

原子力發電 擴大를 強調

西獨聯邦經濟相, 議會審議에서

西獨의 聯邦經濟相은 최근 에너지에 관한 議會審議에서 西獨의 發電은 앞으로도 계속 原子力과 石炭에 의존할 必要가 있다고 강조하면서 또한 서독의 產業界가 國제적인 경쟁력을 계속 유지하려면 값이싼 基底負荷用 電源의 확보가 必要하며 이를 위해서는 原子力發電設備의 가일층 확충이 불가결하다고 하였다.

이에 대해 反원자력 세력인 社會民主黨(SPD)은 核燃料사이클의 백엔드문제가 해결되지 않는 한 核에너지의 利用은 참정적으로 한정되어져야 한다고 反論을 제기하였다.

聯邦經濟相은 먼저 「현재 서독의 에너지供給은 제1차 석유파동이 일어났던 10년 전과 비교할 때 확실히 安定되어 있으며, 당시 1차에너지에서 占하고 있던 석유의 비율은 55%이었으나 최근에는 40%로 감소했다」고 하면서 「이란·이라크 전쟁이 계속되고 있으므로 새로운 석유파동을 야기시킬 위험이 있다」고 경고하였다.

美國民, 過半數가 原子力支持

「強力하게 支持」도 2割

캠브리지·리포트社가 실시한 여론조사의 결과에 따르면, 美國民의 54%가 앞으로의 原子力利用을 지지하고 있다.

이 調査는 지난 5월 19일부터 6

월 4일까지 샘플링法에 의해 선정된 全國의 成人 1,500명을 상대로 실시한 것이다.

原子力支持 54%의 내용은 美國에너지計劃의 한 要素로 원자력이용을 「강력하게 支持」가 22%, 「어느 정도의 支持」가 32%였다.

한편, 反對는 41%였는데 「강력하게 반대」와 「어느 정도의 반대」가 거의 반반이었으며 「電力의 供給量을 증대할 必要가 있다면 앞으로의 原子力利用을 인정한다」는 58%이었다.

原子力不振으로 電力不足 警告

IEA, 石炭政策報告書에서

經濟協力開發機構·國際에너지機關(OECD·IEA)은 「IEA가 맹국에서의 石炭政策」이라는 보고서를 發表하였다. 이 報告書를 정리한 石炭產業諮詢委員會(CIAB)는 이 보고서에서 앞으로의 석탄 산업발전을 위해서는 酸性비 문제의 해결과 原子力發電計劃規模의 재검토가 必要하다고 했다.

CIAB는 「몇몇 나라에서 原子力이 침체되는 부진한 상황에서는 원자력의 역할을 진지하게 재검토할 必要가 있다」고 하면서 2년전의 石炭需要豫測을 9% 하향 수정하여 1990년의 석탄수요예측을 10억 석유환산톤으로 하고 특히 IEA의 歐洲地域에 대해서는 「豫測을 16% 하향수정하였다. 그 결

과 歐洲의 IEA加盟國(西歐에서는 프랑스가 非加盟)에서의 2000년 까지 發電用 燃料의 비율을 예측하였다.

CIAB는 原子力에 대해서 「原電의 취소와 지연은 1980년대 후기에 電力의 부족을 가져올 우려가 있다」고 하면서 이 부족분을 石炭이 충족시키도록 요구받더라도 開發準備를 위한 라이드 타임이 너무 짧은 것에 우려를 表明하였다.

IAEA, 原子力의 安全性報告

原電의 重大事故 全無

國際原子力機構(IAEA)는 1983년도의 世界의 原子力産業에 대한 안전성에 관한 보고서를 공표하였다.

이 보고서에 의하면 全世界 電力의 약 12%를 原子力發電이 공급하였으며 稼動中인 原子力發電所는 300基를 넘고 있다고 한다.

原電의 안전성에 관해서는 인위적인 실수나 기술적인 문제에서 발생한 고장, 사고는 있었으나 重大한 결과까지 도달한 것은 없었다고 보고하고 있다.

또 앞으로 검토해야 할 점으로는 地震에 대한 원자력발전소의 방호, 수명이 끝난 후의 디코미 쇼닝, 지역난방플랜트의 안전성, 방사선방어와 관련된 현행 기준의 개정 등을 들고 있다.

DOE, 우라늄産業報告書發表

在庫過剩이 不振原因

美國에너지省(DOE)은 최근 美國우라늄業界의 1983년도 생산량

은 1965년이래 최저의 수준에 있으나 장기적인 전망은 어둡지만은 않다라는 調査報告書「美國우라늄産業의 概觀」을 發表했다.

이 보고서에 따르면, 미국의 23개 우라늄製鍊工場中 1983년도 조업을 한 곳은 12개 工場에 불과하며 이들의 累動率도 58%로서 전체의 평균조업율은 33%에 지나지 않아, 이 결과 1983년도 우라늄生産量은 1965년이래 최저를 보였으며 우라늄探鑽意欲도 감퇴되어 1983년도의 試錐量은 3백만 피트로서 1965년이래 최저를 나타내고 있다고 한다.

DOE는 이와 같은 우라늄業界의 불황은 原子力計劃의 低迷에 의한 우라늄 재고의 증가와 이에 의한 2次市場의 형성에 원인이 있다고 분석하면서 1990년대에는 需要가 증가하여 市場은 正常化로 向할 것이라고 하고 있다.

佛·西獨, 再處理技術協力

라아그의 經驗을 토대로

프랑스의 核燃料公社 COGEMA와 그 子會社인 SGN社는 서독의 DWK社와 再處理의 협력을 강화하는 협정을 체결하였다. 이协定에 따르면, 서독의 전문가가 프랑스의 라아그再處理工場에 파견되어 근무하게 되며, 한편 SGN社는 1990년대 초기에 運開豫定인 서독의 재처리공장(年 350톤) 엔지니어링에 참가한다. 이 再處理工場은 서독의 기술에 의해 建設되나 라아그工場의 경험을 살리는 것이 必要하다고 생각되고 있다.

라아그工場은 작년도에 輕水型

原電의 使用後核燃料 221톤을 순조롭게 再處理하였고, 금년도에는 5월말까지 190톤을 再處理하였다.

佛, 地表處分에 新規則

알파廢棄物의 制限設定

프랑스 에너지担当政務次官은 지난 6월12일 프랑스政府는 低·中레벨방사성폐기물의 地表處分에 관한 새로운 규칙을 제정하고 α 廢棄物에 대한 제한을 정하였다고 발표했다.

同 次官은 방사성폐기물관리기관(ANDRA)에 대해 1985년 말까지 라만취에 이어서 低·中레벨폐기물용의 새로운 저장시설 후보지를 6개소 선정토록 요청함과 함께 原子力廳(CEA)에 대해서도 1987년까지 高레벨폐기물처분에 관한 研究開發用 地下施設을 2개소 提案토록 지시했다.

이 低·中레벨방사성폐기물에 관한 새로운 安全規則에서 가장 혁신적인 부분은 폐기물의 α 방사체 제한치를 정한 것이다. 현재 프랑스에서는 2000년까지 약 87만 3천m³의 방사성폐기물이 축적될 전망이다.

GCEP, 準備運轉開始

'85年에 濃縮우라늄 生產

美國 에너지省(DOE)은 포오츠머스가스遠心分離濃縮工場(GC-EP)에서 농축캐스케이드의 최초 시운전을開始하였다고 發表했다.

DOE에 의하면 육불화우라늄가스가 재순환하도록 하는 閉루프에 먼저 197의 원심분리가 설치

되어 運轉에 들어갔다. 이 試運轉의 目的是 機器의 품질을 확인하는 것과 濃縮棟의 환경에 관계하는 設計, 건축기술을 實證하기 위한 것인데 수개월동안 행하여 질 것이다.

GCEP에서는 작년 11월에 第1濃縮棟에 최초의 원심분리기를 설치한 이후 현재 그 수는 총계 323에 달하고 있으며, 최종적으로는 모두 5,760의 分離機가 설치될 예정이다.

DOE는 建設은 순조롭게 진행되고 있으며 1985년 가을까지는 최초의 농축우라늄이 生產될 것으로 전망하고 있다.

西獨, 爐心溶融實驗開始

리스크研究에도 反映

西獨의 KFK는 최근 大規模爐心溶融實驗을 시작하였다. 이것은 노심용융사고가 발생하여도 주변 환경에는 영향을 미칠 가능성이 없다는 것을 確證하기 위한 것으로 이 계획은 1985年末에 끝날 예정이다.

BETA라 불리는 이 시험시설은 Biblis原子力發電所(PWR)의 콘크리트格納容器를 模擬하여 설계되었다. 이번 실험에서 만족할 만한 결과가 얻어지면 原子爐리스크研究의 제 2 단계에로의反映도 고려하고 있다.

實驗은 노심이 용융된 후 原子爐바닥에 축적되는 용융금속산화물과 콘크리트인 原子爐基礎와의 상호작용에 관한 데이터를 얻도록 설정되는데 KFK研究팀의 관심은 격납용기 및 기초가 어느 時點에서 손상되는가하는 점에 있다.



NRC, 研究爐燃料新規則提案

우라늄濃縮度를 20%로

美國原子力規制委員會(NRC)는 에너지에 관한 연방규제중 生產 및 利用施設의 認許可(10CFR Part 50)의 일부수정안을 提案하여 一般으로 부터의 코멘트를 얻기로 하였다. 이번에 제안된 것은 美國內의 試驗研究用 原子爐에서 的 고농축우라늄연료의 사용을 制限한다는 것이다. NRC는 이에 의해 美國內는 물론 海外의 研究爐用 高濃縮우라늄의 사용제한도 촉진될 것으로 보고 있다.

NRC에 의하면, 이번에 제안된 새로운 규칙에서는 高農축우라늄 연료를 使用하지 않으면 研究活動을 실시할 수 없는 경우를 제외하고는 低農축우라늄의 사용이 의무화되고 있다.

현재 미국에서 高濃縮우라늄연료를 사용하고 있는 試驗研究爐는 모두 31基인데 大學 所有가 25基, 產業界 所有가 5基, 政府 所有가 1基이다.

이들의 所有者는 低農축우라늄 연료로의 變경계획과 수송캐스크의 有効性, 재정원조, 原子爐의 使用法 등을 평가하여 그 결과를 NRC에 제출할 것을 요구받는다.

TMI2號機, 壓力容器 위뚜껑 撤去에 成工

美國 GPU뉴클리어社는 지난 7월 24, 25일에 TMI2號機 原子爐壓力容器 위뚜껑의 철거작업에 성공했다.

이번에 철거된 부분은 위뚜껑

본체와 작업용발판 등으로서 무게가 156톤이었는데 포울러크레인에 의해 원격조정으로 이루어졌다.

GPUN社에 의하면 격납용기내의 방사선레벨은 예상보다 상당히 낮았다고 한다.

한편 爐內 및 그 주변의 연료파편의 회수는 1985년 7월부터 1987년 3/4분기까지 행할 예정으로 있다.

NRC, ATWS規則을 決定

安全裝置追加를 要求

美國原子力規制委員會(NRC)는 지난 6月 1日 ATWS에 관한 규칙을 전원일치로 결정했다. 이 새로운 규칙에 의해 美國의 PWR, BWR은 모두 原子爐安全裝置의 追加設置가 필요하게 될 것이므로 原電을 소유하고 있는 電力會社에 새로운 부담이 될 우려가 있다.

ATWS는 原子爐의 긴급정지(Scram)가 必要할 때 機器의 고장으로 인해 自動的으로 스크램이 행하여지지 않는 事象으로, 1983년 2월 Salem1號機에서의 사고가 그 예이다.

Salem1號機에서는 12%의 出力으로 試驗運轉中에 1基의 증기발생기 2차계통 水位가 내려갔기 때문에 제어봉을 낙하시켜서 原子爐를 정지시키라는 신호가 自動적으로 보내졌으나 機器가 작동하지 않아서 30초후에 運轉員이 수동으로 원자로를 정지시켰다. 제어봉을 끌어올리고 있는 회로를 차단하는 브레이커DB-50이 메인더너스不良으로 인하여 主·副

모두가 작동하지 못했던 것이 그 원인이었다.

ATWS事象이 發生할 가능성은 15年前 以上부터 지적되어 논의가 있었는데 이 사고로 인해 이에 대한 對策이 시급하게 된 것이다.

이번의 새로운 규칙은 PWR소유자에게는豫備注水系始動, 터빈정지, 原子爐스크램 각각의 장치에 現存의 것과 별도의 계통을 新設할 것을, BWR소유자에게는 制御棒插入裝置, 재순환펌프정지장치, 86갤론(325리터)/分의 봉산수 注入裝置 등에 現存의 것과 별도로 독립된 계통의 신설을 요구하고 있다.

佛, 食品照射工場建設

官民共同으로 2年後運開

프랑스에서는 마르세이유에 코발트60에 의한 食品照射裝置를 설치하여 國營식품조사시장을 개설하려는 계획이 진전되고 있는데 S-GN社가 예비엔지니어링설계서를 제출하여 政府의 허가를 받은 후 2년후에 開設될 전망이다.

한편, Brennilis原電(7만KW, 重水爐) 폐쇄후 이 사이트에 陽子加速裝置를 설치하여 食料品照射試驗所를 설립할 계획도 진행되고 있다.

코발트60에 의한 食料品照射는 현재 의료기구의 照射를 콘셀바툼社가 시험적으로 행하고 있는데 마르세이유의 照射센터는 지방공공단체가 주도권을 갖고 있는 것이 특색으로서 프랑스에서는 최초의 食料品工業照射市場으로서 주목되고 있다.