

측은 이 주장에 대해, 동검사는 종업원의 자유의사에 의해 실시된 것이며, 강제가 아니라는 견해를 분명히 밝혔다. 그리고 지금까지 26명의 종업원이 마약검사를 받았으며, 그중 14명에

게서 코카인, 마리화나, 히로뽕의 陽性反應이 나타났다고 하였다. 동 결과는 TVA이사회에 제출되어 事後處理를 검토하기로 했다.

## 프랑스

# 次期 FBR, 新計劃으로 代替

프랑스原子力廳(CEA)이 多國間 協力으로 추진하고 있는 高速增殖爐(FBR) 實證爐「수퍼·피닉스-II(SPX-II)」 계획(탱크型, 150만kW)을 백지화하고, 5년후를 목표로 輕水爐와 경제성에서 경합할 수 있는 새로운 타입의 FBR을 검토하고 있음을 분명히 했다. 「電力需要가 떨어지고, FBR의 발전코스트 등을 감안하면 개발을 서두를 필요는 없다」는 것이 백지화의 이유로서, CEA에 의하면 앞으로 5년간에 걸쳐 경수로와 경쟁할 수 있는 경제적인 革新型爐의 개발을 목표로 한다고 한다.

CEA에 의하면 현재의 전력수요신장이 둔화되고 있는 것을 보아 FBR정책을 재검토, 그 결과 「FBR 개발은 中長期的으로 보면 중요 과제이지만 긴급한 과제는 아니며, 개발 속도를 늦추어 2010~2020년의 사이에 실용화하면 된다」는 결론에 이르렀다고 담당관은 설명했다.

구체적으로는 ① 輕水爐(PWR)의 1kW당 발전코스트는 25산팀(1프랑=100산팀)인데 반해, FBR은 50산팀 이상이다(原型爐 SPX-I의 경우), ② 전력수요가 떨어지는 동안 1990년 까지 60基의 경수로(PWR)가 운전개시할 예정이며, 설비과잉시대가 도래하는 것은 확실하다는 것 등을 이유로 들고 있다. 프랑스電力公社(EDF)가 현재의 전력수출비율 10%을 1995년에는 15%로 높이려는 등 수요확대책에 몰두하고 있지

만, 현시점에서는 경수로의 배 이상의 발전코스트인 FBR을 도입하는 것은 비현실적이라는 것이다.

또한 「SPX-II」의 작은 모형인 原型爐「SPX-I」이 금년 3월 연료교환용 1차저장탱크에서의 나트륨漏洩에 의해 운전을 정지시켜야 했던 것도 이번 결정에 영향을 끼쳤다고 생각된다.

이 계획중지는 EDF와 노바톰(FBR메이커) 등 관계자간에 합의에 도달했으며, 앞으로는 5년후를 목표로 신계획을 책정할 예정이다.

新計劃은 경수로의 발전코스트와 충분히 경쟁할 수 있는 것으로 하고, 키(Key)가 되는 爐型에 대해서는 루프방식, 탱크방식이라는 종래의 것에 구애받지 않고 경제적이며 고성능인 혁신형로를 목표로 한다.

또 이번 결정에 의해 플루토늄을 연료로 하는 FBR의 실용화가 멀어졌기 때문에 EDF에서는 플루토늄의 재고가 대폭 증가하는 것을 막기 위해 혼합산화(MOX) 연료의 형태로 경수로에 리사이클하는 플루루서멀을 강력하게 추진할 방침이다. 1989년에는 4基(MOX 연료 40톤), 1996년에는 12基(MOX 연료 120톤)의 계획을 예정하고 있다.

유럽의 FBR 개발은 프랑스, 서독, 이탈리아, 영국, 벨기에, 네덜란드 등 6개국협정에 의해 추진되고 있다. 그 개발시나리오는 프랑스의 「S

PX-I 및 서독의 「SNR-300」이라는 두종류의 원형로를 완성시키고, 실증로의 공동건설을 목표로 하는 것이다. 실증로계획에 대해서는 프랑스의 「SPX-II」, 서독의 「SNR-II」라는 계획이 제안되고 있으며, 一貫化作業이 난항하고 있었다. 그러나 현재 서독은 소련의 체르노빌 사고이후 원자력개발정책이 흔들리고, FBR 개발추진의 의사가 없으며, 또 계획참가국인 이탈리아는 국민투표로 원자력추진에 브레이크가 걸렸으며, 이번에 프랑스의 계획에 의해 유럽은 FBR 개발의 공동전략을 재구축해야만 했다. 이때문에 「SPX-II」, 「SNR-II」가 아니라 프랑스의 신계획을 베이스로하는 “제3의 국제협력계획”이 앞으로 책정되는 것이 꼭 필요한 정세라고 할 수 있겠다.

## 使用에 便利한 新種 SG 플러그 開發

Framatome社は 튜브의 變形을 가져움이 없이 任意로 除去할 수 있는 蒸氣發生器 튜브플러그를 開發했다. 이 플러그는 記憶能力을 가진 合金으로 만들어지는 것으로 지난 10월에 Framatome社에서 主擧한 세미나에서 처음 公開된 製品中의 하나다. 이 會社의 製品/서비스마켓 擔當責任者인 Charbonneau씨는 이 製品을 곧 市販하게 되기를 希望하고 있다. 이 플러그의 作用原理는 低溫에서는 變形된 狀態로 있으나 高溫에서 當初 意圖했던 原形으로 되돌아가게 하는 것이다. 中心의 合金材料는 内部에 插入되는 인코넬 690의 被覆材料로 둘러싸여 있어 튜브와 原子爐 1次回路의 汚染이 防止되는 것이다.

## 原電에 의해서 大氣汚染 減少

프랑스 環境廳이 최근 발표한 報告書에 의하면 프랑스의 大氣汚染이 상당히 감소하였다고

한다.

1986年 1年間의 통계수치를 보면 산화유황과 같은 대기오염가스는 10년전보다 거의 절반으로 줄어들었음을 나타내고 있다. 즉, 1980년에 3,500만톤에서 1986년에는 1,800만톤 이었다.

이와 같이 프랑스의 大氣가 맑아진 것은 재래의 火力發電所가 줄어들고, 그대신 原子力發電所로 代替된데에 기인하는 것으로 풀이된다.

## Chooz A, 壓力容器 脆化

프랑스 原子力施設安全本部(SCSIN)가 Chooz A 원자력발전소(32만kW, PWR)의 압력용기를 검사한 결과, 압력용기의 손상이 예상 이상으로 脆化되고 있음이 분명해졌다. 이 때문에 SCSIN은 동 발전소의 소유 전력회사인 SENA에게 다음 운전사이클 때에 압력용기가 파손되지 않을 보증을 확립할 때까지 동 발전소의 운전재개를 보류하도록 명령했다.

Chooz A 발전소는 프랑스와 벨기에가 공동 건설한 프랑스 국내에서 가장 오래된 PWR형 원자력발전소이며, 1967년에 운전을 개시한 이래 20년이 경과했다. SENA는 현재 동 발전소의 안전성 향상을 위한 보안작업에 약 3억 6천만프랑을 소비했다.

## 國際機構

## 來년부터 核融合發電爐 概念設計 合意

國際原子力機構(IAEA)는 10월 19일 ITER(국제열핵실험로)의 개념설계를 1990년말을 목표로 추진하기로 구주공동체(EC), 일본, 소련, 미국사이에서 합의에 도달했다고 발표했다. ITER 계획은 핵융합발전의 과학적이며 기술적 가능성을 실증하는 것을 목표로 하는 것이다.