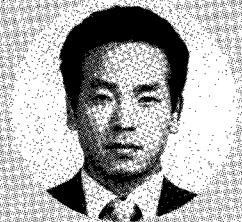


原子力發電所

安全規制의

새로운 方向

*Improving the Regulations of
Nuclear Power Plants*



林 載 春
〈科學技術處 原子爐課長〉

1. 머리말

原子力發電所의 安全規制는 原子力의 利用·開發에 따른 放射線障害로 부터 國民의 財産과 健康을 보호하고 環境을 保全하기 위한 豫防과 일단 事故가 發生하면 그 影響을 최대로 줄이는데에 그 目的이 있다.

이와 같은 目的을 달성하기 위한 規制制度는 나라마다 自國의 실정에 따라 다르기 마련이지만 근래에는 보다 효율적인 安全規制와 經濟性 向上을 위하여 制度改善이 各國에서 활발하게 전개되고 있다.

우리나라의 경우에는 이제까지 外國의 原子爐를 도입하는 立場이었기 때문에 대부분 美國의 規制制度를 그대로 받아들였고, 캐나다(3호기)와 프랑스(9·10호기)로 부터 도입할 때에는 이들 나라의 技術기준을 채택하였으나, 법령상으로는 日本의 制度를 따르고 있어 改善의 여지가 많았다. 또한 11, 12호기부터는 技術自立과 標準化를 지향하게 됨에 따라 이에 相應하는 規制制度를 발전적으로 정비할 必要性이 대두되고 있다.

2. 改善方向

가. 充分한 對話를 통한 安全規制

이제까지 事業者인 韓電의 가장 큰 불만은 사업자와 充分한 事前 協議없이 規制機關이 規制要件을 부과하는 것이었다.

작년 10월부터 “安全規制 實務協議會”를 구성하여, 월 1 회 정도 모여서 사업자의 애로 및 건의사항을 논의하기 시작하였다. 회의자료를 공식적으로 준비하지 아니하는 등 회의는 최대한 자유스러운 분위기에서 진행하고, 여기서 합의된 사항은 그대로 政策 및 施行에 반영하고, 합의되지 아니한 사항은 原子力委員會에 상정하여 해결하도록 하였다.

작년 11월에는 TMI事後措置中 施行에 많은

비용이 들고(8,700만\$ 추산), 安全性 向上에 투자효과가 비교적 낮은 8個 項目에 대하여서는 實務作業班을 구성하여 외국에서의 수행상태를 再點檢하고 우리나라에서의, 최적화를 도모하기 위하여 施行을 2년간 유보하여 좋은 反應을 얻었다.

11, 12호기에 적용할 기술기준을 어떻게 확정하느냐 하는 문제는 매우 어려운 것이나, 協議會를 구성하여 문제되는 부분은 그때그때 표준화의 진척상태에 따라 討議하여, 合議되는 사항을 기술기준으로 확정해 나간다면 쉽게 해결할 수 있으리라 믿는다.

나. 原子力法 改正에 反映된 改善事項

'84년 봄부터 시작하여 현재 國會에 계류중인 원자력법 개정에 포함된 安全規制 改善事項은 다음과 같다.

1) 設計 및 工事方法 申告

安全性에 중요한 施設의 設計資料만을 工事完了前에 提出

2) 事前調査報告書

用役に 의하여 허가첨부서류로 제출하는 審査報告書を 없애고, 허가신청시 費用으로 事業者가 경비부담

3) 自體檢查制度

事業者의 자체검사기관에 의하여 정부검사의 일부를 代行

4) 運轉計劃書

提出制度 削除

다. 長期的이고 體系的인 改善努力

1) 外國(스웨덴, 독일)制度的 檢討

스웨덴의 경우 安全規制體制 및 部署間 協同體制가 뛰어나고 전체적인 安全性和 信賴性を 높이면서 불필요한 절차는 줄이는 등 운영관리 측면에서 배울 것이 많은 것으로 알려져 있다.

또한 독일의 경우에는 定期補修期間을 60日

에서 40日로 단축하였는데, 運轉期間中에 一部機器의 보수를 수행하는 방법으로 10일을, 행정 및 절차를 개선하여 10일을 줄임으로써 利用率 向上에 성공한 나라이다.

이들 나라의 制度를 집중적으로 2년간 조사(原子力安全센터가 科學技術處로 부터 特定研究課題로 遂行)하여 우리나라에 反映할 예정이다.

2) 技術支援 爲主의 原子力安全센터

原子力安全센터는 科學技術處로 부터 權限을 위탁받아 原子力發電所의 審査와 檢查業務를 수행하고 있다. 檢查業務 가운데 단순하고 반복적인 사항은 차츰 事業者 自體檢查로 委任하고, 사업자가 安全性和 관련하여 技術的으로 解決할 수 없는 사항을 지원하는 기관으로 탈바꿈하기 위하여 安全센터내에 事業者 技術支援室을 新設할 계획에 있다.

事業者는 원활한 技術支援를 받기 위하여 必要할 때 마다 契約을 체결하는 것은 번거롭기 때문에 1, 2년 단위로 일정금액을 기술지원비용으로 사전에 契約을 체결하여 두고 필요시 安全센터에 요청하여 지원업무를 수행하게 하고 經費는 實費精算 등에 의하여 해결하는 방법을 추진중에 있다.

3) 기타 사항

Technical Specification의 完화, PRA(Probability Risk Analysis)의 도입여부 및 우리나라에서의 수행범위, 실질적인 品質保證活動의 강화 및 서류위주의 활동지양(TQC制度的 도입), ASME에 의한 N-Stamping制度的 國內공급분에 관하여서는 한국의 獨自의인 認證制度的 確立 등에 관하여 검토를 수행할 예정이다.

(註: 原子力法 改正內容과 상세한 解説은 개 정공포시 本誌에 게재할 계획임)