

에 관한 2者間 協定」이라고 한 Hydro社 關係者는 말하고 「여기에는 Hydro社의 原子力技術과 서비스 以上의 것들이 包含된다. AECL社도 Slowpoke暖房爐를 海外販賣하기를 희망하고 있으며 헝가리 全國의 半以上이 現在 地域暖房이 되었으므로 이곳에서 Slowpoke暖房爐가 市場性이 있을 것으로 보고 있다」고 했다.

체르노빌事故發生時에 Hydro社는 Anderson 씨를 包含해 4名의 原子力엔지니어를 모스크바에 派遣하여 設備와 技術情報의 提供條로 1千萬弗에 達하는 技術移轉 商談을 벌였었다. 「소련이 가장 關心을 갖고 있는 것은 우리의 高速停止시스템이었으며 그의 특별히 關心을 보인 것은 우리의 安全實績 때문에 우리의 原子力要員訓練 方法과 시스템이었다」고 Hydro社 派遣團의 한 사람은 말하고 「프랑스와 마찬가지로 우리도 設計로부터 運轉과 廢棄物處分에 이르기까지 모든

것이 一元化돼 있다. 소련은 加壓水爐인 VVER 爐에 대해서는 프랑스에게, RBMK爐에 대해서는 우리에게 技術協調를 期待하고 있는 것같이 보였다」고 했다.

지난年末 Hydro社의 Franklin社長은 소련의 리즈코브首相에 書翰을 보내 「캐나다와 소련의 原子力엔지니어들로 合同팀을 構成해서 캐나다와 소련에 몇 個月間 번갈아 常駐시켜 問題點들을 풀어주는 作業을 하도록 하고 그 다음에 雙方間에 더 오래 持續될 수 있는 常設機關을 두자」고 提議했다. Franklin社長은 캐나다側이 이 일을 施行할 수 있는지에 대해 캐나다政府로부터의 回答을 기다리고 있다. 政府觀測通에 의하면 캐나다政府는 國內의 反核團體와 美國政府 兩쪽으로부터의 反應에 대해 神經을 쓰고 있는 것 같다고 한다.

인도네시아

試圖되는 原電新契約方式

인도네시아에 各 메이커 提案

인도네시아에서 原子力發電導入의 可能性調査(主로 經濟面)가 進行되고 있다.

7월까지에 先頭를 달리던 프라마툼(프랑스) — KWU(서독)의 공동조사에 이어서 AECL(캐나다), 웨스팅하우스(미국), 三菱重工業(일본)의 提案이 모두 나올 전망이다.

인도네시아側은 60萬(~100萬)kW爐에 대해서 소위 BOOST方式 — 契約者가 建設, 운전하고 15~20년 후에 인도네시아측에 인도한다 — 을 요구하고 있다. 契約자는 그 全資金을 부담하며 生産電力의 판매수입으로서 투자를 회수해야 한다. 契約자가 필요한 자금을 조달하고 인도시점까지의 투자의 안전을 인도네시아측이 보증할 수 있는가가 계획실현의 열쇠라 하겠다.

프라마툼과 KWU는 작년 12월 各各 契約을

맺었다. 그러나, 자금의 조달에는 프랑스, 서독양국의 連携가 不可欠하다고 생각한 인도네시아측의 요청으로(1월초) 공동조사로 바꾸었다. 兩社의 協力體制는 처음인데 일이 순조롭게 進行되면 建設, 운전단계의 장기적 협력으로 발전된다.

兩社는 현재 國內, 해외의 受注不足으로 고민하고 있다. 프라마툼은 88년까지 작업원 700명, KWU는 91년까지 전종업원 1萬4000명의 22~23%의 감원을 발표했으므로 對인도네시아 協力을 성공시키려는 마음은 兩社 모두 강하다. 협력이 성공하면 單一의 歐州供給業者가 탄생할 가능성도 있다.

그러나 BOOST方式의 실현에는 難關이 많다는 것을 부정할 수 없다. 첫째로 賣電收入은

인도네시아通貨로서 支払되며 外貨의 入手는 어렵다. 말하자면 一나라의 外貨不足問題는 BO-OST方式으로는 해결되지 않는다.

두번째로 電氣料金の 改定이 행해져서 충분한 賣電收入(外貨換算으로) 이 없을 우려도 있다. 그때의 보상은 어떻게 될까. 건설·운전을 맡는 프랑스—서독 콘소시엄을 破産시킬 수는 없으므로 인도네시아政府의 보증이 필요하다. 세번째로 兩社는 50-50의 일의 配分을 대체로 正해놓고 있으나 실제의 할당은 그렇게 쉬운 것은 아니다. 설계면에서도 프랑스型, 西獨型의 절충이 필요하다.

BOOST方式은 터키에서는 실패한 것 같은데 KWU도 AECL도 손 떼고 있다. 인도네시아에서도 名案은 나오지 않을거라는 비관론도 들리는데 과연 어떻게.

開途國의 경우, 대조적인 것은 中進國인 韓國의 케이스이다. 여기서는 기술이전이 결정조건으로 되어 發電爐는 콘버스천 엔지니어링(CE),

터빈發電機는 제네럴 일렉트릭(GE)이 낙찰됐다(11, 12號機).

韓國의 방식은 韓國電力의 子會社인 韓國重工業과 韓國核燃料가 主契約者, CE는 그 下請契約者로서 계약자에 기술을 전면 이전한다는 독특한 방식이다. 말할나위도 없이 發電爐, 核燃料의 完 전국산화가 목표이며 많은 重機器를 韓國重工業이 제작한다. 핵연료도 후속기부터는 국산한다.

CE가 爐部分을 낙찰한 이유도 알 수 있다. CE는 해외에서 처음으로 파트너(韓國重工業외)를 가져 앞으로의 海外商戰으로의 발판을 구축했다. 그를 위해 韓國側을 만족시키는 기술의 完전이전에 나선 것이다.

台灣電力도 2000년까지에 100萬kW級 4爐의 계획을 정부에 제출했다. 종래부터 石炭火力의 비중을 올렸으나 원자력의 규모도 석탄과 어깨를 겨누게 된다.

어떻든, 아시아의 “原子力”은 前進하고 있다.

이탈리아

Caorso 原電의 安全性 檢討

이탈리아의 Caorso 플랜트의 870MWe BWR는 IAEA의 運轉安全性 評價團(OSART)이 訪問한 플랜트中에서는 가장 最新型 플랜트이다. 체르노빌事故의 余波로 이탈리아政府 要請에 따라 이 플랜트에 대한 安全性檢討가 캐나다, 西獨, 핀란드, 스페인, 스웨덴, 스위스, 미국 등으로부터 差出된 專門要員팀에 의해 3月 16日부터 4月 3日사이에 實施되었다. 이 安全性檢討作業에는 韓國과 파키스탄 두나라의 傭사들도 參加하였다. 이 Caorso 플랜트는 이탈리아議會 專門委員會의 要請에 따라 延長된 安全性檢討作業을 할 수 있도록 昨年 10月의 燃料再裝填을 위한 計劃停止가 끝난 後에도 事實上

繼續停止狀態로 있었다.

이탈리아의 規制機關인 DISP는 이탈리아에서 稼動이 始作되는 가장 最新型 原子力發電所인 이 플랜트의 高水準의 安全性을 確認했다. 단 한가지 이 調査團이 指摘한 勸告事項은 이탈리아電力會社인 ENEL에 대한 것으로 運轉要員訓練時 다른 나라의 BWR시뮬레이터에 依存하지 말고 會社自體의 플랜트別 專用 시뮬레이터를 갖추라는 것이었다.

그러나 Caorso 플랜트의 再稼動은 該當 地方官署에서 提起한 追加의인 安全에 關한 問題로 더 遲延되었다. 한편 이나라의 다른 2基의 稼動中이던 原子爐는 停止돼 있다. Latina에 있