

條件을 強調하는 것은 이 委員會의 權限과 能力밖이라고 말하였다.

예를 들어 格納容器와 같은 시스템에 대한 細部仕様은 新型 原子爐 政策의 目標로 考慮된

일이 전혀 없었다. 따라서 或者是 現在의 在來式 LWR 플랜트보다 密閉能力을 덜 必要로 하는 新型 原子爐를 構想할 수도 있을 것이다.

## 原電 標準化로 55% 코스트·다운

앞으로 美國에서 建設되는 原子力플랜트는 標準規格화하므로서 現在의 最低價格보다 55% 價格을 낮출수 있을 것이라고 美國原子力産業會議(AIF)의 研究팀이 發表하였다.

現在 이미 建設許可를 取得한 標準화된 플랜트 1基는 1992년에 商業運轉開始豫定이며 建設單價는 現行달러 基準으로 KW當 1,186弗이 될 것이라고 이 研究팀은 報告書에서 밝히고 있다. 이것은 在來式으로 建設했을때의 建設單價 KW當 2,650弗과 建設工期 11年(1997年까지)이 所要되는 경우와 좋은 比較가 된다.

더 以上の 建設原價의 減縮도 建設工期를 5年 내지 그以下로 縮임으로서 可能하며 이것은 이미 美國이나 外國에서 達成된 일이 있다고 이 팀은 指摘하였다.

實際로 1981~85年 사이에 美國에서 運轉開始된 原子力플랜트의 平均建設工期는 11.2年이었는데 反해 日本에서는 5.3年이었다.

万若 美國이 1980년에 標準化프로그램을 施行했더라면 그當時에 建設許可된 原子力플랜트는 1986년에 商業運轉이 開始됐을 것이고 建設單價는 KW當 932弗로 低下했을 것이며 이 플랜트는 利用率을 70%로 假定했을때 첫 해에는 設備投資額이 KWh當 約 3.2센트가 됐을 것이고 現行 運轉補修費(0.9 ¢/KWh), 燃料費(0.6 ¢/KWh) 및 其他費用(0.1 ¢/KWh)를 加算한

다면 初年度의 總發電原價는 5 ¢/KWh(30年間 平均 4.0 ¢ 以下)가 되었을 것이다.

이러한 規格화된 原子力發電플랜트의 初年度 發電原價는 어느 다른 에너지源을 使用하는 新規의 發電設備을 마련하는 것과 比等하던가 더 싸질 것이다.

標準化에 의해 가장 發電原價上的 節減을 가져오는 要因으로는 建設工期의 短縮(이것은 工事費를 大幅 減少시킨다)과 몇個 購買者들에 의한 設計開發費의 共同負擔을 들수 있다.

이 외에 標準化는 製造原價의 低減, 正確한 施工, 作業能率의 向上, 모듈의 使用, 建設業體間의 工事經驗에 關한 情報交換등을 可能하게 한다.

또한 標準化하므로서 人員養成, 補修節次, 豫備部品管理, 全體플랜트의 運轉등이 容易해진다.

가장 重要한 것은 標準化가 投資者와 需要家들에게 當初의 建設原價가 크게 變動하지 않는다는 것, 建設工期가 計劃대로 維持된다는 것, 플랜트의 效率과 安全性이 앞으로 向上된다는 것등에 대해 信賴感을 갖게 한다는 것이다.

原價節減을 가져오는 많은 方法들은 또한 公衆保健과 安全性에도 도움이 된다.

過去에는 原子力플랜트의 建設은 大概 設計가 完全히 끝나지 않은 狀態에서 始作되었다. 이러한 過程은 NRC의 Lando Zech議長이 最近

의 議會證言에서 말했듯이 工事進捗과 併行해서 一部 設計가 進行된다. 그러나 標準化의 경우에는 建設工事が 始作되기 前에 設計가 完全히 끝난 狀態이다.

이러한 標準化의 利點을 最大限 살리기 위해서는 議會가 이에 대한 法規를 制定할것과 NRC가 一部 規制條項을 撤回할 必要가 있다고 AIF

研究팀은 말하고 레이건行政府의 方針에 따른 原子力플랜트 許可節次의 合法的인 變更과 플랜트建設許可申請前에 設計承認書가 發給되어야 한다고 말하였다. 前의 原子力委員會(AEC)에서는 政策上 電力會社가 建設許可申請을 할때까지는 原子力플랜트의 設計를 檢討해주지 않았었다.

## 格納容器 漏洩量測定試驗基準 變更

美國原子力規制委員會(NRC)는 規制條項 10 CFR50의 附則-J를 一部 修正할 것을 提議한 바 있으나 이 中の 輕水爐에 대한 格納容器漏洩量測定試驗에 대해서만은 더 廣範圍하게 公開討論을 하고 있다. 3個月間的 猶豫期間中 提案事項에 대한 批評과 이 試驗基準自體에 대한 根本的인 代案을 提示해줄 것을 NRC는 要求하고 있다.

現行의 附則-J는 6年前에 一部 修正을 加하기는 했으나 近 14年間 使用해 온것이다. NRC는 이 規程을 多年間 適用해 온 經驗에 의해 이 基準을 適用하는 最善의 方法을 알게 되었다고 말했다. 提案된 修正案은 試驗基準을 具體的인 것보다 一般的인 것이 되도록 細部條項을 制限하고, 事故誘發壓力以下에서의 定期試驗을 省略하며 漏洩容器 全體에 대한 試驗보다도 局部的인 試驗에 置重할 것을 強調하고 있다. 플랜트가 이 修正案을 適用할 수 있는 時間的인 余裕를 주기 위해 이 案은 最終的인 規則 發効後 180日以內라는 마감日字를 定해 놓고 許可取得者 各者로 하여금 附則-J를 適用하기 위한 計劃書를 NRC에 提出하도록 했다.

또한 NRC는 더 큰 事項으로서 密閉에 대한

綜合分析의 根本的인 目的과 漏洩量測定試驗의 基準에 대해서뿐만 아니라 規制事項으로 適切한 것인지 與否에 대해서도 論評을 要請했다. 實際로 NRC는 技術仕様の 基本趣旨와 使用方法을 再評價하기 위해 技術仕様改善프로젝트(TSIP)를 現在 進行시키고 있다는 것을 說明書에서 밝히고 있다. 提案된 修正案에 따르면 附則-J는 技術仕樣을 통해 實施하도록 되어 있지만 이 TSIP의 作業이 나중에는 變更시킬지도 모른다고 NRC에서는 말하고 있다.

이 補完規則은 NRC(委員들로 하여금 提案된 規制를 檢討하는데 있어 費用의 效率性을 決定하는데 너무 時間을 消費하게 한다고 말하고 어떠한 補完事項이라도 그것이 實質的인 安全防禦의 改善을 가져올 때에만 承認된다고 하는 이 規則의 必要條件은 隨時로 免除되는 경우가 있으며 그 예가 非動力用 原子爐를 高濃縮 우라늄에서 低濃縮 우라늄으로 轉換하는 경우이다. 그래서 그는 말하기를 사람들은 補完規則이 모든 規則作成에 繼續 適用될 것만지 또는 “實質的인 改善” 條項은 免除되고 非金額的인 利得은 費用의 效率性分析에서 考慮되어야 할것인지에 대해 論評하고자 할지도 모른다고 하였다.