적인 프로젝트에 CDM 제도를 활용해서 자금협력을 실시하는 기금임. 지구온난화 예방과 동시에 프로젝트 주변지역의 경제적 자립 및 발전에 공헌하는 일이 목적임.

- 이번에 일본 정부로부터 승인받은 프로젝트는 중국 강시성(廣西省) 주장강 유역의 조림사업과 몰도바(Moldova) 토양보전사업 등 2개의 프로

젝트임.

- 동 프로젝트에서 각각 2.6만 톤과 18만 톤의 $CO_2$가 감축될 전망임.

○ 향후 동 8개 社는 '17년까지 51만 톤의 $CO_2$ 배출권을 획득하게 되며, 투자비율에 따라 분배받게 될 예정임.

투자기업 및 정부 일람

| 투자기업 및 정부 | | | 투자금액 |
|---|---|---|---|
| 공적기관 | 이탈리아 정부 | | - |
| | 캐나다 정부 | | - |
| | 스페인 정부 | | - |
| | 룩셈부르크 정부 | | - |
| 민간 | 사단법인 일본철강연맹 | 일본 | $500만 |
| | Suntory주식회사 | 일본 | $250만 |
| | Idemitsu주식회사 | 일본 | $500만 |
| | Okinawa전력주식회사 | 일본 | $250만 |
| | Sumitomo화학주식회사 | 일본 | $250만 |
| | Sumitomo공동전력주식회사 | 일본 | $250만 |
| | 석유자원개발(JAPEX) | 일본 | $250만 |
| | Tokyo전력주식회사 | 일본 | $150만 |
| | Eco-Carbone社 | 프랑스 | - |
| 합계 | | | $5,030만 |

(JAPEX, 2008.10.31)

## □ 중국 내 대학연구소, 유가 $80~100/b로 반등 전망

○ Beijing Petroleum University 산하 경영연구소는 11월 3일 베이징에서 개최된 Energy and Finance World Forum에서 향후 수개월 내에 유가가 $80~100/b 수준으로 반등할 것으로 전망하였음.

- 이에 대한 근거로 달러화 약세 회복, 최저 유가를 저지하기 위한 산유국들의 방어전략, 원유에서 기타 상품으로의 투기자본 이동을 들고 있음.
- 세계 유가의 기준통화인 달러화 가치하락에 따라, 원유수출국은 달러화로 책정된 원유가치 하락을 상쇄하기 위해 명목가격을 상승시키려는 인센티브가 발생하며, 소비국 측에서는 수입가격에 대한 부담이 낮아져 소비증가의 가능성이 증대될 것임.

- 또한, 투기적 자본의 유입으로 유가의 하락세가 악화된 점을 근거로, 향후 투기자본이 원유보다 수익이 높은 상품 또는 자본으로 이동하게 됨에 따라 유가가 재상승할 것으로 전망함.

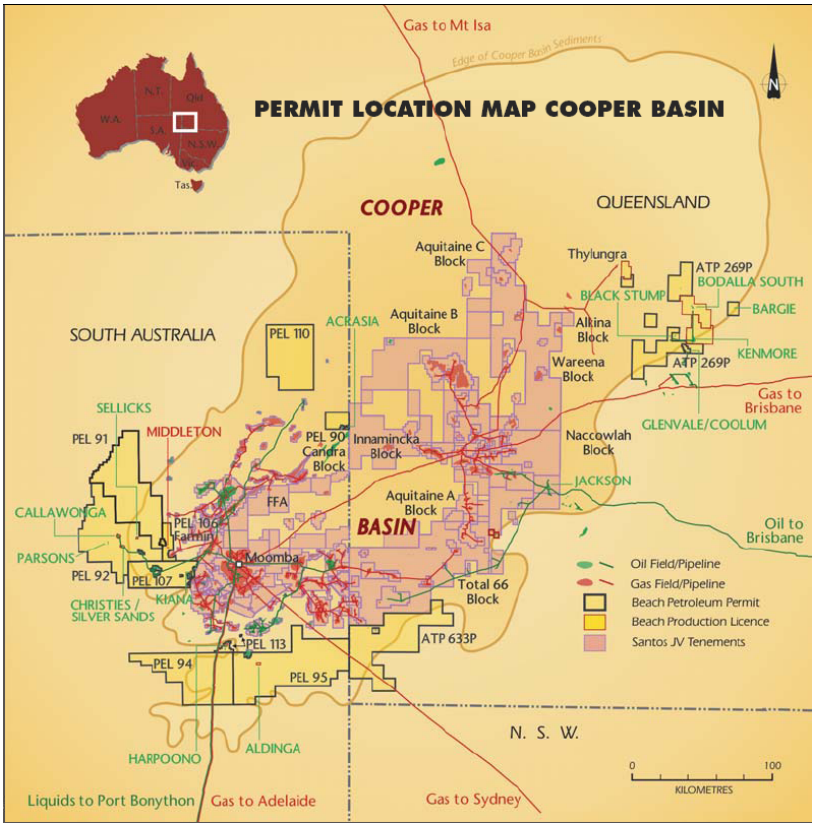
(Platts, 2008.11.3)

## □ 호주 Beach Petroleum, 대규모 천연가스전 발견

○ 호주의 석유기업인 Beach Petroleum Ltd.가 South Australia州에 위치한 Cooper Basin에서 천연가스를 발견했다고 밝힘.

- 동 사는 Brownlow-1 가스전의 매장량이 1.98억㎥~3.96억㎥에 이를 것으로 추정하고 있음.
- 또한 Brownlow-1 가스전에서의 천연가스 발견으로 Cooper Basin의 서부지역에 28억㎥의 천연가스가 매장되어 있을 것으로 예상된다고 밝힘.

Cooper Basin




(Reuters, 2008.11.3), (Beach Petroleum, 2008.11.3)

## □ 노르웨이 REC, 싱가포르에 태양광설비공장 건설

○ 노르웨이의 에너지기업인 Renewable Energy Corp.는 싱가포르에서 태양웨이퍼(solar wafers)와 태양전지, 모듈을 생산하는 $20억 규모의 공장 건설을 계획함.

- 동 사는 이번 공장 건설이 對싱가포르 투자에 대한 노르웨이 기업의 첫 단계라고 밝힘.
- 동 공장은 연간 740MW의 웨이퍼와 550MW의 전지, 590MW의 모듈을 늦어도 '12년부터 생산할 예정임.
- 신재생에너지원에 대한 전 세계적인 관심 증가로 인해 태양전지의 수요는 늘어날 것으로 보임.

(Straits Times, 2008.11.4)

## □ 쿠바, 브라질과 석유탐사 협정 체결

○ 브라질과 쿠바의 양국 대통령은 쿠바 심해 원유탐사를 위해 Petrobras와 쿠바 국영 석유기업 CUPET간의 탐사협정을 체결하였음.

- 동 협정은 200억 배럴 이상이 매장되어 있을 것으로 추정되는 멕시코灣의 1,600㎢에 달하는 유전의 제 37 광구에 대한 탐사에 관한 것임.
- 탐사 광구는 Habana에서 140㎞ 떨어진 Matanza州에 위치하고 있음.
- 협정 기간은 탐사 7년, 원유 채취시 생산기간 25년으로 예정하고 있음.

(Reuters, 2008.10.31)

## □ 우루과이-브라질, 전력망 연계

○ 프랑스 Areva는 우루과이 및 브라질의 전력망 연계를 위해 우루과이 전력기업과 $1.5억 규모의 계약을 체결하였음.

- '10년 말 완공되는 우루과이 북동 지역의 Melo 변전소(HVDC)를 통해 상이한 주파수(브라질: 60hz, 우루과이: 50hz)를 보유한 양국의 전력망은 연계가 가능하게 됨.
- Areva는 동 지역에 송전소를 건설한 바 있으며, 상기 변전소는 동 지역

에서 두 번째로 건설되는 HVDC(초고압 직류송전) 변전소임.

- 변전소 건설을 통해 양국은 전원 사용을 최적화하고 환경적, 경제적 이득을 얻게 될 것임.
- Areva는 동 사업을 통해 중남미 지역에서의 입지를 강화하고자 함.

(EFE, 2008.11.5)

## □ 칠레, 신재생에너지 개발사업 추진

○ 칠레는 신재생에너지 규모를 '07년 347MW에서 '09년 말에는 600MW로 증대하기 위한 신재생에너지 발전사업을 추진하기로 하였음.

- 동 사업에는 총 32MW 규모의 바이오매스 플랜트 2기, 95.7MW급의 소수력발전소 및 169.2MW급의 풍력발전소 건설도 포함되어 있음.

○ 이 외에, 총 1.3GW 규모의 41개 사업이 승인을 받았거나 환경평가인증 단계에 있으며 또한, 180개 사업이 개발단계에 있음.

- 칠레 국영 석유기업 ENAP 및 이탈리아 Enel간 합작회사는 칠레 북부 지역 지열에너지 개발을 위한 탐사 시추작업을 진행할 것임.
- 칠레 정부는 또한 칠레 해안에서의 파력발전사업 가능성도 검토 중에 있음.
- 칠레 정부는 화석연료 의존도 완화를 위해 풍력발전, 소수력발전, 지열발전 사업을 중점적으로 고려 중임.

○ 칠레는 신재생에너지 발전비중을 '10년 5%, '24년 10%로 증대할 계획임.

- 이를 위해 칠레 경제개발청은 신재생에너지 개발사업을 위한 자금 및 대출을 지원할 것임.

(Platts, 2008.11.5)

## □ GCC North Grid, '09년 1/4분기 총가동 예정

○ GCC(Gulf Cooperation Council) 회원국 간의 국가 전력망을 상호연계하는 페르시아만 전력망 중 1지역은 모든 시험가동이 완료되는 대로 '09년 1/4분기 말부터 총가동에 들어갈 예정임.

- 페르시아만 전력망은 GCCIA(GCC Interconnection Authority)가 설치하고 있으며, 시험가동은 '08년 말에 시작되어 내년 1월까지 계속될 예정임.
- GCC North Grid로 알려진 동 전력망 프로젝트의 1지역 사업은 $12억의 비용이 투자되고 있으며, 사우디, 쿠웨이트, 바레인 및 카타르를 전력 네트워크로 상호연계함.
- 또한, 오만과 UAE는 GCC South Grid로 알려진 2지역 사업완료로 이미 각각의 국가 전력망 상호연계를 종결하였음.

○ GCC 6개국의 전력망사업은 '10년 말까지는 모두 상호연계 목표로 추진되고 있음.

- GCCIA에 따르면, 각 회원국은 지역망에 연계한 전력용량에 상응하는 전력량을 수입할 수 있게 될 것임.
- 그 규모는 바레인 600MW/d, 쿠웨이트 1,200MW/d, 오만 400MW/d, 카타르 750MW/d, 사우디 1,200MW/d, UAE 900MW/d임.

(ARAB OIL&GAS, 2008.11.1)

## □ 오만 정부, 북부지역 송배전 '10년까지 민영화 추진

○ 오만 정부는 북부지역에 전력을 공급하는 주요 송배전망(Main Interconnected Transmission System, MITS)의 민영화를 '10년 1/4분기까지 완료할 계획임.

- 오만 수전력청(Public Authority for Electricity and Water, PAEW)은 또한 향후 3개 국영 전력분배공급기업을 민영화하는 것을 고려하고 있음.

○ 국제 전문 서비스기업 KPMG가 MITS를 소유하고 운영할 OETC(Oman Electricity Transmission Company)의 민영화를 감독하도록 지정되었으며, 의향서를 제출할 잠재적 국제 입찰자들을 초대하는 제안 요구서는 '09년 1/4분기에 나올 예정임.

- 수전력부문을 분리하고 구조조정함으로써 신설된 일부 자회사 중 하나인 OETC는 Muscat州와 Batinah, Dhahirah, 내륙 및 Sharqiyah 지역에서 송전시스템을 운영하고 있음.
- 전력망은 220kV 송전선 600㎞, 132kV 송전선 2,700㎞, 변전소(grid

station) 35곳, 변압기 10,700대 이상으로 이루어져 있음.

○ 정부가 '92년 시작하여 상당히 진척된 전력 민영화 프로그램의 결과로, 3GW 이상의 발전 용량은 민간부문이 담당하고 있음. 이는 오만의 총 발전용량의 85% 이상을 차지하는 규모임.

- 발전부문의 민간 투자는 현재 $24억을 넘고 있으며, 이 중 약 $17억은 외국인 투자임.

○ 오만 수전력청장은 신규 발전·탈염 프로젝트 계획의 윤곽을 설명하면서, 정부가 오만 남부에 신규 IWPP(Independent Water and Power Project)를 고려중이라고 밝힘.

- 신규 IWPP는 Barka나 Sohar, 혹은 두 곳 모두에서 개발하자는 제안이 있다고 함. 경쟁 입찰은 '09년 1/4분기에 있을 것으로 기대됨.

- 또한 신규 IWPP를 위해 어떤 연료를 사용할지는 아직 해결되어야 함. 정부는 경유에 주목하고 있으나, 대안으로 중유도 생각하고 있음.

- 계획된 개발 사업 중에 현안 프로젝트는 Muscat州에 있는 Ghubrah 발전·탈염 플랜트의 고도화가 고려되고 있다고 함. 기존 플랜트 인근에 신규 IWPP를 개발하고 나서 기존 발전소는 폐기하는 것을 구상 중임.

  ※ Ghubrah 플랜트는 오만 최초의 가스발전소임.

- 정부가 주요 산업기반도시로 개발 중인 Duqm에는 석탄발전 IWPP를 구상 중임. 의미심장한 것은 Duqm 지역이 MITS에 상호연계되도록 하자는 제안이 있다는 것임.

○ 모든 민간 전력회사들은 현행 법률에 따라 최소 35%의 주식을 신규 공모주 형태로 배정해야 함.

- 이미 Muscat 증권시장(MSM)에 상장된 민간 전력기업들의 주가가 상승도 주목해야 한다고 지적했음.

- Sohar IWPP를 운영하고 있는 Sohar Power Company는 금년 7월에 공모주 청약을 실시한 반면, 국영 Al Rusail Power Company를 인수하고, Barka II IWPP를 개발 중인 SMN Barka Power Co는 '10년에 공모

주를 발행할 예정임.

- Al Rusail Power Company는 '06년에 성공적으로 민영화가 되었음.

(Oman Daily Observer, 2008.11.3)

## □ 요르단, 프랑스 Areva와 원자로 프로젝트 논의

○ 요르단 Dahabi 수상과 프랑스 원자력기업 Areva의 Lauvergeon 회장은 11월 2일 요르단에 110MW 원자로 건설계획을 논의하였음.

- 요르단과 프랑스는 5월에 원자력협정을 체결한 바 있으며, 금번 논의는 이 프로젝트를 위한 일정 및 자금지원에 관한 것이었음.

○ 요르단의 관계자는 Areva가 요르단의 포스페이트 매장지에서 우라늄 약 13만 톤을 채굴하고, 또한 원자로 건설도 담당할 것이라고 예상하고 있음.

- 요르단은 이 첫 원자력발전소의 '15년 가동을 목표로 하고 있으며, 이를 통해 '30년까지 에너지 공급의 30%를 담당하도록 계획하고 있음.
- 현재 요르단은 국내 에너지수요의 95%를 수입을 통해 충당하고 있으므로 원자력을 사용하는 등 대체에너지원을 모색하고 있음.

(AFP, 2008.11.2)

## □ 요르단, 오일셰일 개발사업 일시 중단

○ 요르단 정부는 우선적인 우라늄 개발 추진으로 Attarat Um Ghudran과 Wadi Maghar 지역을 포함한 중부 지역의 오일셰일 개발사업을 18개월 시한으로 중단할 예정임.

- 이러한 결정은 정부가 상기 지역의 우라늄 매장지를 우선적으로 탐사·개발사업을 추진하기 위한 것임.
- 요르단은 주변 국가들과 달리 에너지 부존자원이 부족하여 에너지 소비의 95%를 수입하고 있는데, 연간 에너지수입액은 정부 재정의 약 50%를 차지하고 있음.

○ 요르단의 오일셰일 매장량은 약 400억 톤으로 세계 5위 규모이며, 향후 그 양이 증가할 것으로 분석되고 있음.

- NEPC(National Electric Power Company)에 따르면 요르단의 발전용 연료를 오일셰일로 전환할 경우, 요르단의 에너지 예산은 40~50% 감소할 수 있음.
- 요르단 정부는 10년 이내에 오일셰일로부터 상업성 있는 규모의 석유를 추출할 것으로 기대하고 있음.
- 현재까지 NRA(Natural Resources Authority)는 에스토니아 Eesti Energia, 브라질 Petrobras, 요르단-영국 합작 Jordan Energy and Mining Limited, Royal Dutch Shell Oil 등과 오일셰일 개발계약을 체결하였음.

○ 한편, 우라늄 개발사업은 요르단의 또 다른 주요 에너지공급 전략으로 추진되어 왔음.

- '07년 1월에 요르단 Abdullah 2세 국왕은 '15년까지 원자력발전소 건설 및 '30년까지 에너지 공급의 30%를 원자력발전으로 충당하는 것을 골자로 하는 원자력 프로그램을 발표한 바 있음.
- 요르단은 우라늄 개발예정 상기 지역의 우라늄 광산에서 약 8만 톤의 우라늄을 채취할 수 있을 것으로 추산하고 있음.

(Xinhua News Agency, 2008.11.3)

## □ ConocoPhillips, UAE 천연가스 프로젝트 '09년 최종투자결정 예정

○ 미국 석유기업인 ConocoPhillips는 UAE Abu Dhabi의 $100억 규모의 Shah 고유황 천연가스 프로젝트에 대한 최종 투자여부를 일단 예비설계가 완료되는 대로 '09년에 결정할 예정임.

- ConocoPhillips에 따르면, 동 사는 아직 엔지니어링 설계(FEED)단계이며, '09년 초에 완료될 것으로 예상하고 있음.

○ ConocoPhillips와 ADNOC(Abu Dhabi National Oil Co.)의 합작투자로 Shah 프로젝트를 수행할 예정이며, '13년 말 완료를 목표로 하고 있음.

- Shah 고유황 가스전 개발 프로젝트 입찰절차는 10월에 개시되었으며, 가스포집 시스템, 가스처리용량 2,832만㎥/d의 트레인 건설, 유황채취 유닛, 가스관 등을 포함하는 10개의 패키지를 제시하고 있음.

- Shah 프로젝트를 통해 가스 1,583만㎥/d 생산할 계획임.

○ 고유황 천연가스는 매우 부식성이 강하고 일반적으로 처리가 매우 까다롭기 때문에 특별히 취급할 인프라가 요구됨.

- 업계 전문가에 따르면 천연가스는 일반적으로 5%의 유황을 함유하고 있으나, Abu Dhabi의 고유황 가스는 20~30%를 함유하고 있음.
- UAE의 6.1조㎥의 천연가스 매장량 중 5.6조㎥가 Abu Dhabi에 있으며, 이 중 비수반가스의 절반 정도가 고유황 가스임.

○ UAE의 에너지수요는 연 10%씩 증가하고 있으며, 에너지공급원 확보에 주력하고 있는 가운데, 가스 생산확대를 모색하고 있음.

- 유일한 가스 수입원은 카타르로서 Dolphin Energy의 가스관을 통해 수입하고 있음. 현재 이 가스관을 통해 Abu Dhabi, Dubai 및 Fujairah 에미레이트가 천연가스를 공급받고 있음.
- Abu Dhabi는 카타르로부터 가스수입을 증대하려고 노력하였으나, 카타르가 North Field 신규 개발을 보류함에 따라 어렵게 되었음.

※ Dolphin Energy는 Abu Dhabi 국영기업 Mubadala Development Company, 프랑스 Total 및 미국 Occidental Petroleum의 합작투자회사임.

- ADNOC은 천연가스 생산량을 현재 1.5억㎥/d에서 '10년 2억㎥/d로, 액상 천연가스 생산량도 현재 연간 15만 톤에서 '10년 29.7만 톤으로 증대할 계획이며, 가스 처리용량을 증대하기 위해 '09년까지 $70억을 투자할 예정임.

(Dow Jones Newswires, 2008.11.3), (Platts, 2008.11.4)

## EUROPE & AFRICA

### □ 러시아 Shtokman 가스전 개발 현황

○ Gazprom 주도의 러시아 Shtokman 가스전 개발에는 총 $300억이 소요될 예정인데, '14년까지 $200억이 투입될 것으로 보임.

- Shtokman 가스전의 매장량은 천연가스 2.7조㎥ 및 컨덴세이트 3,100만 톤으로 미개발 가스전 중 세계 최대 규모이며, 초기 생산량은 연간 천연가스 237억㎥로 추정됨.
- 동 가스전의 지분은 가스프롬이 51%, 프랑스 Total과 노르웨이 StatoilHydro가 각각 25%, 24%를 보유하고 있음.

○ 동 가스전에서 생산된 천연가스는 주로 북해를 통과하는 Nord Stream을 통해 독일로 수출될 예정이며, 나머지는 LNG 형태로 수출될 것임.

- Nord Stream을 통한 가스 판매는 '13년에, LNG 수출은 '14년 개시될 예정임.

(EIU, 2008.11.5)

## □ Gazprom, 중앙유럽에서 천연가스 현물·선물거래 확대

○ Gazprom과 오스트리아 에너지기업 OMV는 중앙유럽지역에서의 천연가스 거래를 활성화하기 위해 Vienna Stock Exchange와 협력관계를 구축하고, 현물 및 선물거래를 모두 운영할 계획임.

- 이번 협력은 오스트리아의 가스허브인 CEGH(Central European Gas Hub)를 유럽의 선도적 가스허브로 확대하기 위한 계획의 일환임.
- 향후 CEGH에 대해 OMV와 Gazprom이 각각 30%, Vienna Stock Exchange와 Centrex Europe(Gazprom과 제휴관계)이 각각 20%의 지분을 보유하게 됨.

※ CEGH는 OMV가 100% 지분을 보유한 자회사로, 오스트리아의 Baumgartem에 위치함.

○ 러시아의 對유럽 수출물량 중 1/3이 CEGH로 수송되지만, 유럽의 다른 가스허브와 달리 거래에 참여하는 기업의 수는 많지 않음.

- 현재 CEGH의 최대 거래기업은 Gazprom이며, '07년 CEGH의 거래량은 177억㎥으로 이는 전년대비 약 2배 증가한 것임.

(Platts, 2008.11.5)

## □ 슬로바키아 정부, 가스가격 조정권 확보

○ 슬로바키아 1위의 가스기업인 SPP는 '02년에 민영화되었으며, 독일 E.ON과 프랑스 GDF Suez는 SPP의 지분 49% 및 운영권을 보유하고 있음.

- 슬로바키아의 사회민주당 Fico 의원은 SPP의 이러한 민영화를 비판하며 상기 외국기업이 보유한 지분을 정부가 재매입할 것을 주장한 바 있음.
- Fico 의원에 따르면 SPP가 가스가격 인상을 제안할 경우, 정부의 권한을 강화하여 거부권을 행사할 수 있도록 하는 법안제정 준비가 진행된 바 있음.

○ 지난 7월과 10월에 SPP는 가스가격 인상을 추진하였으나 좌절된 바 있으며, 11월 3일부터 가스가격을 19.8% 인상할 것을 제안하였음.

- SPP는 석유가격 인상을 이유로 향후 '09년 가스가격도 인상할 계획을 발표하였음.

○ 이러한 배경 하에서 슬로바키아 정부는 민영화에 따른 가스가격 인상을 제한하기 위한 정부의 통제권한을 부여하는 법안을 승인하였음.

- 상기 법안에 따라, 가스기업들이 제시한 요금은 슬로바키아 에너지규제국(URSO)의 허가를 받아야 함.
- 한편, GDF Suez는 동 법안이 경영권을 제한하고 있다고 주장함.

(AFP, 2008.11.4)

## □ ENI, 가스 및 전력지분 GDF Suez에 양도

○ ENI는 가스 및 전력 지분을 GDF Suez에 양도하는 계약을 '08년 5월에 체결한 바 있으며, 지난 10월 31일에 동 계약을 최종 마무리하였음.

- 동 계약으로 ENI는 이탈리아의 복합가스발전소(CCGT) - 설비용량 1,100MW - 를 20년에 걸쳐 €12억에 GDF Suez에게 양도할 것임.

○ 이와 함께 ENI는 이탈리아 내 연간 40억㎥의 가스 및 멕시코灣의 LNG 9억㎥를 GDF Suez에 20년간 공급할 예정임.

- 동 계약은 ENI가 독일 내 연간 25억㎥의 가스를 11년간 GDF Suez에 공급하는 옵션을 포함함.

○ 또한 ENI는 영국과 멕시코灣, 이집트, 인도네시아 유전의 탐사 및 생산권 지분을 약 €2.73억에 GDF Suez에 양도할 계획임.

○ ENI와 GDF Suez는 이탈리아 수도 및 인근 6개 도시의 가스유통망 지분 양도에 관한 계약도 €10억에 체결하였음.

○ 한편, EU 집행위는 GDF와 Suez가 GDF Suez로 합병하는 조건으로 Distrigaz의 지분을 매각하도록 요구한 바 있는데, 이에 따라 GDF Suez는 상기 지분을 10월 31일 ENI에 양도하는 계약을 체결한 것임.

(GDF Suez, 2008.10.31)

## □ GDF Suez, 중국의 탄소배출권 구입계약 체결

○ GDF Suez는 '09년~'12년 기간 중 탄소배출권 확보 목적으로 중국의 주요 5대 전력기업인 China Guodian Corp.와 2건의 수력발전 프로젝트 추진계약을 체결하였음.

- 동 프로젝트는 중국 북서부 지역에 48MW, 남동부 지역에 99MW 규모의 수력발전소 건설사업임. 이에 따라 확보되는 탄소배출권은 160만 CERs로 평가됨.

- 이번 계약은 교토메커니즘의 청정개발체제(CDM) 사업으로, 신흥국가의 온실가스 배출량 감축을 위한 GDF Suez 전략의 일환임.

※ CDM은 감축 의무국이 감축 비의무국에서 온실가스 감축사업을 수행하여 달성한 실적의 일부를 감축의무국의 감축량으로 인정하는 것임.

(Europétrole, 2008.11.4)

## □ Total, 나이지리아 유전 개발사업 확대

○ Total은 나이지리아 해상유전 OPL 285의 지분 25.67%와 OPL 279의 지분 14.5%를 매입하는 계약을 OMEL Energy Nigeria Ltd. 및 OMEL Exploration & Production Nigeria Ltd.와 각각 체결하였음.

- 상기 유전의 면적은 각각 1,170㎢ 및 1,125㎢로 2단계에 걸쳐 개발될 예정인데, 1단계는 두 유전의 500㎢에 대한 탄성파 탐사가 시행될 것이며, 2단계에서는 나머지 부분에 대한 탐사와 2개 유정을 시추할 예정임.

○ 지금까지 Total은 나이지리아에서 다수의 해상·육상유전 개발사업을 추진해 왔음.

- 해상유전 OML 130은 '09년 초에 생산개시 예정이며, Usan 해상광구는 '08년 초에 개발이 시작되어 '11년에 생산이 이루어질 계획임.
- NLNG 가스전의 연간 LNG 생산규모는 2,190만 톤이며, Total은 15%의 지분을 보유하고 있음.
- 또한 Total은 나이지리아 국영석유회사(NNPC)와 공동으로 OML 99 및 100, 102를 운영하고 있는데 주요 유전은 Amenam-Kpono와 Ofon임.

○ 한편, Total은 NNPC와 공동으로 니제르 델타 지역에서 약 85㎞ 떨어진 곳에 위치한 OML 58 광구를 운영하고 있는데, 동 광구의 지분구조는 TEPNG 40%, NNPC 60%임.

- Total은 동 광구의 가스처리 시설규모를 현재의 1,060만㎥/d에서 1,560만㎥/d로 확대할 예정임.
- 또, 원유 및 컨덴세이트의 생산량은 약 1.5만b/d 증가하여 원유 총 생산량은 14만b/d가 될 것으로 예상됨.

(Enerzine, 2008.11.5)

## □ 독일 RWE, 영국 SSE의 해상풍력단지 지분 매입

○ 독일의 RWE는 영국 전력기업인 SSE(Scottish and Southern Energy)가 운영하는 Greater Gabbard 해상풍력단지 지분 50%를 매입하기로 함.

- 동 계약은 RWE의 자회사인 영국 전력기업 npower를 통해 이루어졌으며, 50%의 지분을 £3억에 매입하였음.

○ 500MW 규모인 동 풍력단지는 총 140기의 터빈이 설치되며 Thames Estuary 외곽에 조성될 예정임.

- 동 풍력단지는 당초 Airtricity와 Fluor International간 50대 50의 합작 사업으로 추진되었으며, '08년 초 SSE가 Airtricity을 인수하였음.
- SSE와 npower가 각각 전력생산량의 50%를 분배하게 될 것이며, 전력 생산은 '10년 개시될 예정임.
- 동 사업의 총 개발비용 규모는 전력망 연결비용을 제외하고 약 £13억에 이를 전망임.

(RWE, 2008.11.3)

## □ 스페인, 오렌지를 이용한 바이오연료공장 건설

○ 스페인의 바이오연료 기업 Citrotecno는 세계 최초의 오렌지 및 감귤의 껍질 및 찌꺼기를 이용한 바이오에탄올 및 고부가가치 제품을 생산할 공장을 건설하기로 하였음.

- 오렌지의 외피로부터 식수, 관개수, 사료, 에센스 오일 및 바이오에탄올을 생산하여 연료비용을 감축하고 고체 찌꺼기 배출량을 감소시킬 수 있음.

○ 건설 공사는 금년 말 예정이며 '09년/'10년에 25 톤 규모의 오렌지 및 감귤을 처리하여 연간 바이오에탄올 12.5백만ℓ를 생산할 것임.

(20minutos, 2008.10.30)

## □ 유럽투자은행, Galp 열병합발전소 건립에 €5,000만 지원

○ 포르투갈 Galp와 유럽투자은행은 11월 3일 리스본에서 Oporto정제시설에 열병합발전소 건립을 위한 €5,000만의 자금지원 계약을 체결하였음.

- 신규 천연가스 열병합발전소는 올해 건설에 착수하여 82MW의 발전 및 Oporto정제시설에 필요한 증기를 공급하게 됨.
- 상기 발전소를 통해 매년 46만 톤의 $CO_2$배출 감축효과를 볼 것으로 전망하고 있음.
- 기존 석유 및 석탄 대신 천연가스로 전력 및 화력을 생산하는 시스템으로 에너지효율성 및 환경보호에 뛰어난 효과가 있을 것으로 기대하

고 있음.

(Cotizalia, 2008.11.3)

## □ 알제리, Medgaz 가스관 완공 발표

○ 알제리의 에너지광업부 Chakib Khelil 장관은 알제리와 스페인을 연계하는 가스관 Medgaz가 완공되었다고 발표하였음.

- 알제리 서부지역의 Beni-Saf 압축시설 건설, 스페인 내 Almeria-Albacete 지역의 연계사업이 종결되면 천연가스가 공급될 것으로 보임.
- 양국간 해저 가스관 건설은 이탈리아 Saipem이 시행하였음.

○ Medgaz 가스관의 규모는 연간 80억㎥으로 총 €9억이 투자되었으며, '09년 7월에 수송이 이루어질 예정임.

- 동 가스관의 총 길이는 1,050㎞이며 이중 550㎞는 알제리 내, 210㎞는 2,160m의 해저에 건설되었음.

알제리-스페인간 Medgaz 가스관

- Medgaz 가스관의 지분구조는 알제리 Sonatrach 36%, 스페인 Cepsa와 Iberdrola 각각 20%, GDF와 Endesa 각각 12%임.

(La Voix de L'Oranie, 2008.11.5)

## 1. 美 차기 대통령 Barak Obama의 에너지정책 공약

### □ 개요

○ Obama 美 차기 대통령은 자동차 연료가격 인하 및 자동차 연료효율 증대, 기술향상을 통한 기후변화 대응, 국내산 에너지공급 확대, 신재생에너지 확대를 통한 에너지원의 다변화 등 다양한 정책을 공약으로 제시하였음.

### □ 세부 내용

○ 단기적으로 자동차 연료가격 인하를 통한 소비자 부담 완화

- 미국 가정에 $500~1,000의 환불금 제공, 투기거래 방치 및 투명성 강화 법안 제정, 미국 전략비축유(SPR) 방출 등의 방안을 제시함.
- 특히, SPR에 비축된 경유를 우선 방출하고 후에 중유로 대체하는 방안을 통해 주유소 연료가격 하락을 유도할 것임.

○ 향후 10년간 민간부문의 청정에너지 개발에 $1,500억 투자, 500만 개의 일자리 창출

- 이는 석유수입 의존도감소 목적으로 제안한 것으로, 바이오연료, 풍력, 태양, 플러그인 하이브리드 자동차, 청정석탄기술 등 상업화 촉진

○ 향후 10년 내에 중동지역 및 베네수엘라로부터의 원유 수입량에 해당하는 규모 이상의 원유소비 감소

- 원유가 자동차부분에서 소비되는 에너지 중 96%를 차지하고 있으며, 이는 국가안보 및 환경문제와 밀접한 관련이 있으므로 원유소비 감소가 시급함.

○ 자동차 연비기준을 강화하여 현재 27.5마일/갤런에서 35~40마일/갤런으로 향상 계획을 제안함.

- 이는 연비 기준을 매년 4% 향상시키는 것으로, 이를 통해 0.5조 갤런의 가솔린 절감효과 및 온실가스 배출을 60억 톤 감축할 수 있을 것임.

○ ’15년까지 하이브리드 자동차의 100만대 상용화

- 연료효율이 150마일/갤런에 달하는 차량(하이브리드 및 연료가변형 차량) 개발에 연방정부 차원의 투자를 시행할 것이며, 동 차량을 구매하는 소비자에는 $7,000에 달하는 세제혜택을 제공할 것임.

※ 연료가변형 차량(Flexible Fuel Vehicle, FFV): 에탄올, 휘발유 혹은 이를 혼합 사용할 수 있도록 설계된 차량이며, 예로 E85는 85%의 에탄올과 15%의 휘발유 혼합연료임.

○ 전원에서의 신재생에너지원 비중을 ’12년까지 10%, ’25년까지 25% 달성

- 발전부문의 신재생에너지 비중을 10%로 확대하여 연방차원의 신재생에너지의무사용기준(RPS)을 ’12년까지 10%로 확대함.
- 연방차원의 리더십을 통해 신재생에너지부문의 민간투자를 확대한다는 계획이며, 또한 신재생에너지 공급을 장려하기 위한 연방차원의 세제혜택인 생산세액공제(Production Tax Credit, PTC)를 향후 5년간 연장할 것임.

○ 기후변화 대응을 위한 배출총량거래제(cap-and-trade)를 경제전반에 적용

- 온실가스 감축 목표량을 ’50년까지 ’90년 대비 80%로 설정함.
- 이를 위해 배출총량거래제를 경제 전반에 도입, 배출권 100%를 경매형식을 통해 배분할 것임.
- 동 거래제를 통해 형성되는 자금 중 연간 $150억을 청정에너지개발 및 에너지효율 향상, 차세대 바이오연료 및 청정연료 개발에 지원할 것임.
- 또한 UNFCCC 기후변화 대응체제에 참여할 것을 공약하였음.

## □ 시사점

○ Barak Obama의 당선으로 현재 상원의석수 49개의 민주당의 의석수가 최대 58개로 증가할 것으로 전망됨에 따라, 미국의 에너지 및 기후변화 대응정책은 민주당의 정책 기조로 변화할 가능성이 높아짐.

- 최근 신재생에너지 발전비중을 규정한 법안을 포함, 민주당 주도의 에

너지법안이 모두 상원에서 무효화된 바 있음.

(www.baracobama.com)

## 2. 베트남-필리핀-태국, 원자력발전에 주목

### □ 개요

○ 전 세계가 원유매장량 고갈 및 탄소배출로 인한 지구온난화와 함께 에너지위기에 직면하고 있는 상황에서, 베트남을 비롯한 필리핀, 태국 등 아시아 국가들이 원자력에 주목하고 있음.

- 베트남은 '20년~'22년 가동을 목표로 2개의 원자력발전소를 건설할 계획임.
- 필리핀은 2개의 신규 원자력발전소를 건설하겠다고 발표함.
- 태국은 장기 전력개발계획('07년~'21년)에 따라 총 4,000MW 규모인 2개의 원자력발전소를 건설할 예정임.

### □ 세부 내용

○ 베트남 산업무역부는 '20년~'22년 가동을 목표로 Ninh Thuan지역에 2개의 원자력발전소를 건설한다는 계획을 발표함.

- 동 발전소는 원자로 2기씩 총 4기를 갖추어 각각 '20년~'22년에 상업적 운영을 시작할 예정이며, 1기당 원자로의 용량은 1,000MW임.
- 전문인력 육성에는 장기간이 소요되기 때문에 '20년의 원전가동 목표로 하더라도 시간이 촉박한 실정임.

○ 필리핀 정부는 '25년까지 600MW급 원자력발전소를 건설할 예정이라고 발표함.

- 새로 발표된 'Philippine Energy Plan(PEP) '07년~'14년'에 따르면, 필리핀 에너지부는 '27년, '30년, '34년에 추가로 600MW씩의 원전 건설을 검토할 계획임.
- 상기 원전건설이 완료되면 '35년 원자력발전소의 총 용량은 2,400MW에

달할 것으로 전망됨.

- 필리핀 정부는 PEP '07년~'14년에 따라, 온실가스배출 감축 및 유가상승 문제가 부각되면서 원자력 도입정책을 재평가하기로 했음.
- 필리핀 정부는 주변 국가들이 저렴하고 보다 안정적인 전력 공급을 목적으로 원자력 사용 및 사용계획 추진에 큰 관심을 가져왔음.

○ 태국 정부의 장기 전력개발계획('07년~'21년)에 따르면, 4,000MW의 원자력 발전소 2개를 건설할 예정임.

- 태국의 국영 전력기업인 EGAT(The Electricity Generating Authority of Thailand)은 미국의 Burns and Roe Asia와 3년간의 발전소 용량 및 기술, 건설부지에 대한 타당성조사 계약을 체결함.
- 태국은 전력생산의 70%를 천연가스에 대한 의존하고 있는 상황이며, 향후 20년 이내에 천연가스 공급부족이 우려됨.

### □ 시사점

○ 전술한 3개국의 원자력발전 계획에 주목하고 국내 기업의 진출기회를 모색할 필요가 있음.

(Viewswire, 2008.11.4)

## 3. 西아프리카, 대서양 연안 심해의 자원 개발동향

### □ 개요

○ 최근 석유 컨설팅社인 Wood Mackenzie는 아프리카 서부 대서양 연안 심해지역에 총 200억 배럴 이상의 원유가 매장되어 있을 것으로 전망하고 있음.

### □ 세부 내용

○ 아프리카 서부지역의 대서양 연안은 '90년대에 앙골라, 나이지리아의 수심 400m~1,500m 해역의 석유부존 유망광구가 잇달아 개방되어 Shell 및

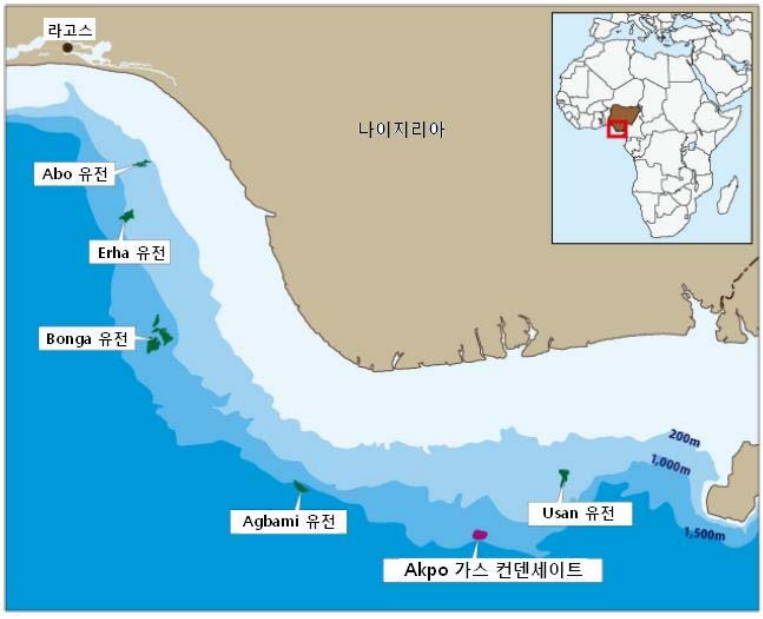
BP 등의 석유메이저가 차례로 대형 유전을 발견하였음.

- 양 국은 현재 아프리카 1, 2위를 다투는 산유국으로 성장하고 있음.
- 앙골라 심해 생산량은 이미 육상·천해(浅海)에서의 생산량을 상회하고 있음.
- 현재 나이지리아와 앙골라 심해 유망지역의 반 이상은 이미 메이저가 탐사 개발을 실시하여 보유하고 있는 상태임.

○ 니제르 델타 분지는 나이지리아~카메룬까지 분포되어 있는 곳으로 심해 부분의 면적은 약 8.8만㎢ 정도임.

- 동 분지 심해는 나이지리아에서 탐사 개발이 활발히 이루어지고 있음.
- 나이지리아는 아프리카 최대 산유국으로 원유생산량은 '08년 8월 현재 195만b/d임.
- 현재 동 지역에서 생산중인 심해 유전은 Bonga, Erha, Abo 유전임.
- 향후 Agbami 유전, Akpo 가스·컨덴세이트전이 생산을 개시할 예정이며, 이에 따라 '10년 이후 심해에서의 생산량은 180만b/d에 달할 전망임.
- '12년에는 Usan 유전 등이 생산을 개시할 예정임.

나이지리아 주요 심해 유전

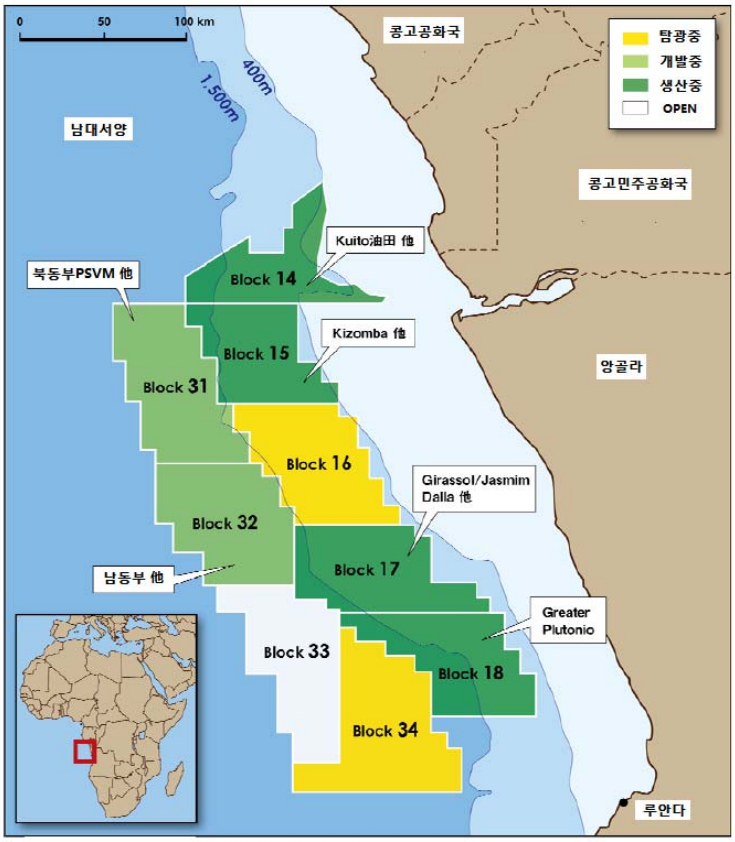



○ Lower Congo 분지는 가봉~앙골라까지 분포되어 있는 곳으로 심해 부분

의 면적은 약 1.5만㎢에 달함.

- 특히 앙골라 북부 심해에서 탐사 개발이 활발히 이루어지고 있음.
- 앙골라는 나이지리아에 이은 산유국으로 원유생산량은 '08년 8월 현재 185만b/d임.
- 동 국의 심해에서는 ExxonMobil의 Kizomba 유전(Block 15) 및 Total의 Girassol/Jasmin(Block 17) 등이 개발·생산되고 있음.
- 또한 동 국에서는 현재 '99년에 개방된 수심 1,500m의 유전이 개발에 착수되고 있음.

앙골라 심해 광구



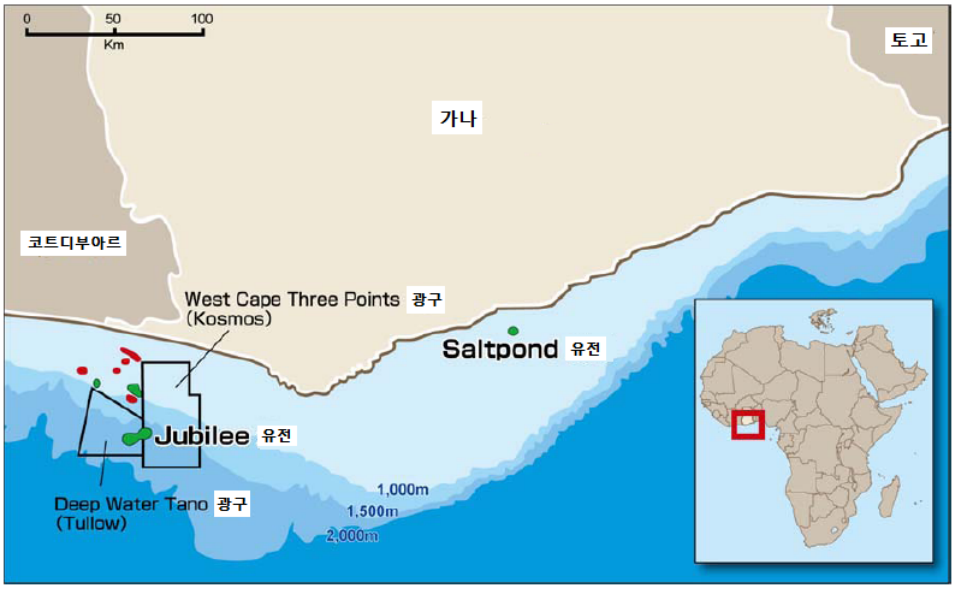

○ 한편 '07년 가나의 심해(수심 약 1,300m)에서 미국 Kosmos 및 영국 Tullow 등 英·美 신흥 석유기업이 10억 배럴 규모의 Jubilee 유전을 발견하여 새로운 관심의 대상이 되고 있음.

- 초기 생산은 '11년에 12만b/d에 달할 예정임.
- 동 국의 Jubilee 유전이 발견됨에 따라 동 유전 서쪽에 위치한 코트디브아르 심해 지역의 관심도 높아지고 있음.

○ 석유 전문가는 '08년 12월 대통령 선거후 '84년에 제정된 석유법 개정 및 이권계약의 조건을 가나 정부에게 유리한 내용으로 개정할 가능성이 높은 것으로 예상하고 있음.

- 그러나 중소석유기업이 개발주체인 가나는 최근 국제적인 금융위기 사태로 자금 조달이 어려울 것으로 예상하여 상기의 개정은 소폭으로 이루어질 가능성이 있는 것으로 평가됨.

가나 심해 Jubilee 유전




○ 서아프리카 심해에서는 암염층의 원유개발에 대한 기대도 높아지고 있음.

- Petrobras는 브라질 심해 암염층에서 매장량 50억 배럴의 Tupi 유전을 발견한 바 있으며, '09년에는 앙골라 심해에서 암염층 탐사를 실시할 계획임.
- 앙골라 심해에서의 암염층 탐사를 기회로 지금까지 탐사 활동이 진행되지 않았던 가봉의 심해 암염층 등으로 아프리카 대서양 연안 심해의 자원 잠재력은 한층 더 높아질 가능성이 있음.

## □ 시사점

○ 최근 세계적인 경제 혼란으로 외국기업의 상류부문으로의 참여 여지가 좁아지고 있는 가운데 아프리카 대서양 연안 심해의 자원 잠재력은 이를 해소할 수 있는 계기가 될 것으로 보임.

(JOGMEC, 2008.10.20)

## 에너지와 기후변화: G-8 실천 권고 사항

### □ 개요

○ 케임브리지 에너지연구센터(Cambridge Centre for Energy Studies, CCES)는 기후변화 대응을 위한 G-8의 선도적 역할 수행을 강조하며 5개 권고사항 제시

- Post-2012에 대한 구속력 있는 구체적 $CO_2$ 감축목표 제시
- 기술개발 및 전파를 위한 국제 연구협력체 설립·운영
- 국제 항공 및 해운부문 $CO_2$ 감축 논의 진전
- 기후변화 적응 관련 기금 확충 방안 모색
- 기후변화 대응에 따라 수반될 세계 에너지구조 변화를 조율할 국제기구 설립

○ Post-2012 협상이 진행되고, 국제에너지체계 개편의 필요성이 부각되므로 이에 대한 국내 대응 필요

- 우리나라의 자발적인 감축목표 및 계획 조속히 마련
- 항공 및 해운부문의 온실가스 규제에 대한 국가 입장 정립
- IEA에 국내 전문가 파견을 통해 국제 협력 및 영향력 강화

### □ 세부 내용

○ CCES는 G-8에 대하여 에너지안보 및 기후변화 대응을 위해 5개 사항을 권고

- G-8은 세계경제를 주도하는 핵심 선진경제 국가로서, 범지구적 기후변화 대응과제에 대한 선도적 역할을 수행함.

○ 권고 1 : Post-2012 감축계획에 대한 명확한 입장과 구속력을 갖는 감축목표 제시

- '50년의 온실가스 배출에 대한 국제적 감축수준을 제시하고, '20년까지

의(법적 구속력을 갖는) 감축목표 제시

- 주요 배출 선진국은 물론이고, 중국, 인도 등 주요 배출 개도국도 동참해야할 것임

○ 권고 2 : 기술개발 및 확산 촉진을 위해 국제 연구네트워크의 설립 및 운영

- 가칭 “저탄소 기술혁신 및 확산 센터”의 국제 네트워크 설립 및 운영

※ 주로 개도국에 설치 운영될 기술 연구센터로서, 네트워크화를 통한 협력으로 효율성을 극대화

- 이미 실행 중인 이와 비슷한 형태는 농업분야 “국제 농업연구 컨설팅 그룹(CGIAR)"으로써, 주로 개도국에 위치한 15개 연구소가 네트워크를 이루어 서로 협력하고 있음.

※ CGIAR은 ’71년 설립된 국제 농업연구 협력체로, 현재 64개 회원국과 15개 협력 연구기관이 참여하고 있음. 한국은 ’91년 가입하였으며, 농식품부 산하 국제기술협력센터가 주 협력기관임.

○ 권고 3 : 국제 항공 및 해운분야의 석유소비 및 $CO_2$ 배출 감축을 위해 노력

- 항공 및 해운분야 석유소비는 전세계 소비의 약 10%를 차지하고 있으며, 향후 15년간 연평균 3~6%의 증가세를 이어갈 것으로 전망

- 과거 10여년간 국제민간항공기구(ICAO) 및 국제해운기구(IMO)는 기후변화협약 하에서 동 산업의 $CO_2$ 감축논의를 벌였으나, 진전이 없는 상태

- 동 분야에 대해서는 ‘부문별 접근방식(Sectoral Approach)’이 바람직

※ ICAO, IMO 또는 제3의 국제기구가 동 산업에 대한 국제적 탄소세 징수 또는 배출권 판매를 담당하고, 그 수익은 기후변화 대응을 위해 적절히 사용

○ 권고 4 : 기후변화 적응관련 충분한 기금조성 방안 마련

- 온실가스 감축 문제에 비해 기후변화 적응에 대한 논의가 상대적으로 주목받고 있지 못하나, 개도국 입장에서는 적응이 보다 절박한 문제일 수 있음

- 현재 기후변화 적응과 관련한 국제 자금 지원은 주로 ODA에 의존하고 있으나, 턱없이 부족한 수준
- 적응관련 기금은 국제운송부문의 탄소세 또는 배출권 판매수익에서 충당할 수 있으며, 국제 또는 국내 배출권거래 및 탄소세 수익의 일정 비율을 갹출하는 방식으로도 충당 가능

○ 권고 5 : 글로벌 에너지구조 변화를 위한 기구 설립

- 기후변화 대응은 기존 에너지시스템의 중대한 변화를 의미
- 에너지분야에 전방위적으로 일어날 변화와 장기간 실시될 다양한 정책의 시행, 개발 및 조율 등을 담당할 수 있는 국제적 기관 필요
- IEA는 석유위기 대응기구 역할에서, 현재 에너지분야 전반 및 기후관련 기술 및 정책까지 그 영역을 크게 확장한 바, 중단기적으로 IEA가 그러한 국제기구의 역할을 수행할 수 있을 것임.

## □ 시사점

○ G-8의 선도적 역할을 통하여 Post-2012에서 개도국까지 법적 구속력이 있는 정량적 목표에 동참하는 방안을 권고하고 있으나, 실현되기 어려울 것으로 판단됨.

- 현재로서는 선진국이 온실가스 감축에 관한 리더십을 발휘하고, 개도국은 자발적인 노력을 경주하는 것이 중단기적 해법이 될 가능성이 높음
- 우리나라는 선발개도국이므로 자발적인 감축목표 및 계획을 조속히 마련하는 것이 중요함.

○ 항공 및 해운부문 온실가스 규제에 대한 국가입장 정립 필요

- 규제시 우리나라 업계에 미치는 영향분석 및 대응방안 모색

○ IEA에 국내 전문가의 파견확대를 통한 영향력 확대 도모

- IEA의 역할 확대를 통한 글로벌 에너지기회에 대응

원전: “Energy and Climate: Opportunities for the G-8” Climate Strategies, Cambridge Centre for Energy Studies, 2008년 6월.