

새로운 천년의 안정적인 전력공급을 위하여

한국전력 Y2K 문제 종합 추진현황

김학성 / 한국전력공사 정보시스템처 전산연도수정팀장

한국전력 1996년부터 준비 - Y2K 문제해결 선도 기업 실천

서기 2000년을 앞두고 컴퓨터 2000년 문제, 일명 Y2K라는 복병을 만나, 전 세계와 사회가 이 문제를 해결하기 위해 많은 노력과 막대한 비용을 투자하면서, 이제는 마무리를 완료하고 비상대응준비에 부산하게 움직이고 있다.

전력 에너지를 공급하고 있는 한전에서는 일찍부터 Y2K 문제해결의 중요성을 깊이 인식하고 1996년부터 준비, 현재 Y2K 대응작업을 순조롭게 완료하고, 2000년도 이후 안정적인 전력공급에 만전을 기하고 있다.

한전은 방대한 규모의 설비와 정보를 보유한 기업으로 정보시스템(IT : Information Technology)분야와 자동화설비(NON-IT)분야로 나누어 대응을 추진하였다. 이에 대한 현재까지의 Y2K 문제 대비 현황은 다음과 같다.

정보시스템 분야 : 대응완료

고객 서비스와 주요 사내 정보시스템 업무는 현재 2000년 실 환경에서 시험 검증이 완료된 시스템으로 처리되고 있다.

정보시스템 분야의 2000년 환경 대응은 98년 1월에 영향분석 및 설계를 완료하였고, 고객과 직접 관련이 되는 전기 사용요금 계산 등의 업무는 99년 1월에 변환되어 실제로 운영 중에 있어 Y2K 문제로 전기요금계산과 청구 및 수납처리 업무 등 서비스 분야

에서 착오가 발생할 염려는 없다. 이는 서비스의 목표를 고객감동 실현에 두고, 이를 실천하는 국민의 기업이 되고자 최선의 노력을 다하고 있는 방침에 부응하는 조치이다.

자동화설비 분야 : 변환작업 완료 → 현장실증시험 공개

자동화설비 분야는 설비에 내장되어 있는 프로그램 및 마이크로칩을 가진 설비가 해당되고, 대부분의 설비들은 설비 내에 제어프로그램이 내장되어 도입되었다. 이들 설비들에 대해서는 제작 공급사와 협력하여 Y2K 문제 대상설비 1,229종에 대해 해결을 완료하였다.

해결방법으로는 제작 공급사와 사내 전문가의 영향평가 결과를 토대로 변환 검증을 실시하였으며, 2000년으로 날짜를 변경하여 실증시험을 실시하는 방법으로 철저히 확인하였다.

원자력 부문 : 안전, 제어설비 Y2K와 무관 ↔ 원전 안전성 확보

원자력발전 설비는 안전설비, 제어설비, 감시설비, 기타 계측장비 등으로 분류하고 우선 순위를 부여하여 영향평가 후 변환 검증을 실시하고 2000년 연도 전환 실증시험을 실시하는 방식으로 추진하였다.

원전의 제어, 안전설비는 이날로그방식이나 기계식 릴레이로 구성되어 있어, Y2K와 무관하고 운전자료 저장이나 계측 제어 설비에 영향이 있어 해결 완료하

였다.

원전의 안전성은 특히 관심의 초점이 되는 중요한 문제임으로 이를 입증하기 위해 총 16개 원자력발전기 전체에 대해 2000년으로 연도를 전환하여 정상 출력 상태에서 시험한 결과 제어나 안전기능이 모두 정상이었으며 방사능누출 등의 사태는 발생하지 않았다.

한편 설비 공급사인 캐나다 원자력공사(AECL)에서는 원전의 운전 및 안전에 Y2K와 영향이 없다고 인증하였고, 미국의 원자력규제기관(NRC)에서도 영향이 없다고 확인한 바 있다.

수화력부문 : 작년부터 'Y2K 시험' → 환경친화발전 지속 달성

발전소 주 설비, 보조 설비, 계측장비류 등으로 분류하여 영향평가 실시 후 자료저장이나 기록 시스템의 일부 영향이 있는 부분은 설비 제작사나 공급자와 공동 대응으로 완료하였고, 작년 9월부터 유형별 대표발전기 5대를 대상으로 2000년 실증시험을 실시한 결과, 발전기 운전과 전력의 생산에 근본적으로 지장이 없는 것으로 나타났다.

특히 대기오염 등 화력발전의 주요 관심 대상인 환경 문제에 Y2K 관련 이상이 없는 것으로 밝혀졌다. 올해는 보령화력, 일산복합, 무주양수발전소 등 전체 132개 발전소를 대상으로 2000년 실증시험을 완료하였다.

전력계통부문 : 중앙급전소(EMS)↔지방(SCADA) 연계 시험

총체적인 전력계통의 Y2K 종합시험이 지난 3월 말 중앙의 급전자동화시스템 (EMS)과 지방 급전소 원방감시설비(SCADA)간에 실시되어 전력수송의 제어나 운용에 Y2K 문제가 없음을 확인하였다.

급전자동화시스템은 전국의 발·변전소의 전력공

급 상태를 감시하고 발전제어, 부하예측 등 경제적인 전력생산과 전력수송을 종합관리하는 시스템으로 영향평가 후, 설비 제작사인 일본 도시바와 공동으로 변환 작업을 완료하였다.

또한 원방감시설비는 변전소 내 전력 설비를 원격에서 감시하는 시스템으로 일부 단말기에 연도표시가 '00'으로 나타나 제작사와 협의하여 조치완료했으며, 10개소에 2000년 실환경으로 시험운영('98.10.12 - '99.1.20) 결과 이상없음이 검증되었다.

* EMS: Energy Management System, SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition

정부 시한준수 99년 8월 완료 → 안정화기간 최대 확보

위와 같이 한국전력은 정부의 완료시한인 99년 8월 목표에 맞추어 전 분야에 걸쳐 Y2K 대응작업을 완료하였으며, 특히 원자력발전소, 화력발전소 등의 실증 시험은 공정성과 투명성을 확보하기 위해 지역주민, 지방자치단체, 언론기관이 참여한 가운데 공개적으로 실시하였다.

그리고 만약의 사태에 대비한 비상계획도 수립하여 모의훈련을 실시하였고, 저변에 숨어 있는 Y2K문제 사각지대 발굴과 해소에도 전념하고 있다.

이와 같은 노력의 결과 국가사회의 근본인 전력의 공급에는 지장을 받지 않을 것이며, 일각에서 우려하는 단전이나 방사능 유출 등의 문제는 발생하지 않을 것이다.

Y2K 문제해결완료 자체선언 → 주요설비 Y2K실증시험 생중계 진행

1999년 9월 30일 오전 11시에 삼성동 본사에서 산업자원부 등 정부부처와 시민단체 관계자들이 참석한 가운데 「Y2K 문제해결 선언식」을 갖고 전력분야

에 대한 Y2K 해결을 완료하였음을 선언하였다.

이 선언은 자체점검과 외부전문가로 구성된 심의를 거쳐 공식적으로 발표하였다.

행사 주요내용으로는 Y2K 추진현황에 대한 경과보고, 자체선언서 낭독 그리고 주요 전력설비에 대한 모의실증시험 등이었으며, 특히 모의 실증시험은 전력의 생산, 급전지령, 송전을 담당하고 있는 대표사업장인 울진원자력, 보령화력발전소, 대전전력관리처, 중앙급전시령실을 다윈 생중계 방송으로 2000년 연도전환시험과 윤년전환시험을 병행 실시하여 신뢰감과 생동감있게 진행하여 Y2K 대응완료로 다시 한번 확인하였다.

비상대응 체계 구축 → 새로운 천년, 안정적 전력 공급 이상무

한전은 오는 연말연시에는 전력의 공급능력을 평상시보다 훨씬 많이 확보하고 화력발전소는 금년 12월 초부터 순차적으로 2000년으로 조기 이월하여 운영할 예정이며, 무인변전소는 유인화로 운영하여 만일의 사태에 대비하고, 보다 완벽한 Y2K대비를 위해 종합상황실을 구성, 전사적인 비상근무체제를 운영함으로써 새로운 천년에도 안정적인 전력공급을 위하여 최선을 다할 것임을 밝힌다.

(<http://www.kepco.co.kr/~y2000>)

회원사 소식

SK텔레콤, 초고속 인터넷시장 진출

SK텔레콤이 중계 유선사업자와 손잡고 케이블TV망을 이용한 초고속 인터넷 시장에 진출했다.

SK텔레콤(대표이사 조정남)은 부천 김포 지역 케이블TV 방송사업자인 드림시티(대표 김춘수)와 공동으로 이달 6일부터 케이블TV망을 이용, 전송속도가 최대 10Mbps에 이르는 초고속 인터넷 서비스를 시작했다고 밝혔다.

SK텔레콤의 서비스는 977만여 이동전화 가입자와 넷츠고에 기반, 인터넷 콘텐츠를 다량 확보하고 있는 거대 통신사업자의 첫 시장진출이며 이동전화사업자와 중계유선 사업자간 첫 결합이라는 점에서 관련업계에 큰 파문이 예상된다.

SK텔레콤은 이달 부천 김포지역에서 약 1만여명 가입자를 대상으로 서비스를 시작하는 한편 내년 1월부터는 서울로 지역을 확대, 내년 7월까지 15개 지역유선사업자와 제휴하며 10만명 이상 가입자를 확보할 계획이다.

SK텔레콤 박명옥 신규사업부문장은 『넷츠고의 멀티미디어 콘텐츠와 케이블TV망을 연계한 초고속 인터넷서비스로 차별화된 서비스를 제공할 계획』이라고 말했다.

SK텔레콤이 이달 제공하는 초고속 인터넷 서비스 「드림넷츠고」는 가입설치비 4만원, 요금은 인터넷 접속서비스만을 이용할 경우 월 3만2000원, 넷츠고를 함께 이용하면 3만5000원이다.