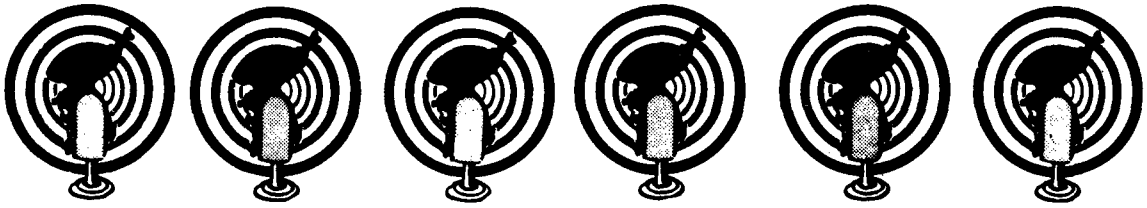

国内消息

原電安全技術開發 科技處業務報告

李正五 科學技術處長官은 2월11일 청와대에서 全斗煥 大統領에게 '83年度 主要業務計劃을 報告하였다.

이날 李長官은 國策研究開發事業의 본격화, 高級頭腦의 양성, 情報産業育成, 기술용역 자립 등에 대하여 보고하였으며 특히 原子力安全技術開發에 대하여서는 「安全技術基準을 開發하고 原電의 安全審査檢査活動을 강화하며 原電 2, 3號機 추가 가동에 따른 安全綜合點檢과 5～10號機 건설단계별 안전심사를 하고 原子力品質保證制度를 確立하는 한편, 原電非常對策의 일환으로 原子力災害對策을 民防衛基本計劃에 반영하고 韓·美合同訓練을 실시하며 카나다, 프랑스 등과도 核非常協力協定을 締結한다」고 하였다.

全大統領은 原子力發電所의 안전문제에 대해 「선진국으로부터 안전기술을 충분히 習得하여 安全 事故가 發生하지 않도록 安全對策에 만전을 기하라」고 지시하였다.

原電對策協議機構 新設키로 標準原子力發電所設計着手 豫定

韓國電力公社는 原子力發電所의 安全性確保를 위해 今年 상반기 중에 政府와 韓電, 學界, 産業界, 研究機關 등 各界 專門家들로 구성된 原子力發電對策協議機構를 설치, 운영하는 한편, 韓電이 추진 중인 原電分野 고급인력 확보와 조직 보강計劃에 대해 國際原子力機構의 종합 진단을 받기로 했다.

韓電의 올해 業務計劃에 따르면 이 協議機構는 原電에 관한 政策方向과 關聯業務를 통합, 조정하는 기능 이외에 安全性 確保問題를 중점적으로 다루게 되며 이와 함께 금년 중에 原電標準設計에 着手, 爐型과 容量을 標準化함으로써 主要機資材의 國産化를 촉진할 계획이다.

또한 韓電은 核燃料의 國産化를 목표로 작년에 발족한 韓國核燃料(株)가 88年까지 공장 건설을 끝내고 輕水爐型 核燃料의 성형 가공에 着手할 수 있도록 할 계획이다.

月城原子力, 系統竝入

月城原子力發電所(678.7 MW)가 작년 12月 31日 系統竝入에 들어갔다.

月城原子力은 지난해 11月 21日 原子爐初臨界 도달 이후 계속되는 시운전 작업을 무사히 完了하고 古里1號機에 이어 國內에서는 두번째로 原子力發電所에서 生産되는 電氣를 送電하기 시작했는데 앞으로 터어빈發電機 出力上昇試驗과 최종 發電所性能試驗이 完了되면 본격적인 商業運轉에 들어가게 된다.

PBC 準備委員會 第4次 會議

第5次 太平洋沿岸國 原子力會議(PBC) 準備委員會의 第4次會議가 2月 7日 한국전력 을지로별관 회의실에서 열렸다. 이날 會議에서는 작년 11月에 美國의 워싱턴에서 開催되었던 ANS/AIF 會議參加報告 및 83년도 업무계획 설명이 있었고 각 분과 위원장이 그 동안의 업무추진 경위를 보고하였으며 한국측 발표 예정자 선정, 각 분과위원 추가위촉 문제, 금년 9月에 카나다의 Vancouver에서 開催되는 第4次 PBC에 參加하여 배포할 韓國原子力紹介案內册子 작성 등이 論議되었으며 그 외에 금년 6月 美國의 Detroit에서 열리는 ANS Annual Meeting에 다수의 관계 인사가 參加토록 勸奬하기로 하였다. PBC 準備委員會 구성은 다음과 같다.

준비위원장	박세직	한국전력공사 고문
위 원	김종주	한국원자력산업회의부회장
위 원	신기조	한국전력기술㈜수석부사장

위	원	이명박	현대건설(주) 사장
위	원	임원수	동아건설산업(주) 사장
위	원	김승근	대우아이티티(주) 사장
위	원	박정기	한국중공업(주) 사장
위	원	차종희	한국에너지연구소 소장
위	원	임용규	과학기술처원자력상임위원
위	원	김선창	한국전력공사 이사
위	원	이창건	한국에너지연구소 안전연구부장
위	원	최장동	한국전력공사 원자력발전부장
위	원	전재풍	한국전력공사 원자력건설부차장
위	원	정근모	한국전력기술(주) 사장

原子力 2 號機, 高溫機能試驗 完了

83年 6月 竣工을 목표로 마무리 작업을 한창 진행하고 있는 原子力發電所 2號機는 작년 12月 18日 高溫機能試驗을 성공리에 마침으로써 준공에 한걸음 다가서게 되었다.

이번에 실시한 原電 2號機의 高溫機能試驗은 核燃料裝填의 선행조건으로 原子爐冷却 펌프의 회전시 발생하는 熱과 運轉中 系統壓力을 조절하는 전열기를 熱源으로 하여 통상 운전조건까지 原子爐冷却系統의 壓力과 溫度를 높임으로써 종합적인 기능을 테스트하는 것이다.

高溫機能試驗은 原子爐에 核燃料가 裝填되어 있지 않은 것을 제외하고는 실제 原子爐運轉과 같은 조정이 이루어지는 試驗이기 때문에 이 試驗으로 核燃料裝填時 設備의 完全한 동작 여부 등 安全性을 事前에 점검할 수 있다.

施設容量 65萬KW의 原子力 2號機는 83年 1月末 現在 98.29%의 공정을 보이고 있다.

美国 原子力学会 (ANS) Executive Conference参加

지난 1月 24日부터 1月 26日까지 美國 San Diego에서 開催된 美原子力学會 (ANS)의 Technical Aspects of International Nuclear Commerce에 關한 Executive Conference에 韓國代表로서 KOPEC의 鄭 根謨社長과 韓國電力公社의 崔 長東 原子力発電部長 및 Nutech International社 極東 担当副社長 馬 景錫氏가 參席하였는데, 이 會議에서 KOPEC의 鄭社長은 "A STRATEGY FOR SELF-RELIANCE IN NUCLEAR POWER ENGINEERING CAPABILITY"란 題目의 主題를 発表, 世界各國으로부터 좋은 反応을 얻었다.

또한 뒤를 이어 韓國電力公社 崔長東 部長의 "韓國의 原子力 発電計劃과 現況"이라는 主題의 発表가 있었다. 한편 이들 代表一行은 原子力関聯 여러 業體를 訪問, 重要한 業務協議를 끝낸 다음 無事히 帰國하였다.

韓國·스웨덴 原子力安全 심포지엄 開催

韓國에너지研究所와 스웨덴의 ASEA-ATOM社는 2月 16·17日 이틀 동안 신라호텔에서 관계인사 150여명이 參席한 가운데 原子力安全심포지엄을 開催하였다.

車宗熙 한국에너지연구소 소장의 開幕人事로 시작된 同 심포지엄에서는 TMI 事故 이후 韓國과 스웨덴에서의 규제 강화와 安全對策, 스웨덴의 PWR과 BWR의 비교, 兩國에서의 安全分析, QA·QC 등 原子力發電에 따르는 제반 안전에 대한 문제점과 그 對策이 발표되었다.

放射性廢棄物 減容에 관한 技術說明會 開催

KOCH Process System社 主催로 1月 27日 韓國電力公社 本社에서 放射性廢棄物 減容에 관한 技術說明會가 있었다.

KOCH社의 David H. Dacosta 氏가 행한 이 날 說明會에는 韓電, 韓國電力技術(株) 등 관련회사 관계자 50여명이 參加하였다.

KOCH社는 앞으로 우리 나라의 原電 5·6號機 및 7·8號機의 가스처리 계통에 參與할 예정으로 있다.

KAERI 대덕분소, Hot Test Loop 試運轉

韓國에너지研究所 대덕분소는 국내 최초로 高溫·高壓 유체시험 설비(Hot Test Loop) 제작에 성공하여 작년 12월 11일 이정오科技處長官, 이병휘 原子力常任委員, 강박광 科技處原子力局長, 차종희 한국에너지연구소 소장과 관계부실장이 參席 가운데 試運轉 및 월성 모형 핵연료시제품을 初期裝填하였다.

이 設備는 현재 개발 중에 있는 국산 核燃料 模擬實證試驗設備로서 原子爐 1次系統의 壓力, 溫度, 유량 및 水質 등을 모의하여 核燃料가 原子爐에 裝填되기 前에 品質確認 및 問題點을 도출, 이의 해결방안을 강구하는 고온·고압 유체시험 설비이다.

概念設計는 研究所自體技術로 完成되었으며 국내의 엔지니어링會社와 건설회사(㈜신성)가 세부설계

(P.55에 계속)

의 석탄생산계획과 제 9 차 계획(85~89년) 동안 국가와 CDF간의 석탄계약의 원칙을 결정했다. 이에 따르면 공산당이 제창하고 있는 석탄복권 계획(現在 國産炭 年 2천만톤을 90년에는 4천만톤으로 확대)이나 사회당의 에너지계획(81년 1월 책정, 90년에 國産炭 3천만톤 생산)과는 큰 차이가 있으나 국산탄의 생산량을 소량이라도 증가시킨다는 것은 점차적으로 천만~천 2 백만톤까지 감소시키겠다는 전 정권의 계획에 비하면 틀림없는 복권이다. 국산탄은 값이 비싼편이나 그 개발은 석탄산업 특히 고용의 증대와 기술의 발전에 도움이 되며 輸入炭도 석유에 비하면 외화절약이 되므로 에너지源으로서의 석탄을 重視하려는 것이다.

세계적으로 각지에 분산하여 풍부하게 매장되어 있는 석탄의 復權은 세계적동향이며 프랑스도 되도록 높은 수준을 유지해 나갈 계획이다. 수입탄의 경우 석유 백만톤에 상당하는 석탄 150만톤을 수입하면 10억프랑의 외화를 절약할 수 있다. 또한 석유 백만톤을 석탄 150만톤으로 代替하면 20억프랑의 설비투자가 이루어져 3천명의 새로운 직장이 생긴다. 새로운 계획에서는 석유 1천만톤을 석탄 1천5백만톤으로 代替하여 외화 백억프랑을 절약하고 1만명을 신규고용하는 것을 목표로 하고 있다.

그러나, 원자력발전소의 개발이 진행되면 발전코스트가 50%나 비싼 석탄화력발전소의 전력수요가 감소되므로 발전소의 석탄수요의 대폭적인 확대는 기대할 수 없다. 석탄은 부피가 많고 더러워지기 쉬우므로 취급이 쉽지않아 가정과 3次部門에 대해 중유로부터 석탄으로 복귀할 것을 요구하기는 어렵다. 그러므로 석탄의 소비확대는 공업부문에서 이루어져야 한다.

그러나, 이를 위해서는 공업부문에 거액의 설비투자를 하여야 한다. 또, 수입탄을 확대시키기 위해서는 대형수송선을 건조하고 專用輸入港을 정비하여야 하며 국내수송체제를 확립하기 위해 역시 거액의 설비투자를 필요로 한다.

최근 발표된 第 9 次計劃 長期에너지部會 報告書에 의하면 석탄소비량은 81년 실적 3150만톤 석유환산(1차에너지의 16.8%)에 대해 85년 2510만톤(13%), 90년 2740~3120만톤(13.6~14.4%)으로 상당히 下向修正되고 있다. 이것은 國産炭의 생산량이 현재의 2천만톤을 유지해 나간다는 것을 가정하고 있다. 경기의 정체(경제성장율 81년 0.3%, 82년 1.7%)로 인해 설비투자의 확대는 매우 어렵다고 예측되고 있다.

이와같은 악조건 속에서 정부는 석탄의 소비를 되도록 확대하려고 노력하고 있으며 국제시장에서의 지위향상, 석탄개발투자 촉진, 연구개발계획 확충, 국산탄우대자금지출제도 강화, 석탄산업에 대한 보조금 확대, 국산탄의 신규개발을 우선하기로 하고 있다.

공산당과 일부 사회당에서는 이와같은 정부의 석탄정책 후퇴에 강한 불만을 표시하고 있으나 프랑스의 炭田은 斷層이 많고 深層에 있다는 악조건, 발전소의 환경문제, 工業需要 伸長의 不振 등의 상황에서는 이 새로운 계획이 최선의 것으로 여겨진다. (日本原子力産業新聞 1159號)

(P. 64에서 계속)

및 설치공사를 담당하는 등 內資로 건설된 이 설비는 앞으로 核燃料 品質確認과 問題點 改善에 크게 이바지 할 것으로 기대된다.

소련 核衛星 추락대비 과기처, 방사능 비상대책반 활동

科學技術處는 지난 1月 10日 소련의 첩보용인공위성 코스모스 1402호가 지구로 추락함에 따른 비상대책반(반장 姜博光 科技處 原子力局長)을 구성하여, 만약의 경우 우리 나라에 추락하는 것에 대비하여 즉각 活動을 開始하였다.

또한 韓國에너지硏究所와 忠南大, 慶北大, 釜山水産大, 濟州大에 있는 방사능 낙진 검사요원들로 하여금 전원 비상, 대비토록 조치하고, 에너지 연구소의 방사능 비상 기술지원단으로 하여금 必要時에 방사능 낙진지역에 출동, 必要한 技術措置 및 주민 보호의 임무를 수행토록 하였다.

이와 함께 美國의 연방재해 대책청과 비상 연락망을 常時 開設, 신속한 정보교환을 하도록 했다.

다행히 동 위성은 지난 2월 7일 밤 마지막으로 原子爐 爐心部分이 대서양의 아센섬 상공에서 대기권 재돌입시 불타버림으로서 우리에게 피해는 없었지만 이번 사태로 인하여 전 세계 각국의 국민들에게는 물론 우리 국민들에게 앞으로도 豫測할 수 있는 만약의 방사능 낙진 事故에 對備하는 좋은 경험이 되었으리라 본다.