

美國, 放射性廢棄物計劃修正

暫定貯藏方式도 檢討

美國 에너지省(DOE)은 최근 民間放射性廢棄物管理計劃의 現況報告書를 發表하였다.

이 報告書에 따르면 최초의 高레벨廢棄物(使用後核燃料 포함) 地層貯藏所의 運開은 「1982年 放射性廢棄物政策法」에 定해진 1998年 1月로 되어 있으나 運開에 도달하는 日정은 상당히 지연되고 있다.

DOE는 現제 貯藏사이트후보지 9個所를 今年중에 5個所로 줄이는 것과 함께 地層貯藏所 運開의 지연에 대비하여 暫定貯藏方式도 검토하고 있다.

이번 報告書에서는 1998年 運開의 日정을 지키는 것으로 되어 있으나 DOE는 「技術, 規制, 制度上의 要因으로 運開이 지연되는 것도 고려된다」고 하였다. 최초의 貯藏所는 성공리에 完成할 것이나 日정이 지연되었을 경우에 DOE는 연방정부가 所有하는 原子爐敷地內貯藏所에 高레벨 폐기물을 받아들일 意向이다.

그러나 사이트立地나 建設이 거부된다든가, 貯藏所의 建設중에 사이트가 부적당함을 알게 되었다든가 하는 보다 심각한 지연이 生길 경우 DOE는 議會의 승인을 받아서 1個所以上의 「監視附回收可能貯藏施設(MRS)」을 建設하기로 하고 MRS의 성격규정을 명확히 하였다. 이로서 MRS는 최종처분으로의 연결과정이 아니고 地層貯藏所建設의 지연에 대비하여 이것과 병행해서 開發이 추진됨을 명백히 하였다.

DOE의 現제의 展望에서는 최악의 경우 최초의 貯藏所 運開은 2023년경이 되므로 이와 같은 경우 MRS를 建設할 것인가, 아닌 가의 판단이 必要하게 될 것이다.

DOE는 原子力發電所를 소유하고 있는 電力會社로부터 原子力發電電力量 1KWH當 1美(천분의 1달러)을 徵收하여 高레벨폐기물 貯藏所 등의 建設資金으로 充당하는 「廢棄物基金」을 設립하고 있어서 財政的인 問題는 없다.

이탈리아, 原電建設 拍車 再處理 및 廢棄物管理도 注力

이탈리아의 原子力開發計劃을 加速化하기 위한 움직임의 하나로 이탈리아의 北部地方에 位置한 두개의 建設현장에 공급될 原電機器發注가 年内에 있을 예정이다.

이 發注로 두개의 발전소에 대

한 着工日字가 8개월가량 앞당겨질 것이라고 「리나토·알티씨모」 이탈리아 公업상이 발표하였다.

現제의 계획은 1995년까지 이탈리아는 각각 100萬KW級 이탈리아標準型PWR 2기로 구성되는 3개의 발전소를 建設할 예정인데 북부지방인 Piedmont와 Lombardy에 각각 1개씩 그리고 다른 하나는 남부지방인 Puglia에 건설

될 예정이다. Piedmont의 부지 선정은 今年중에, 나머지는 1985년과 1986년에 각각 확정될 것이다. 이탈리아원자력위원회 Colombo 위원장은 이탈리아가 곧 에너지5年計劃을 발표할 예정인데, 이 계획은 原電뿐만아니라 再處理와 廢棄物管理施設도 포함될 것이라고 한다.

西独·터어키, 原子力 協定假調印

터어키와 서독은 5月初 原子力 平和利用에 관한 協定에 假調印하고 現在 兩國 議會의 批准을 待期중이다. 이 協定에는 原子力發電, 原子力の 工業的, 醫學的, 農業的 利用을 통한 協力體制와 情報交換, 「라이센스」協定 및 기술훈련 등이 포함되어 있다.

터어키와의 原子力協力 交渉은 그동안 서독의 KWU社, 캐나다의 AECL社 및 美國의 GE社가 서로 競合해온 것으로 알려져 왔다.

中共·브라질, 協力覺書

브라질과 中共간의 原子力協力覺書가 지난 5월말 브라질의 Joao Figue 대통령의 中共방문때 조인 되었다. 이 覺書에는 우라늄共同 試掘 등 순수한 調查研究活動에서 成型加工, 原電建設 및 運轉 등에 이르는 제반활동이 포함되었다.

中共·브라질의 제휴는 原料와 商品의 交易 뿐만아니라 楊子江에 건설될 1,600萬KW級 水力發電所 工事入札에 美國·日本의

競合者들과 함께 브라질의 技術 用役會社를 應札케 하는 등 협력 關係가 넓어지고 있다.

대만, 原電計劃 再推進

對外購買分 40% 정도

대만은 43억불이 所要되는 두 基의 原電이 들어설 第4의 原子 力發電所 建設計劃을 再着手했다 且 臺灣電力公社 「첸·란쿠오」會 長이 5월중순에 발표했다.

立札指名은 美國業者에게 限定 되어야 한다는 論議가 있지만 美國, 英國, 프랑스, 서독, 캐나다 및 일본이 立札에 초청될 것이라 고 말한 첸會長은 對外購買分은 두 基의 發電所 總額의 40% 程度 가 될 것이며 1994년에 준공될 것 이라고 發表했다.

대만은 現在 金山 1·2號, 國聖 1·2號 等 4基의 原電이 두개의 發電所에서 稼動中이며 建設中인 馬鞍山 1·2號가 今年과 1985년에 각각 系統併入되며, 추가로 2基 가 計劃中인데 이번 發表는 원래 1992년까지의 竣工日字에 比해 2 年이 延期되는 計劃이다

슈퍼피닉스, 核燃料 到着

나트륨裝填은 今年 여름에

프랑스 高速增殖爐 슈퍼피닉스 (1,200MWe)에 사용될 最初의 核燃料 集合體가 3월21일 Creys Malville 現場에 도착했다.

核중기공급계통(NSSS) 供給者 인 Novatome Nira社가 初期爐 心, 두번째까지의 交替燃料, 核 燃料操作機器 등을 供給했으며 核 燃料成型加工은 Cogema社가 下

都給者로 參與했다. 슈퍼피닉스 의 爐心은 364個의 燃料 集合體로 構成되어 있고 各 集合體는 271 個의 核燃料핀을 갖고 있다. 이 핵연료집합체의 成型加工은 1983 年12월에 Cogema社가 完成했다.

美原電, 年間費用 37.2億弗

90년에는 66.4億弗로 增加

美國의 1983年度 原電 75基의 運轉을 위하여 소요된 經費는 總 37.2億弗로 集計된다고 ANS가 發表했는데, 이 中 核燃料費用이 13.4億弗(36.02%), 運轉費用이 14.6億弗(39.25%), 維持補修費用이 9.2億弗(24.73%)이다.

ANS가 美國原電의 서비스 市場規模로 發表한 이 經費는 1990 年에는 總134基 運轉에 66.4億弗 로 增加될 전망인데 그 내역은 核燃料에 23.9億弗, 運轉에 26億 弗, 維持補修에 16.4億弗이 支出 될 것이라고 推計했다.

英上院特別委, AGR 擁護

AGR의 經濟性을 強調

英國 上院의 歐洲共同體特別委 員會는 「영국이 加壓水型爐(PWR) 를 도입하면 歐洲는 PWR一邊倒 가 되므로 리스크를 피하기 위해 영국은 改良型가스爐(AGR)의 개발을 추진해야 한다」고 하는 「歐洲 의 에너지戰略報告書」를 公表했 다. 영국 최초의 PWR(사이즈웰 B발전소) 도입을 둘러싼 公聽會 에서 미러南스코틀랜드電力廳(SS EB)會長이 AGR의 경제성을 강조하고 있는 등 爐型選擇을 둘러 싼 論爭은 계속되고 있다.

英國議會의 上院特別委員會 報告는 먼저 「어느나라의 PWR 이 큰 사고를 일으킨 다든가 또 거기에 중대한 결함이 발견되었 을 경우, 국민여론이 反原子力으로 기울어질 염려가 있다」고 하면서 이와 같은 때에는 PWR이 나라마다 그 설계가 다르다고 해도 받아들여지지 않을 것이며, 「PWR을 전면적으로 운전정지하지 않을 수 없는 가능성이 있다」고 지적하고 있다.

또 이 보고서에서는 영국이 P-WR 도입을 결정했을 경우 歐洲의 爐型은 PWR一邊倒가 된다고 말하고 PWR全面停止의 리스크를 피하기 위해서도 「영국의 원 자력산업은 AGR 技術의 集中開發을 계속해야 한다」고 하면서 「P-WR 도입이 AGR의 희생하에서 행해진다면 중대한 危機가 일어 날 것이다」라고 경고하고 있다.

프랑스, 모델 N4 爐 發注

프랑스電力公社(EDF)는 1,400 MW 급의 새로운 표준원자로 N4 2基를 發注할 것이라고 Framatome社에 통보했다. N4 시리즈의 첫번째 및 두번째 發電所가 될 C-hooz-B1, B2는 1984年7月과 1986 年에 各各 發注될 것이다.

프랑스에서 현재 建設中인 가장 최근의 모델은 1,300MW級의 P4/P4' 原子爐인데, 이 N4 모델은 容量이 더 클 뿐만 아니라 安全系統 및 계측계통의 상당한 부분이 설계변경되었다.

이 N4 原子爐는 프랑스가 完全히 獨自적으로 建設하는 최초의 發電所가 될 것이라고 한다.