

KWU社, 對中共原子力交易 今年中 實現

Siemens社傘下の KWU社는 今年末까지 複雑한 原子力프로젝트에 대한 Letter of Intent에 中共側이 署名할 것을 希望하며 이를 樂觀하고 있다고 지난 2月 23日 KWU社의 Barthelt理事는 말하고 「中國顧客에 대한 우리의 執拗한 끈기와 彈力性이 奏效할 때가 된 것 같다」고 했다.

KWU社와 中國原子力公社(CNEIC)는 昨年 여름에 1基의 600MW PWR 開發에 協力하기로 合意을 본바 있다. 이 去來를 推進하기 위해 KWU社의 協商팀이 3月初에 中共을 訪問할 것이다.

이 2者間 프로젝트의 大體的인 輪廓은 7個月前에 報道된 것과 大體 같은 것으로 CNEIC社에서는 西獨電力會社들에게 우라늄을 供給하고 西獨產 使用後核燃料 150톤을 中共으로 輸送하며, Qinshan (秦山)에 2基의 600MW PWR를 共同으로 建設하는 것이라고 KWU社의 Keller 理事가 말했다.

Keller씨는 이 프로젝트의 細部事項에 대해서 輪廓을 잡기 始作했다고 말했다. KWU社는 最初의 2基의 600MW Qinshan PWR의 設計 및 建設 工事에서 約 30%의 일을 맡게 되고 나머지 일은 中共側에서 하게 된다. 이 2基는 앞으로 設備容量增加를 위해 繼續建設해나가게 될 600MW 原子爐系列의 첫번째 유니트들이다. 이미 決定이난 中共의 西獨產 使用後核燃料 150톤에 대한 受容態勢와, 數量未詳의 中共產 우라늄供給에 대한 西獨電力會社들과의 合意外에, 外換事情 때문에 KWU社와의 1,000MW級 플랜트 建設案을 取消한바 있는 中共은 一部 對應貿易의 形式으로 原子力플랜트의 일을 割愛해줌으로써 KWU社에게 補償해주려고 積極 努力中이라고 Barthelt씨는

말했다.

그는 또한 中共이 그들이 受容하게 될 西獨產 使用後核燃料를 어떻게 取扱하게 될지 그 具體的인 內容에 대해서는 아직도 分明하지 않다고 말하고 앞으로 10年以內에는 使用後核燃料가 多分히 戈壁砂漠에 貯藏될 것으로 보이지만 當初 豫想했던 대로 西獨產 使用後核燃料를 再處理하게 될 것인지 與否에 대해서는 아직도 決定이 내리지 않고 있다고 했다. 西獨의 使用後核燃料 取扱 콘서시엄인 Deutsche Gesellschaft fuer Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen(DWK)社의 高位幹部들이 지난 지난 1月 中共을 訪問한 바 있으나 KWU社에서는 DWK社가 中共과의 西獨產 使用後核燃料處分交涉에 介入돼있는 것은 아니라고 했다.

— 其地 KWU社 海外事業現況 — 체르노빌 事故後의 原子力安全改善에 關한 蘇聯과의 交涉이 始作된지 거의 2年이 돼가는데도 KWU社에서는 아직도 蘇聯側으로 부터의 回答을 기다리고 있는 중이라고 Barthelt씨는 말하고 蘇聯과 西獨의 代表者들이 隨時로 兩國間을 往來했지만 이제는 KWU社와의 交易을 할 생각이 있는지에 대해 蘇聯側이 決定을 내려야 할 段階라고 했다. 昨年에 KWU社는 同社가 蘇聯에 供給할 수 있는 數億마르크 相當의 플랜트 서비스 目錄을 提供한 바 있다고 Barthelt씨는 말했다.

KWU社는 同社가 現在 建設工事が 進行中인 모두 4件의 海外原子力플랜트 프로젝트를 갖고 있다고 말했다. 스페인의 Trillo-1號 PWR플랜트는 現在試運轉中으로 今年 여름에 商業運轉이 始作될 豫定이며 아르헨티나의 Atucha-2號 重水

爐플랜트와 브라질의 2기의 Angra플랜트 建設工事は 同國의 國內調達分에 대한 資金不足으로 아직도 어려움을 겪고 있다고 했다. Atucha-2號機에 대해서는 KWU社에서 約 60%의 設備를 供給하고 約 70%의 設計業務을 施行했으며 Angra-2號機에 대해서는 80%의 設備供給과 60%의 設計業務을 施行했다. Atucha-2, 3號機은 1993, 1995年에 各各 完成豫定이다. 아르헨티나와 브라질 두 나라에서의 軍事政權에서 民間政府로의 轉換當時 이들 새로운 政府들이 이 프로젝트를 繼續해나갈 意思가 있는지에 대해 많은 疑懼心을 갖았었다고 Barthelt씨는 말하고 資金이 不足했던 反面에 그들은 KWU社로 하여금 그들이 3기의 原子爐를 完成시킬 것이라는 判斷을 내리도록 誘導하기 위해 많은 속임수를 썼다고 했다.

이 외에 KWU는 同社의 改良型 PWR의 技術을 日本에 傳授하는데 대한 合同妥當性檢討作業을 東京電力과 함께 實施해왔다. Barthelt씨는 「日本側의 決定은 빨라도 1989年以前에는 期待할 수 없다」고 말했다. 유고슬라비아, 이집트, 터키와의 原子爐供給契約에 대한 展望은 아직 말할수 있는 段階가 아니라고 말했다.

原子力占有率 36.6%로 上昇

西獨發電協會는 西獨의 1987年度 原子力占有率이 36.6%로 上昇했다고 發表했다. 이 數値는 1986年에는 34.3%, 1985年에는 36.0%였다. 西獨의 總發電量은 1986年の 1,196億 KWH에서 1987年에 1,306KWH로 9.2%의 伸長勢를 보였다.



地上의 太陽 共同設計에 參加

일본 원자력위원회는 2월 5일 국제열핵융합실험로(ITER) 공동설계계획에 참가하기로 결정하고, 같은 날 각의에 보고했다. ITER계획은 JT-60 등의 임계플라즈마 시험장치의 다음 단계에 해당하는 次期大型裝置(實驗爐)의 개념설계를 일본, 미국, 유럽, 소련등 4자가 공동으로 실시하려는 것으로서, 금년 4월부터 1990년까지 약3년간에 개념설계를 완료시킨다. 일본 원자력 위원회는 핵융합회의에 ITER기술부회를 설치하고, 동 계획의 원활한 추진을 도모하기로 했다.

핵융합은 質量이 작은 원자가 융합하여 질량이 큰 원자로 변환할 때에 방대한 에너지를 放出하는 반응으로서 자연계에서는 태양의 에너지원이 핵융합에 의한다. 이 때문에 핵융합로는 “지상의 태양”이라고 부른다.

핵융합로의 개념은 몇가지 있지만, 연료가스플

라즈마를 도우넛모양의 용기 속에 電磁力로 閉쇄시키는 토카마크型爐의 개발이 가장 발달되어 있으며, 투입에너지와 발생에너지가 같은 임계플라즈마 조건의 달성이 임박해 있다.

토카마크型爐의 주된 것은 JT-60(B), TFTR(美), JET(유럽), T-15(소련)이며, 각국모두 실험로계획의 검토를 추진하고 있다. 그러나 실험로 건설에는 56,000억엔 이상의 건설비가 필요하다고 시산되어, 핵융합의 실용화 목표도 서 있지 않기 때문에 각국모두 구체적 계획에 들어갈 수 없는 상황에 있다.

그래서 IAEA의 주관으로 4자가 실험로의 개념설계를 하고, 연구개발의 효율화를 목표로 하게 되었다.

개발체제로는 IAEA 산하에 ① ITER평의회, ② ITER 운영위원회, ③ ITER공동설계팀의 라