방사성폐기물 관리시설 후보부지 발표

- 동해안 영덕군 남정면, 울진군 근남면 지역과 서해안 영광군 홍농읍, 고창군 해리면 지역을 후보부지로 선정
- 향후 1년간 지질조사 및 지역협의를 시행하고 정부, 학계, 연구계, 사회단체로 구성되는 「부지선정위원회」에서 최종 부지 확정 예정
- 후보부지 이외의 지역이라도 자율유치 신청이 있을 경우 우선적으로 부지조사 및 지역협의 착수

산업자원부(장관 辛國煥)와 한국수력원자력(주)(사장 崔洋祐)는 지난 2월 4일 동해안 영덕군 남정면, 울진군 근남면 지역과 서해안 영광군 홍농읍, 고창군 해리면 등 총 4개 지역을 방사성폐기물관리시설 후보 부지로 선정 발표했다.

정부와 한수원은 후보부지로 선정된 4개 지역 이외의 다른 지역에서 금년 내에 자율적 유치 신청이 있을 경우, 해당 지역을 우선적으로 부지선정 과정에 포함하여 추진할 것이라고 밝혔다.

○방사성폐기물 관리시설의 필요성

우리 나라는 현재 18기의 원전을 가동중에 있으며, 건설중인 2기 이외에 장기 전력수급 안정을 위해 2015년까지 8기의 원전을 추가로 건설할 계획이다.

원자력발전은 국내 총 전력의 40%를 담당하는 최대 전력 공급원으로서 온실가스를 배출하지 않는 청정에너지이며 특히, 에너지 자원이 빈약한 우리 나라에 있어 화력발전에 비해 발전원가가 저렴한 원자력발전은 가장 현실적인 대안이다.

원전 등 원자력의 이용 과정에서 필연적으로 방사성폐기물이 발생하는데 우리 나라는 세계 6위의 원전 운영국임에도 불구하고 아직 방사성폐기물 관리시설을 보유하지 못하고 있다.

현재 원전 내의 임시저장 시설은 2008년부터 포화가 예상되어, 원전의 정상적인 가동을 통한 장기 전력수급 안정을 위해서는 방사성폐기물 관리시설의 적기 건설이 긴요한 상황이다.

○방사성폐기물 관리시설 부지 확보 추진경위

1986년 이후 수 차례의 부지 확보 실패 후 사업주체가 과기부/원자력연구소에서 산자부/한전으로 이관되었다('97. 1).

정부와 한국수력원자력(주)는 지난 1998년 수립된

〈참고 : 후보부지 선정결과〉

부지위치	선 정 사 유
경북 영덕군 남정면 우곡리 일대	• 동해안의 울진, 월성, 고리원전의 중간지역으로서 해상 수송거리가 짧고 항만설치 조건이 매우 양호 • 기상, 생태 등 자연환경조건이 양호 • 진입도로 개설, 토지매입비용, 지역경제 활성화 기여 가능성 등 인문·사회환경조건 양호
경북 울진군 근남면 산포리 일대	• 원자력발전소 인근지역 • 지질조건이 매우 양호하며, 수문, 생태, 기상 등 자연환경조건 양호 • 유틸리티 공급, 재료원 확보, 부지정지 용이성, 지역경제 활성화 기여 가능성 등 인문·사회환경조건 양호
전남 영광군 홍농읍 성산리 일대	• 원자력발전소 인근지역 • 지형, 기상, 수문, 생태 등 자연환경조건 양호 • 용수, 유틸리티 공급, 재료원 확보, 진입도로 개설, 부지정지 용이성, 지역경제 활성화 기여 가능성 등 인문·사회환경조건 양호
전북 고창군 해리면 광승리 일대	• 원자력발전소 인근지역 • 지형이 완만하여 천층처분 가능성이 매우 높고, 기상, 수문, 생태, 지질 등 자연환경조건 양호 • 유틸리티 공급, 재료원 확보, 진입도로 개설, 부지정지 용이성, 지역경제 활성화 기여 가능성 등 인문·사회환경조건 양호

"방사성폐기물관리대책"에 따라 지난 2000년 7월부터 1년간 부지공모를 시행하였으나 일부 지역주민의 자율적인 유치활동에도 불구하고 지자체, 환경단체 등의 반대로 부지를 확보하지 못하였다.

이에 따라 한국수력원자력(주)는 2001년 12월부터 작년 12월까지 1년간 전문 용역기관(동명기술공단(주))에 방사성폐기물 관리시설 후보부지 도출을 위한 용역을 시행하여 적격 후보부지 4개소를 도출하였다.

난방용 심야전력(갑)의 신규수요 억제

산업자원부는 한전이 2003년 2월 15일부터 난방용 심야전력(갑) 신규 신청자에 대해 50kW 초과 설비는 신청을 받지 않고, 현재 10kW 이하 설비는 면제하고 있고 10kW 초과 설비는 10kW 해당액을 면제해 주고 있는 표준공사비를 부담케 하여 심야전력 수요를 대폭 억제해 나가기로 하였다.

그러나, 기존 수용가는 아무런 영향을 받지 않으며, 진행중이거나 설계에 착수한 Project와 양로원 · 고아원 · 학교와 같은 사회복지 · 교육시설, 냉방용 심야전력(을)은 종전대로 시행된다.

이번 50kW 초과 수용가의 신규 제한으로 앞으로 고급주택이나 여관 · 목욕탕 등은 심야전력의 사용이 제한되나, 현재 사용자가 가장 많고 가스배관이 들어가지 않는 중 · 소도시 및 농어촌의 신규 주택에서 사용하는 데는 지장이 없다.

또한, 그 동안 공사비가 면제되었던 5kW 이하 설비는 15만 1천원, 6kW에서 10kW까지는 22만 2천원~50만 3천원을 부담하고, 일부 면제를 받았던 10kW 이상 설비는 50만 3천원의 공사비를 추가 부담하여야 한다.

(예) 20kW 설비의 공사비 : 종전 70만 4천원 → 변경시 120만 6천원

심야전력 제도는 1985년 11월에 도입된 것으로 당시 전기사용량이 적은 심야시간대(22:00~08:00)에 유연탄 · 원자력 등 기저발전설비의 이용률을 높여 발전설비의 경제성을 높이고 축열식 난방과 냉방설비 사용자에게 기저발전 원가 수준의 저렴한 전력을 공급하기 위한 목적이었다.

그러나, 심야전력과 대체수요 연료인 석유(등유) 가격이 '99년 이후 급등하게 되어 요금이 저렴한 난방용 심야전력 수요가 급증함으로써 현재는 심야전력요금 31.20원/kWh보다 4.1배나 비싼(128.61원/kWh) LNG 복합발전설비를 가동하여 심야 시간대 수요의 상당량을 공급하고 있어 당초 도입목적과는 달리 자원배분의 왜곡현상이 발생하고, 한전은 연간 1,900억원(2002년)의 손실을 다른 전력 소비자에게 전가하고 있는 문제점이 있는데다가 최근 미국 · 이라크 전쟁 가능성 및 국제유가 급등에 따른 에너지절약 강화를 위해 필요하기 때문에 심야전력 신규수요를 억제하기로 하였다.

난방용 심야전력 사용자는 2002년 말 현재 62만 7천호, 심야 총 계약전력은 1566만 6천kW, 심야평균수요(12월 기준)는 667만 8천kW이며, 연간 신규 계약전력은 2000년에 493만kW까지 증가하였으나, 2000년 이후 추진된 단계적인 설치공사비 현실화 및 2002년 6월의 요금인상 조치로 2002년에는 199만 6천kW으로 진정되었으며, 이번 조치로 금년에는 신규수요 증가가 대폭 감소될 것으로 예상된다.

산업자원부는 심야전력 수요가 심야기저부하 수준에서 유지되도록 요금을 장기적으로 공급원가 수준으로 점진적으로 조정해 나갈 계획이다.

에너지절약 가정, 현금으로 보상

절약 실천 가정에 최고 3만원 현금지급

산업자원부는 미국 · 이라크의 전쟁가능성과 베네수엘라 노조 파업사태의 장기화로 인한 국제유가 상승으로 대국민 에너지절약 의식 고취를 위하여 전국의 가정 1만 가구를 선정, 전년동기 대비 에너지를 10% 이상 절감한 가구에 현금을 돌려주는 Cash Back제도를 한시적으로 실시하기로 하였다.

Cash Back 제도는 2002년 2월부터 현재까지 거주지가 동일한 가정 중 전기, 가스 또는 지역난방 열을 사용하는 수용가를 대상으로 동절기 2개월(2002년 2월~3월) 동안 전년대비 10% 이상 에너지를 절감한 경우 일정액(전기 1만원, 가스 및 열 2만원)을 되돌려 주는 제도이다.

그 동안 에너지절약에 따른 인센티브 제공은 주로 자금 및 세제지원 등 에너지절약 시설 설치를 하는 산업체를 대상으로 실시하여 왔으나 일반가정을 대상으로 에너지절약에 따른 인센티브를 제공하는 것은 이번 Cash Back 제도가 처음으로서, 산업자원부는 동 제도가 국제유가 상승에 따른 에너지절약은 물론 국민들의 에너지절약 의식 고취에도 크게 기여할 것으로 기대하고 있다.

산업자원부는 이번 행사를 위하여 지난 1월 29일부터 2월 4일까지 일간신문 및 인터넷 등을 통하여 Cash Back 행사에 대한 홍보를 실시 후 2월 5일부터 에너지관리공단 홈페이지를 통하여 신청서를 접수받고, 에너지관리공단 홈페이지(www.kemco.or.kr)의 Cash Back Event코너에서는 동 행사에 대한 세부내용과 행사 참가요령 등을 자세하게 안내하고 있다.

韓電, 高油價 대비 에너지節約 캠페인 전개

한국전력(사장 姜東錫)은 중동정세의 불안과 베네주엘라 노조파업 장기화로 인한 유가상승, LNG 수급차질 등 에너지 위기가 발생할 가능성이 높아짐에 따라 전사적인 에너지절약 추진과 함께 에너지 다소비고객에 대한 방문 안내 등 다양한 에너지절약 홍보활동을 적극 전개하기로 했다.

한전은 최근 전력 최대수요가 여름철 피크에 육박하는 4500만kW에 달하는 등 전기수요가 급증함에 따라 LNG 등 에너지 소비가 늘어나는데 반해 국제적으로는 에너지 수급여건이 악화되고 있어 지속적인 절약활동과 홍보를 펼침으로써 에너지 위기를 극복하는데 기여할 계획이다.

먼저 한전은 사옥 내 불필요한 조명등 소등, 사용하지 않는 전기기기의 전원 차단과 함께 사옥 경관용 조명도 모두 금지했으며, 기존에 이미 시행하고 있던 승용차 10부제, 적정 실내온도 유지, 엘리베이터 격층 운행 등도 더욱 철저히 이행하고 있다.

이와 함께 고객에 대한 에너지절약 홍보에도 나서 전기요금 청구서와 인터넷을 통한 에너지 소비절약 홍보와 함께 계약전력 300kW가 넘는 공장, 빌딩 등 대용량 고객 6만 6천여 호를 직접 방문하여 현재 에너지 수급 상황을 안내하고 국가경제를 위한 에너지 소비절약 캠페인을 적극적으로 펼쳐나가기로 했다.

산업표준화 40년만에 민간중심의 표준화정책으로 전환

산업자원부는 민간부문의 표준화역량 구축을 위하여 금년부터 「민간표준 활성화사업」을 추진키로 하였다.

우리 나라는 1961년 산업표준화법 제정 이래 국가가 표준(KS)을 주도적으로 제정하고 기업은 이를 수용하는 전략으로 일관해 왔다.

이는 ISO, IEC, JIS 등의 선진표준을 참고로 국가규격(KS)을 제정하고, 기업은 이를 따라오도록 하는 전략으로서 경제개발 초기단계에서는 타당한 방법이었으나, 세계 10위권의 경제강국으로 성장한 지금은 적합치 않은 전략이다.

표준을 둘러싼 환경의 급변으로 표준의 역할이 '생산비 절감을 위한 규격생산의 수단'이라는 종래의 개념에서 '시장지배의 수단'이란 적극적 개념으로 변모하고 있다.

특히 수량제한, 관세 등과 같은 전통적인 무역장벽이 사라진 지금, 표준이 TBT(기술적 무역장벽)의 중요한 요소로 등장하면서 표준은 국제무역의 논의에서 중요한 과제로 취급되기에 이르렀다.

이러한 변화에 발맞추어 표준의 선진국인 유럽은 물론이고 후발 주자인 미국과 일본 등 경제 강국들도 자국의 표준화전략을 수정·재정립시켜 나가고 있다.

반면에 이미 경제규모와 기술면에서 상당한 수준에 이르렀고 앞으로는 G7 등의 선진국가와 치열하게 경쟁해야 할 우리 나라의 산업표준화 전략은 아직도 과거의 수준에 머물러 있는 것이 사실이며 전략의 변화가 시급한 실정이다.

산업표준화 전략은 기존의 '국제표준 → 국가표준 → 기업수용' 방식에서 앞으로는 우리의 산업계가 개발해서 가지고 있는 기술을 국가표준 내지 국제표준으로 제정해 갈 수 있는 소위 상향식 방식으로 전환되어야 할 것이다.

반면에 우리의 민간부문은 과거 하향식 방식에 익숙한 나머지 표준화에 대한 인식과 역량이 거의 없는 현실이다.

이에 따라 산자부는 민간부문의 표준화 역량을 구축키로 하고 금년에 20억원을 지원하여 사업을 개시하였으며, 향후 지속적으로 지원액을 높여 5년 후에는 매년 50억원 이상의 사업으로 확장시켜 나갈 계획이다.

본 사업은 업계, 학계, 정부, 관련단체 전문가로 「표준화 통합포럼」을 구성하고, 사무국을 한국표준협회에 설치하여 민간부문간 연계를 통해 민간표준 개발을 추진할 계획이다.

이 사업이 활성화된다면 국가표준 선택의 폭을 넓혀 표준제정·운용비용을 절감하게 됨은 물론 우리 나라 표준시스템을 선진국형(민간표준 → 국가표준 → 국제표준)으로 구축하여 글로벌 스탠더드 시대에 국가경쟁력을 확보하는 계기가 될 것으로 기대된다.

〈참고〉

◆ **표준화가 시장 확보로 이어진 사례**

○가정용 비디오시장에서 소니사의 β-MAX방식 VCR(1975)이 먼저 개발되었고 기술적으로도 우월했으나 이를 독자적으로 고수한 결과 일본 빅터사가 미국과 연대하여 표준화에 성공(1983년)한 VHS방식에 시장을 내어주게 됨.

○퍼스널 컴퓨터 시장에서는 애플社의 매킨토시 기종이 호환부품 부족 및 고가격으로 표준화에 실패하고 '90년대부터 특수분야를 제외하고는 IBM-PC가 시장을 장악

○EC 집행위원회는 개발완료단계에 있던 이동통신의 GSM 시스템을 유럽의 표준규격으로 채택하고 유럽 전역을 포함한 세계 110여개국에 사용을 확대함으로써, 기술적인 우수성을 내세워 독자적인 표준을 고집한 일본 PDC(일본의 NTT, 후지츠, NEC 등이 개

발)방식을 제압함으로써 일본기업은 제품가격의 5~10%의 로얄티를 지급하는 결과 초래

○우리의 국내기술을 MPEG(동영상압축기술) 관련 국제표준에 반영함으로써 많은 로얄티 수입이 예상

-MPEG 분야에서 우리(삼성, LG, 대우, ETRI 등)의 기술(총 55건)이 국제표준에 반영됨으로써 2005년에는 3억불의 기술료 수입 예상

-산자부에서는 산기반조성사업('91~'95)으로 지원

수원민자역사 가스열병합발전시스템 준공

1,500kW급 엔진 3기 가동, 에너지 절감효과 연간 13억원 기대

에너지관리공단(이사장 鄭長燮)은 지난 2월 10일 수원시 수원역 신축 민자역사에 설치한 가스열병합발전시스템의 준공식을 가졌다.

이번에 신축한 수원민자역사는 지상 6층, 지하 3층으로 역사에 대규모 백화점 등이 입점하는 건축 연면적이 약 39,300평이 넘는 대규모 건물로 1500kW급 엔진 3기를 가동하게 된다. 수원민자역사는 본 설비 설치로 인해 연간 13억원이 넘는 에너지 비용 절감 효과를 기대하고 있다.

이번 준공식에는 경기도 관계자와 국회 신현태 의원, 정장섭 에너지관리공단 이사장, 김명규 한국가스공사 사장, 채형석 수원역사 사장과 시공사인 (주)삼천리 이만득 회장 등이 참석했다.

에너지관리공단 측은 가스열병합발전은 건물 등에 필요한 전기·열에너지 공급을 보일러 및 전력회사의 수전에 의존하지 않고 자체 발전시설을 이용하여 전력을 생산하고, 배출되는 열을 회수하여 냉난방에 이용함으로써 에너지 사용을 기존보다 30~40% 이상 절감하는 고효율의 설비로 이라크 사태 등으로 배럴당 30불에 육박하는 고유가가 지속되는 최근의 상황에 대응하는 효과적인 수단이며, 수원역사 가스열병합발전 설비 준공이 가스열병발전 시스템의 보급을 촉진시키는 계기가 될 것으로 기대한다고 말했다.

난방전력 추정을 통한 겨울철 전력수급안정 도모

최근 들어 생활수준 향상 및 편의성 추구에 따라, 예년과 비슷한 추위에서도 추운 기온에 대한 반응도가 민감해짐으로써, 난방기기의 사용이 상당히 확대되고 있다.

이런 사실은 최근 급증하고 있는 겨울철 최대 전력수요에서 나타나고 있는데, 금년 1월 6일에는 최대 전력수요가 4506만 2천kW를 기록하여 2002년 연중 최대 전력수요인 4577만 3천kW에 상당히 근접하였다.

최근 겨울철 최대 전력수요의 주요 원인이 난방전력에 있다고 판단하고, 새로운 계량기법을 이용한 겨울철 난방전력 민감도 추정기법이 한국전력거래소에 의해 소개되고 있다. 또한 그 결과를 겨울철 최대전력수요 예측에 반영함으로써 예측 정확도를 대폭 향상시키고, 전력수급 안정에 큰 기여를 하고 있다.

난방전력을 추정하기 위해서는 우선 겨울철 기온이 1℃ 하락에 따라 난방에 소모되는 전력수요인 난방전력 민감도를 추정해야 하는데, 우리 나라는 겨울철에 기온이 1℃ 하락함에 따라 평균 31만 1천kW의 난방전력이 발생하는 것으로 나타났다.

분산형전원 보급의 과제
日 電力中央硏究所 연구보고

日本가스터빈學會(GTSJ, 柘植綾天 회장)는 최근 도쿄(東京)가스 본사에서 「GTSJ 가스터빈 세미나」를 2일간 개최하였다. 31회째인 이번 회의는 「가스터빈의 최신기술과 분산전원의 전개」를 테마로 부품메이커와 연구기관의 전문가가 2일 동안 강연을 했는데, 참석자는 모두 200명이 참가하였다.

세미나 첫째날에는 전력중앙연구소 경제사회연구소의 淺野浩志 상석연구원이 「전력자유화의 동향과 분산형전원 보급의 과제」란 제목으로 보고하였다. 발전부문과 송배전부문의 분리에 관해서는 완전분리가 실시되었을 경우 재산권 보장 등의 면에서 문제가 있다고 지적했다. 회계상의 분리에 대해서는 양부문 간의 정보 차단이나 불공정거래를 방지하기 위한 규제가 필요하다고 강조하였다.

또한 미국, 유럽에서 자유화 후 분산형전원이 보급된 배경에는 값싼 1차 에너지의 생산과 가스산업의 경쟁에 의해 에너지가격이 저하한 것임을 설명하였다. 일본과는 사정이 다르다는 것을 나타내었다. 일본에서는 졸속한 신규 참가가 발전효율이 낮은 전원의 증설을 초래할 수 있다는 것이라고 경고하였다. 앞으로 선도상대계약(先渡相對契約) 등 전력거래형태의 시스템 간 경쟁을 시키는 것이 가격안정화에 중요하다고 말하였다.

日, 장기전력수요 예상
신장률 둔화

일본 전력회사 각사가 내년도 전력공급계획 책정작업을 본격화하는 가운데 계획의 베이스가 되는 장기수요예상은 신장률의 둔화가 한층 더 선명해지고 있다. 2012년도까지의 향후 10년 간의 수요전력량(유통대응) 신장률은 1.4%, 최대전력량 증가율은 1.1%로 어느 것이나 낮은 수준에 머물 것으로 예상하고 있다. 특히 최대전력은 도쿄(東京), 쥬부(中部), 간사이(關西) 등 수요규모가 큰 지역일수록 신장률이 낮고 지역에 따라서는 1%를 하회할 것으로 예상된다. 앞으로 신규참가자나 전력사 간의 경쟁이 한층 격화될 것으로 예상되는 만큼 수요의 침체는 원자력 개발에도 영향을 미칠 것 같다고 한다.

연도말에 전력 각사가 책정하는 공급계획은 10년 간의 장기수요상정을 기초로 하고 있다. 최근 수년간 연속하여 수요전력량, 최대전력량 공히 전회의 예상치 달성에 늦어지고 있다.

2012년도까지의 상정에서도 지연이 발생하는 것은 필연적인 정세라 할 수 있다. 수요전력량은 작년 봄의 전회 상정에서의 신장률보다 0.1포인트 개선될 것 같지만 1.5년 지연될 전망이다. 또 최대전력은 전회 상정의 1.4%보다 더 저하하여 1.6년의 지연이 생길 것 같다.

전체적인 신장률이 한층 더 둔화하는 가운데 지역간 격차도 생기고 있으며 특히 3대도시권의 최대전력이 낮은 것이 눈에 띄고 있다.

한편 기반수요의 취약성도 여전하여 내년도의 특정규모수요 이외의 수요, 특정규모수요를 포함한 합계수요 공히 전년도 대비 0.2% 증가로 상당히 낮은 수준을 예상하고 있다.

▌대소비지일수록 낮아 수요전력량은 1.4% 증가

수요는 한층 더 침체할 전망이고 전기사업제도 개혁으로 전력회사와 신규참가자 또는 전력회사 간의 경쟁이 한층 더 심해질 것이 확실하다. 신규참가 특정규모 전기사업자의 신규전원이 2008년경에 연이어 운전 개시할 예정으로 되어 있어 전력회사에 비해 규모가 작다고는 하나 수요를 빼앗기면 전력회사의 전원개발계획에 큰 영향을 미치게 된다.

또한 전력회사간 경쟁이 본격화될 것을 예상하면 각사는 대형전원에 투자를 지금까지 이상으로는 삼가하게 될 것이다.

이런 가운데 초점이 되는 것이 원자력 개발이다. 지구온난화방지의 관점에서 원자력의 신·증설은 일본의 비

방(秘方)으로 되어 있으나 수요가 신장하지 않는데다가 제도개혁에 의해 도매시장이 유동화하면 스트랜디드코스트(회수불능코스트)화 할 염려가 증가하기 때문에 전력회사로서는 커다란 경영리스크가 된다.

수요침체, 전기사업개혁이라는 커다란 환경변화와 교토의정서의 공약 달성이라는 정보차원의 과제 틈새에서 지금까지보다 더 전력회사의 대응이 주목된다.

개발도상국의 CO_2 배출량
중국·인도 등 크게 증가

일본의 經濟産業省은 주요 개발도상국의 이산화탄소(CO_2) 배출량과 에너지수급구조에 대한 상황조사결과를 종합하였다. 그에 의하면 선진국을 포함하는 세계전체에서 점하는 개발도상국의 CO_2 배출량 비율이 크게 증가하고 있는데, 그중에서도 중국, 인도의 배출량이 크게 늘어나고 있다고 한다. 온난화방지를 위한 교토(京都) 議定書에서는 개발도상국에 온실효과가스 삭감의무를 부과하고 있지 않지만 경제성장에 수반하여 전력수요, 석유수입이 증가하고 있으며 연동하여 CO_2의 배출량도 증가 경향으로 되었다. 한편으로 주요개발도상국에는 배출 삭감의 여지가 크다고 분석하였다. 의정서 목표를 달성하기 위하여 선진국이 개발도상국에서 온난화대책을 시행하는 클린개발메커니즘(CDM)의 주요시장이 될 것으로 보인다.

조사결과에 의하면 에너지기원(起源)의 CO_2 배출량은 2000년 단계에서는 OECD(경제협력개발기구) 가맹국이 세계 전체의 50%를 점유, 개발도상국은 39%의 쉐어를 차지하고 있다. 그러나 20년이 되면 거의 동등한 비율로 되고 30년에는 개발도상국이 47%, 선진국이 43%로 역전될 것으로 보고 있다.

배출량의 증가요인으로 경제성장과 인구의 증가를 들고 있으며 인구 1인당 GDP(역내 총생산) 증가가 CO_2 배출량을 밀어 올린 것이라고 분석하였다.

국가별로 보면 중국의 1차에너지 공급은 국내에서 풍부하게 공급(채취)되는 석탄비율이 높고 2000년의 에너지원별 구성비율은 전체의 약 60%이다. 원자력발전이 도입되었으나 비율은 아직 1%에 미치지 못한다. 소득의 상승으로 자동차와 수송수요가 증가하였기 때문에 석유의 구성비율이 높아지고 있음도 특징으로, 1997년에는 석유 순수입국으로 전환되었다.

인도도 1770년 이후 경제성장과 인구 증가가 겹쳐 약 30년 간에 에너지소비량은 2.7%배나 증가하였다. 앞으로 30년간 인구증가·경제성장이 계속될 것으로 보여 에너지소비는 평균 2.2%의 베이스로 증가할 것으로 분석하고 있다.

아시아지역에서는 1997년의 통화위기를 맞아 태국, 말레이시아, 인도네시아, 한국의 CO_2 배출량이 일시적으로 감소했지만 그후 다시 증가추세로 바뀌었다.

日 간사이電力, 고압전동기를 원격감시
미쓰비시電機 등과 공동개발

일본의 간사이(關西)電力은 PHS 회선과 1대의 PC에 의해 수 100대의 고압전동기의 운전상황을 원격감시할 수 있는 시스템을 미쓰비시(三菱)電機, TMA 일렉트릭과 공동 개발했다고 최근 발표했다. 화력발전소에 도입할 경우 고압전동기의 검사비용을 약 반으로 줄일 수 있다고 한다. 상태감시를 하면서 각 전동기를 개별적으로 효율적인 메인터넌스를 실시할 수 있기 때문에 수년마다의 정기검사 등으로 전체 전동기를 일률적으로 유지·보수하는 종래의 방식에 비해 대폭적으로 코스트를 삭감할 수가 있다고 한다. 간사이電力은 운전중인 화력발전 유닛에 도입하는 방향으로 검토하고 있다.

새로운 시스템은 운전상태의 변화를 표시하는 진동과 온도, 절연열화 상태를 나타내는 부분방전 데이터를

원격 감시한다. 각 데이터는 전동기별로 설치하는 소형의 현장유닛(16×22×6cm)에 일단 모여진 후 PHS 회선을 경유하여 감시서버에 보내진다.

미쓰비시電機는 4월부터 이 新시스템의 판매와 진단서비스를 시작하게 된다고 한다. 제작과 진단서비스의 기획은 TMA 일렉트로닉이 담당한다.

화력발전소에서는 1유닛당 흡수펌프와 연료펌프 등에 고압전동기를 20대 정도 도입하고 있다. 간사이電力은 신 시스템을 도입할 경우 1유닛의 검사비용으로서 연간 25만~30만엔이 삭감되는 것으로 보고 있다.

간사이電力은 기기의 고장이 발생했을 때 영향이 큰 것과 고장이 발생하기 쉬운 것에 대해 산출한 리스크에 따라 기기의 보중계획을 입안하는 「리스크 베이스 메인터넌스 기법」을 이미 도입하고 있다. 이번에 개발한 신 시스템의 채용으로 보다 정량적으로 리스크가 산출될 수 있기 때문에 효율적인 검사주기를 확립할 수 있다고 보고 있다.

日 중전기업계
6월에 미국형체제로

히타치(日立)製作所와 히타치(日立)그룹 상장자회사 및 관련회사 18개사는 금년 6월부터 미국형 기업통치 체재인 위원회 등 설치회사로 이행한다고 지난 1월 30일 발표했다. 4월부터 실시되는 개정상법에 기초하여 경영의 스피드업은 물론, 투명성이 높은 경영을 전개하기 위하여 실시한다.

기업통제는 취체역회와 집행체제로 나가게 되며 취체역 회장이 톱이 되는 취체역회의 아래에 지명위원회, 보수위원회, 감사위원회를 둔다. 실제로 사업을 전개하는 것은 대표집행역 사장이 톱이 되는 집행체제이다. 그룹회사도 같은 체제로 하며 그룹간의 연대를 강화한다.

그룹회사에서 위원회 등 설치회사로 이행하는 것은 히타치電線, 히타치캐피탈, 히타치化成工業, 新고베電機, 히타치 粉末治合, 히타치建機, 히타치하이테크놀로지, 히타치情報시스템, 히타치機電工業, 히타치맥셀, 히타치메데이코, 히타치金屬, 히타치모바일, 히타치플랜트建設, 히타치소프트웨어엔지니어링, 히타치物流, 日本서보, 日立國際電氣이다.

미국 텍사스주
전력자유화의 메리트 1년간 15억불 이상

작년 1월에 전력소매 자유화에 내딛은 미국 텍사스주의 공익사업위원회(PUC)는 1년간 수용가에게 15억불 이상의 전기요금저감 메리트를 자유화로 가져다 주었다는 보고서를 마련하였다. 이 주에서는 모든 수용가가 공급사업자를 선택할 수가 있으며 특히 사업용에서 전환비율이 높았다. 한편 가정용에서의 공급자 전환은 6~7%에 머물고 있으며 소비자 단체 등으로부터는 당국에 의한 수용가보호책이 불충분하다는 비판도 나오고 있다.

텍사스주에서는 발전에서 소매까지 일관체제였던 전력회사의 송전부문을 기능분리, 독립계통운용자(ISO)로 주내의 송전운용 기능을 일원화함과 동시에 발전시장에 쉐어제한을 설정하는 등 도매시장의 활성화를 위한 대책을 취했다. 또 소매분야에서는 모든 수용가에게 선택권을 주는 전면자유화로 앞서 나아갔다.

2001년 여름부터 이러한 새로운 제도를 시험적으로 실시, 작년 1월부터 본격적인 소매자유화를 스타트시켰다.

PUC는 최근 신제도에 관한 보고서를 마련, 종전제도에 비하여 이 1년간의 전기요금은 최소 15억불은 저감하였다는 시산(試算) 결과를 공표하였다. 복수의 공급사업자 출현에 의한 경쟁이 주효하였다고 평가하고 있다.

실제로 사업용 수용가에서는 공급사업자를 바꾸는 사례도 늘고 있는 것 같으며 새로운 제도가 이익을 가져다주었다는 전향적인 평가도 나오고 있다.

한편 가정용에서는 공급자를 변경하는 메리트가 별로 없어 전환비율은 낮은 수준에 머물고 있다.