

○연지급수입기간 연장효과를 갖는 L/C발급 후 수입대금 결제유예기간(현행 20일)을 폐지토록 추진하는 한편, 연지급수입기간도 우리나라와의 거리를 감안하여 국가별로 조정도 록 할 계획이다.

라. 수입관리제도 운영의 내실화

○국제규범과 조화되게 수입관리제도를 운영해 나간다는 전제하에 원산지 표시위반과 허위상표에 대한 관리를 강화하는 한편, 식품 유통기한 및 제조일자 표시 등에 대한 사후점검도 강화해 나가는 등 성능, 안전 및 위생관리기준 등 국제규범상 허용되는 수입관리제도를 효율적으로 운영해 나갈 계획이다.

○관세청 등 유관기관과의 업무협조체제를 강화하고, 조정관세제도도 우리산업의 여건을 감안하여 탄력적으로 운용하는 한편, 부품과 완제품간에 역관세가 발생하는 등 불합리한 관세체제도 개선토록 추진할 계획이다.

마. 수입품의 급증에 대응하여 산업피해구제제도를 보완하고 중소기업에 대한 피해구제관련 지원도 강화해 나갈 계획

○대외무역법 시행령 등 관련규정을 개정하여 산업피해 구제절차를 간소화하는 한편, 산업피해조사 및 판정의 객관성을 제고하기 위한 선진기법도 적극적으로 도입·활용할 계획이다.

○또한 무역위원회 내에 덤핑률조사업무를 전담하는 전담과를 신설하고 중소기업의 피해구제와 관련한 법률자문 및 제소비용에 대한 지원도 확대하여 나갈 계획이다.

바. 아울러 작년에 마련한 각종 무역관련 대책의 추진실적을 점검하는 한편, 업종별 단체와 무역업계의 애로사항을 해소하기위해 무역수지개선 100대 과제를 추가로 선정하여 적극적으로 해소해 나가는데 주력할 계획이다.

2. 산업경쟁력 10% 이상 높이기의 강력한 추진

가. 생산요소비용의 획기적인 인하 추진

○금융 개혁위원회를 중심으로 한 금융개혁작업에 적극 참여하여 금리인하 여건을 조성하고, 자금의 원활한 공급을 촉진해 나갈 계획이다.

○임금·지가·물류비용·관세 등 요소비용별로 특별작업반을 설치하여 비용인하를 추진하기 위한 종합대책을 수립·추진할 계획이다.

○특히 관세제도에 대한 전면적인 검토를 통해 기업부담을 완화하고 산업경쟁력에 도움을 주는 방향으로 관세제도의 개선을 관계부처와 협의·추진해 나갈 계획이다.

나. 합리화투자에 대한 세제·금융지원 확대

○우리 기업은 생산능력 확장을 위한 설비투자에 치중하고 있어, 노후시설개체·자동화·에너지절약 등을 위한 합리화투자가 크게 부족한 실정인어서 생산성 제고에 장애요인이 되고 있다.

-지난 10년간의 생산능력확장을 위한 투자가 총 설비투자의 73% 수준이며, 합리화투자는 13%에 불과하나

-일본의 경우 생산성 향상을 위한 합리화투자의 비중이 34%에 달하고 있다.

○이에 따라 기업의 합리화 투자를 촉진하기 위하여 세제·금융상 지원강화방안을 마련하여 관계부처와 협의해 나갈 계획이다.

-외화대출자금, 상업차관 등 합리화투자 지원자금의 확대방안

-합리화투자에 대한 세액공제를 상향 및 대상업종 확대방안 등

※현행 지원제도

·대기업의 첨단시설재 도입용 상업차관 허용('97:10억불)

·생산성향상시설투자, 특정설비투자세액공제 (5%)

다. 산업기술혁신기반의 강화를 위한 산업기술인력수급종합대책 수립 및 테크노파크 조성 추진

○산업기술인력이 기업규모별·업종별로 수급불균형 현상을 보이고 있고, 고급기술인력의 70% 이상을 보유하고 있는 대학 및 연구소와 산업계의 기술개발이 효율적으로 연계되지 않고 있어 산업기술력 제고에 큰 장애요인이 되고 있다.

○이에 따라 상반기중 산업기술인력에 대한 전면적인 실태조사를 실시하여 8월중 산업기술인력수급종합대책을 수립하고, 기술연구 집산화단지(Techno-park)를 2개 지역에

조성하여 대학, 연구소의 기술인력·연구시설·기술정보 등 기술적 자원을 산업계의 기술개발에 활용할 수 있는 기반을 구축할 계획이다.

라. 200개의 환경친화적 산업발전과제를 발굴·지원

- 국내외 환경규제가 강화되고 있는 반면, 우리 산업의 대응능력은 상당히 취약하여 환경비용이 급증하고 있는 현실이다.
- 이에 따라 국내외 환경규제에 부응하고 산업경쟁력을 강화해 나갈 수 있도록 종합적·체계적 지원시책을 추진할 계획이다.

-철강·염색·전자 등 12개 업종을 대상으로 생산성향상 및 오염 절감 효과가 있는 200개 발전과제를 발굴하며,
-발굴과제에 대하여 금년중 5300억원 규모의 기술개발·공정 개선자금을 지원하고, 첨단산업에 준하는 세제혜택을 부여할 계획이다.

마. 자본재산업 육성시책을 더욱 강도 높게 추진

- 자본재에 대한 수요를 더욱 확충하기 위하여 금년중 국산기계 구입용 외화대출자금을 지난해 25억불에서 30억불 이상으로 확대지원하고, 50% 이상을 국산자본재로 도입하여 대형시설투자를 실시하는 대기업에 20억불 규모의 상업차관을 허용할 계획이다.
- 자본재 전략품목개발자금의 융자기간 연장(8년→10년), 금리인하(7%→6.0~6.5%) 등 지원조건을 개선하고, 「국제자본재종합전시장」 건립을 착수할 계획이다.

바. 중소기업 기술개발지원의 대폭 확충

- 금년부터 300억원의 「중소기업 기술혁신개발자금」을 조성하여 기업당 1억원에서 1.5억원의 자금을 지원(기술개발비의 75%)하는 한편
- 산학연 공동기술개발지역권소사업도 활성화하여 참여기업을 현재의 1,100개에서 1,200개로 늘리는 한편, 관련 지원액도 점차 늘려나갈 계획이다.
- 또한 대기업과 중소기업간 기술협력을 증진시키기 위해 수탁기업체협의회의 결성을 확대하여 금년중 140개 수준(현재 129개)으로 늘려나가는 한편, 대기업의 중소기업 기술지원에 대한 세제지원도 강화해 나갈 계획이다.

3. 에너지 소비의 과감한 절약

가. 범국민적 에너지절약 실천운동의 본격적인 전개

- 에너지절약에 국민 모두가 참여할 수 있는 분위기를 조성하기 위해 '96년에 TV캠페인 320회, TV기획특집 18회 등 총 2,000여 회의 홍보를 실시했으나 광범위한 홍보 실시에도 불구하고 절약 실천을 유도해 내는데 한계가 있었다.
- 따라서 금년에는 여름 성수기에는 TV 3사를 통하여 절전 및 냉방온도 준수를 홍보하고, 겨울에는 보일러 점검 및 난방온도 준수를 집중적으로 홍보하는 등 계절별로 차별화된 홍보를 실시하는 한편,

-에너지 비수기에는 에너지와 환경, 승용차의 경제운전, 고효율기기보급 등을 중심으로, 특히 국민들의 관심이 높은 건강, 환경과 연계하여 홍보를 실시하고

-여성 및 사회단체와 적극 협력해 공동캠페인을 전개하여 절약 분위기를 확산시키고 기업체의 절약 참여를 독려할 계획이다.

나. 노후 보일러 및 요·로 교체 적극 추진

- 보일러 및 요·로는 산업용 에너지의 80% 내외를 사용하는 핵심 설비이나, 10년 이상된 노후설비의 비중이 높아 에너지이용효율이 크게 떨어지고 있는 것이 현실인 반면,
- 개체비용이 고가이고 에너지 가격이 낮아 시설개체의 경제성이 매우 떨어지는 실정이다.
- 이를 해소하기 위해 정부는 에너지관리공단 및 전문진단업체를 통해 보일러 및 요·로에 대한 실태조사를 실시, 개체대상 설비를 발굴하여 노후설비에 대해 시설개체를 독려하면서 개체시 에너지이용 합리화자금을 융자지원하는 등 적극 지원할 계획이다.

다. 조명기기에 대한 최저효율기준 강화 및 이행명령제도 실시 등 효율 향상을 위한 제도적 기반 마련

- 조명부분은 전체 전력사용량의 20% 내외를 소비하고 있으나 효율이 낮아 절약 잠재량이 큰 편이다.
- 정부는 고효율 조명기기의 보급을 촉진하기 위해, 조명기에 대한 최저효율기준을 강화하고 이행명령제도를 실시하여 제조업체의 고효율 조명기기 생산을 유도하는 한편,

-에너지절약설계기준을 개정하여 신축건물의 고효율 조명기기 사용을 의무화하고, 에너지공급사의 Rebate를 확충하는 등 대책을 추진할 계획이다.

라. 에너지소비효율 등급표시 대상품목의 확대

○지난 '92년부터 전기냉장고 등 6개 품목을 대상으로 효율등급 표시 제도를 운영하고 있으나 새로운 에너지다소비기기가 급속히 보급확산되고 있어 대상확대가 필요한 점을 감안하여 오는 '97.9월부터는 대형 에어컨을 동대상 품목에 추가하는 등 점진적으로 대상품목을 확대할 계획이다.

마. 공공부문의 에너지절약 성과배분 계약제도를 도입하는 등 공공부문의 에너지절약을 적극 추진할 계획

○공공부문은 에너지절약에 대한 관심과 투자우선순위가 낮아 절약의 여지가 많은 점을 감안하여

-금년에는 공공기관이 절약 전문기업과 에너지절약 성과배분계약을 체결토록 하여 공공부문의 추가적인 예산부담이

없이도 효과적으로 에너지를 절약 토록 하는 한편, 계약기간이 종료된 후에는 에너지 절약시설을 소유하도록 하는 한편, 계약기간이 종료된 후에는 에너지 절약시설을 소유하도록 하여 지속적으로 에너지를 절약토록 유도할 계획이다.

바. LPG가격 자유화를 검토하는 등 에너지 가격체계의 합리적 개선

○국내 LPG가격은 정부가 유통단계별 최고판매가격을 고시하는 형태로 관리하고 있어 정부에 의한 과도한 규제로 유통부문에 경쟁제한요인으로 작용하고 있는 등 부작용이 많은 점을 감안하여

-국제화, 개방화 추세에 따른 민간자율경제체제로의 정착을 유도하고 LPG산업의 경쟁력을 강화할 수 있도록 가격을 자유화하는 방안을 적극 추진할 계획이다.

-이를 위해 금년 상반기중 가격자유화 방안에 대한 연구용역을 실시하여 구체적인 자유화방안을 수립할 계획이다.

제36회 新 산업발전 民官협력회의(전력산업) 개최 통산부, 국가 전력산업의 경쟁력 배양에 총력

통산산업부는 지난해 12월 30일 전력산업계, 학계, 정부 관계자 등이 참석한 가운데 제36회 신산업발전 민관협력회의를 개최하였다. 이 자리에서 통산산업부는

- 전력산업의 여건변화에 대응하여 국내 전력산업의 경쟁력을 배양해 나가는 한편, 값싸고 질 좋은 전력의 안정적 확보 노력을 지속적으로 경주해 나가면서 대내외 환경규제 강화 및 개방화 추세에도 적극 대응해 나갈 계획임을 밝혔다.
- 특히, 발전사업분야에 대한 경쟁환경을 적극 조성하고, 한국전력공사에 대한 경영효율개선을 적극 유도하여 전력사업의 효율성을 높이고,
- 국내 전력산업의 경쟁력 향상을 위하여 정부차원의 전력 기술진흥기본계획을 수립·시행하고, 우리 전력사업의 해외시장 진출을 적극 지원해 나갈 계획임을 밝혔다.

이 회의를 주재한 통산산업부 한준호 자원정책실장은 전환기에 서 있는 우리 전력산업이 과도기적인 과정을 슬기롭게 이겨 나가기 위하여 정부·산업체·유관기관이 모두 합심하여 공동 대응 능력을 기울여 나가 줄 것을 당부하였다.

한편, 산업연구원의 김준한 연구위원은 한국과 일본의 전력산업비교를 통하여

- 우리나라의 전기요금은 일본보다 1.5배(구배력 평가환율 적용시) 내지 2.4배(단순 환율 적용시) 낮은 수준을 나타내고 있으나, 전반적인 전기품질 수준이나 전력설비 제조 및 개발 능력은 낮은 수준으로 평가하고,
- 우리나라 전력산업이 한 단계 발전하기 위해서는 전력산업의 효율성을 높이는 방향으로 산업체제를 조정할 필요성이 있으며, 해외 전력시장에의 진출사업을 보다 활성화시켜야

할 것임을 지적하였다.

한편, 일본의 대표적인 전력회사인 동경전력과 한국전력공사를 비교 분석한 서울대학교 최혁 교수는

- 한국전력공사는 정부 투자기관임에도 불구하고 1kWh 판매 전력량당 비용이나 1인당 노동생산성을 비교하여 볼 때 동경전력에 비하여 비효율적이라는 증거를 찾을 수 없었다고 밝히고(표 참조),
- 그러나, 국내 1인당 전기소비량이 일본의 55% 수준에 불

| 구 분 | 한국전력공사 | 동경전력회사 |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| 판매전력량당 비용 | 54.21원 | 142.45원 |
| 1인당 노동생산성 (자회사 포함) | 5,129MWh (3,685MWh) | 516MWh (3,143MWh) |

과하여 앞으로도 당분간 지속적인 전력수요 증가가 예상되므로, 신규투자 증가에 대비하여 금융비용이 낮은 외부자금의 확대 이용, 환위험에 대한 적극적 대처, 그리고 비주력 기능의 과감한 외부 위탁 등으로 감량 경영이 필요함을 지적하였다.

'97년도 환경친화적 산업발전을 위한 시책방향

통산부, 품질·환경·안전을 동시에 실현하는 21C 미래형 발전 전략 추구

통산산업부는 지금까지의 단위상품 위주의 단선적인 산업 발전에서 탈피하여 품질·환경·안전을 동시에 실현하는 21C 미래형 산업발전을 위한 다각적인 시책을 추진해 나가기로 하였다.

- 이는 최근 급격히 강화되고 있는 국내외 환경규제로 인한 환경 비용의 증가가 산업과 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 떠오르고 있으므로,
- 우리 산업의 생산성향상과 환경비용최소화를 동시에 실현하는 산업발전전략이 시급하다는 판단에 따른 것으로,
- 외국의 경우는 이미 청정생산기술의 개발을 완료해 놓고, 이를 기반으로 OECD 등을 통해 공정 및 생산방법(PPMs)규제 등 산업활동전반에 걸친 국제적인 환경규제 강화를 추진하고 있으나, 우리의 경우는 기술수준이 선진국의 20~30%에 불과, 대응능력이 크게 부족한 것으로 분석되고 있다.

이에 따라 통산부는 우리 제조업의 생산·유통·폐기 등 전과정에 걸쳐 고부가가치·에너지절약·용수절약·자원재활용·오염예방이 모두 실현되는 발전과제를 본격 추진해 나간다는 방침아래,

-철강, 금속 등 12개 업종별로 발굴된 CFC 대체세정기술 개발 등 200개 산업발전과제 추진에 대해 기술·자금·세계·제도 등 종합지원을 함으로써 기업의 청정생산기술개발 및 적용을 촉진해 나간다는 계획이다.

※12개 업종 ; 철강, 비철금속, 주물, 도금, 전자, 자동차, 석유화학, 시멘트, 염색, 제지, 피혁, 전력

이와 함께 통산부는 생기원, KIST, 기계연구원 등 8개 청정생산기술개발지원센터를 중심으로 청정생산기술의 개발·보급사업을 본격화해 나가고, 민간추진본부(대한상의)를 중심으로 산업계의 환경경영을 촉진하며, 탈황설비, 고효율집진기, 소각로, 고도폐수처리설비 등 미래유망산업인 환경설비의 수출산업화를 위한 정부지원을 강화해 나가는 동시에 산업계의 자원재활용 강화를 위한 사업자단체 등 민간주도의 자원재활용체계 구축, 기업에 대한 부담완화 등을 위한 제도개선 등을 중점적으로 추진해 나갈 방침이다.

통산산업부는 이러한 정책을 통해 2001년에는 우리 산업이 선진국 수준의 산업환경기반을 구축하면서 지속적인 발전을 도모할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

에너지 절약기업 稅制 혜택 통산부, 이익 일정비율 세액공제 추진

에너지 가격을 단계적으로 높여 에너지소비를 줄여나가는 동시에 에너지를 절약한 업체에 대해서는 각종 세제혜택을 주는 방안이 추진되고 있다.

이와 함께 에너지 다소비 업체와 계약을 하고 에너지 절약을 위한 재원조달, 사후관리를 대행하는 에너지절약전문기업에 대해선 금융지원이 늘어난다.

지난 1월 13일 통상산업부에 따르면 정부의 에너지 高價 정책에 따라 기업들이 에너지절약으로 얻게 되는 이익이 상대적으로 클 것으로 보고 에너지절약전문기업이나 에너지를 절약한 업체에 대한 금융 세제상의 지원방안을 마련, 에너지 절약 분위기를 확산시키는 계획을 관계부처와 협의하고 있다.

통산부는 에너지 다소비업체가 에너지절약전문기업의 컨설팅에 따라 에너지를 절약해 얻는 이익에 대해서는 일정비

율을 법인세 또는 소득세에서 세액공제 해 주는 방안을 강구 중이다.

특히 통산부는 현행법상으로는 기업들이 에너지 절약의 결과로 생긴 이익에 대해서도 또다시 세금을 물게 되어 에너지 절약의 필요성에 대한 의식이 부족하다고 보고 절약이익분에 대해서는 비과세하는 대안까지도 검토중이다.

또 에너지절약전문기업에 대해서는 에너지이용합리화자금 지원규모를 지난해 30억원에서 올해는 230억원 규모로 늘리고, 원리금 상환조건도 3년거치 5년 분할상환에서 5년거치 5년분할 상환으로 늘릴 방침이다.

원리금 상환 거치기간이 2년 연장되면 에너지절약 전문기업에는 에너지 가격이 5% 정도 인상되는 효과가 있어 에너지 절약전문사업의 수익성이 높아지는 효과가 있는 것으로 분석되고 있다.

韓電 “원자력환경기술원” 開院 加一層 진일보된 원자력환경업무 수행 기대

韓國電力은 방사성폐기물관리사업을 전담할 「원자력환경기술원」의 개원식을 지난 1월 9일 오전 대전 대덕연구단지 원자력환경기술원 현장에서 가짐으로써 우리나라 원자력환경관리업무가 앞으로 한층 더 생산적으로 발전될 수 있는 기틀을 다지게 되었다.

그동안 한국원자력연구소에서 수행해 오던 방사성폐기물 처분장 부지 선정 및 건설사업은 '96년 6월 25일 제 245차 원자력위원회의 의결을 거쳐 사업경험이 풍부한 한국전력에

서 전담토록 결정되었다.

이에 따라 한전과 원자력연구소는 방사성폐기물사업 인수 및 인계반을 구성하여 인수인력에 대한 처우와 업무 등에 관한 협의조정 과정을 거치는 등 원자력 연구소의 적극적인 협조로 지난해 12월 인수작업을 완료하였으며, 또한 12월에 원자력법과 전기사업법 등 관련 법령이 개정·공포됨에 따라 한국전력은 '97년 1월 1일부터 원자력연구소의 방사성폐기물관리사업이 이관됨에 따라 이날 개원식을 갖게 된 것인데

이번 원자력환경기술원의 출범으로 한전은 가일층 進一步된 원자력환경관리업무를 수행할 수 있게 되었다.

한전은 그동안 쌓아온 전력사업분야의 풍부한 경험을 바

탕으로 충분한 시간을 갖고 구체적인 방사성폐기물관리 사업 계획을 수립하여 국민적 합의를 거쳐 신중하게 추진할 계획 이다.

고효율 에너지기자재 사용권고제도 시행 고효율 유도전동기 등 6종 권고대상

통상산업부는 에너지이용합리화법상의 '고효율 에너지기자재 사용권고제도'를 내실있게 운영하기 위하여 관련 규정을 제정하여 고시하고, '97년부터 시행기로 하였다.

- 이 제도는 각 중앙행정기관, 지방자치단체 및 정부투자기관 등 공공기관을 대상으로 에너지절약 효과가 큰 기자재의 사용을 권고하는 제도로서,
- 「공공부문 에너지절약 추진지침」(국무총리지시 1996-16호)에 따라 공공부문 에너지절약 시책의 일환으로 추진 되는 것이다.

이 규정에 따르면, 공공기관에 사용권고의 대상이 되는 고효율 에너지기자재(이하 고효율기자재)는 고효율 유도전동기, 26mm 32W형 형광램프 및 형광램프용 안정기, 진구형 형광램프, 고조도 반사갓 및 인체감지 조명기구의 6종으로 하였다.

- 이들 고효율기자재는 에너지절약 효과가 크거나 기술개발 사업에 따라 개발된 신기술 기자재로서 에너지관리공단, 에너지기술연구소, 한국전력 등 관련기관에서 제시한 기자재 중 기술적 신뢰성과 경제성이 있으며, 시험방법이 명확한 기자재로 선정하였다.

- 통상산업부는 에너지절약 효과는 크지만 아직 기술적 신뢰성이 검증되지 않거나, 시험방법이 확립되지 않은 기자재에 대하여는 향후 기술개발 정도 및 보급추이 등을 고려하여 고효율기자재의 범위에 추가할 계획이다.

고효율기자재의 구체적 범위는 관련 규정에서 일정한 효율

또는 기술기준을 정함으로써, 각 제조업자 등이 시험기관(국립기술품질원 등 5개 기관)에서 시험을 실시하고 인증을 신청토록 하였으며, 에너지관리공단에서 고효율기자재의 인증 여부를 평가토록 하였다.

한편, 고효율기자재로 인증을 받은 제품에 대하여는 필요한 경우에 사후관리(제품검사)를 실시토록 하여 제품의 성능과 품질이 확보되도록 하였다.

통상산업부는 고효율기자재로 인증받은 제품이 공공기관에서 적극 사용될 수 있도록 각급 기관에 우선권고 등을 요청하였으며, 고효율기자재의 생산 및 보급이 촉진될 수 있도록 에너지이용합리화자금의 융자우대, 고효율기자재의 목록제공 및 홍보 강화 등의 지원책을 통해 이 제도의 활용도를 높여 나가기로 하였다.

이와 함께 고효율기자재 사용권고제도가 정착되도록 관계 부처와의 협조도 강화해 나갈 방침이다.

고효율기자재의 우선구매가 실질적으로 가능하도록 관련 법령의 개정을 재정경제원에 요청하며, 신축 건물에 고효율 에너지기자재가 설치될 수 있도록 에너지절약 설계기준의 보완을 건설교통부와 협의할 계획이다.

통상산업부는 이 제도가 성공적으로 시행될 경우 공공기관의 선도적인 에너지절약과 이에 따른 예산절감은 물론, 민간 부문에도 고효율 기자재 사용으로 인한 절약 분위기가 확산될 것으로 예상하고 있으며, 고효율 기자재에 대한 시장기반도 창출될 것으로 기대하고 있다.

**아시아 市場에
뜨거운 視線**

**세계 중전기업계
경쟁력 확보에 전력**

“세계의 성장센터”라고도 일컬어지는 아시아 지역.

중국, 동남아시아 등 각국은 급속한 경제성장을 이룸과 동시에 장래의 전망에 있어서도 무한한 가능성을 내포하고 있어 아시아의 성장에 세계의 이목이 집중되고 있다.

일본의 通産省자료에 의하면 東아시아 10개국의 경제성장률은 2000년까지 연 7%대로 증가하게 된다. 그에 따라 2000년의 전력소비량은 '92년의 1.9배인 1조 4550억kWh에 달할 것으로 예측하고 있다. 앞으로도 이들 경제가 순조롭게 성장하기 위해서는 각종 인프라 정비가 급선무로 되어 있는데 그 가운데서도 전력은 생산활동이나 일상생활에 직결되는 만큼 그 중요성은 매우 높다고 하겠다. 이 때문에 전력플랜트의 건설계획이 연이어 있고 정부 이외에도 민간자본에 의한 전력민자사업계획도 있어 「현재 세계 발전설비 수요의 약 50%가 아시아에 집중된다」고 하고 있다.

최근 소식에 의하면 일본의 중전메이

커의 움직임도 활발해지고 있다. 각 메이커는 일본 국내여건이 전력 각사의 설비투자억제로 앞으로 그다지 기대할 수 없다는 면을 감안하여 아시아지역을 「최중점시장」으로 하고 화력발전플랜트를 중심으로 하는 제안형 영업을 강화하고 있다. 또 원자력 플랜트 수주는 침체기에 있는 일본 국내시장에 대하여 아시아지역에는 30기 가까지의 계획이 있는 만큼 원자력플랜트의 수출에도 눈을 돌리고 있다.

한편, 이 아시아시장에는 구미의 중전메이커도 쇄도하고 있다. 수주확보를 위해 각국의 중전기 메이커는 경쟁의 불꽃을 튀기고 있으며 그 수주전쟁은 심도를 더하고 있다.

수주의 결정적 요건은 차별화된 기술도 중요하지만 역시 코스트이다. 구미메이커를 이기기 위해서는 경쟁력의 유지·확보가 최우선 과제가 되고 있다. 경쟁력 강화를 위해 해외의 영업거점에 자체조달 담당자를 둔다든지 국내에서는 부문별 코스트삭감운동을 전개하는 등 「총력을 기울여 승부를 걸어야 한다」는 인식이 확산되어 있는 상태이다. 그에 더하여 제품의 애프터서비스체제 확립, 기술수출이나 생산거점의 구축에 의한 수출상대국의 경제진흥 등도 배려한 원활한 사업추진을 도모하여야 할 필요가 강하게 요구되고 있는 것으로 알려지고 있다.

일본의 중전기 메이커들은 바야흐로 지금이 자신들의 진가를 나타낼 때라고 하고 있다.

**蓄熱空調시스템,
부하율 改善 촉진책으로**

日, 官公施設에 술선 導入

일본 정부는 작년말 각의에서 결정된 「경제구조의 변혁과 창조를 위한 프로그램」에 대하여 올봄까지는 실시스케줄을 명확히 하고 구체적인 대책을 마련키로 하였는데, 이중 에너지분야에서는 전력의 코스트저감을 위한 대책의 일환으로, 부하율개선을 위한 축열식공조설비의 보급촉진 등에 관한 시책이 포함될 것으로 보인다.

축열식공조설비에 대하여는 현재 利子補給과 稅制상의 우대조치 등 국가의 지원책이 강구되고 있어 보급이 착실하게 확대되고 있는데, 이것을 더욱 가속화하기 위하여 관공시설에의 술선적인 도입을 도모하고 동시에 「에너지 사용합리화에 관한 법률」(省에너지법)에 기초한 지도의 일환으로서 도입을 촉진시킬 방침이다. 아울러 하계수요신장의 거의 반을 점유하고 있으며 피크전력상승의 큰 원인이 되고 있는 업무용빌딩에 대하여도 省에너지법에 의한 지도를

강화함으로써 부하평준화를 강화한다는 것도 검토중에 있다.

물이나 얼음 등의 축열조와 히트펌프 또는 냉동기를 조합하여 야간전력으로 축적한 에너지를 주간공조에 이용하는 축열공조시스템은, 전력회사에게는 피크시프트에 의한 부하율개선에 기여할 뿐만 아니라 수용가측에도 전기요금의 싸진다는 메리트가 있으나 초기설비투자가 통상의 공조설비에 비하여 크다는 것이 난점이다.

이 때문에 전력업계는 메이커를 대상으로 한 장려금제도를 마련중에 있다. 국가도 「에너지 수급구조개혁 투자촉진세제」(에너지개혁세제)에 의한 우대조치와 일본개발은 행용자에 추가하여 '95년도부터는 3%의 利子補給事業을 개시하는 등 관민일체로 보급확대에 애써왔다.

이와 같은 지원에 의하여 전력회사의 축열조정계약베이스로 50만~60만kW 정도의 피크시프트효과가 나타나는 등 축열식공조시스템의 도입은 착실하게 진전되고 있다. 다만 절대량으로서는 아직 작기 때문에 高 코스트구조 시정방책으로, 전력회사의 경영효율화를 평가하는 경제구조변혁 프로그램으로 한층더 보급촉진을 도모할 필요가 있다고 판단하여 通産省·자원에너지청과 建設省이 조정하여 새로운 시책을 내놓을 방침을 굳혔다.

구체적으로는 우선 신규로 건설하거나 개수하는 관공시설에 우선적으로 도입함으로써 민간의 보급을 불리일으키기로 하였다. 실시에 임해서는 관공시설의 정비기준과의 정합성이 과제가 되기 때문에 차후 그 이점에 대하여 검토하여 구체적인 방법을 결정하게 된다. 또 省에너지법에 기초하여 建設大臣이 일정규모 이상의 건축물의 설계·시공에 대한 지도를 할 때 축열공조시스템의 도입을 촉진할 생각이다.

그외에 하계수요를 끌어 올리는 원인이 되고 있는 업무용빌딩의 공조수요를 억제하기 위하여 省에너지법에 의한 지도를 강화할 방침이다. 현재는 일정규모 이상의 업무용빌딩에 대하여 건축주가 설계단계에서 제출하는 省에너지계획서를 기초로 省에너지기능을 체크하고 있는데 시공후의 단계에서도 체크할 것을 검토하고 있다.

경제구조변혁 프로그램은 산업의 高 코스트구조 시정을 위하여 전력요금을 2001년까지 국제적 수준으로까지 인하한다는 목표를 세우고 있다. 전력의 부하율 개선은 그것을 위한 방책의 하나로서, 입찰에 의한 전원조달의 적극적활용 등과 함께 계획되고 있다. 작년 12월에 각의에서 결정한 골격을 기초로 실시를 위한 타임스케줄을 결정하고 올봄까지는 내용의 구체화를 기할 예정이다.

**中, 클린에너지
開發에 전력
기술공여를 위해 손짓**

중국은 급증하는 에너지수요에 대처하기 위하여 풍력, 태양에너지에서 바이오매스, 지열, 해양 이용 등에 의한 클린에너지의 개발에 전력을 경주하기로 하였다. 이 가운데 풍력발전은 2000년까지 '95년의 27배에 상당하는 1천MW의 발전을 목표로 하고 있다. 이를 위하여 중국은 외국의 차관 및 기술의 공여와 투자를 유치할 방침이다.

중국의 천연가스, 석유, 석탄자원은 풍부하다고는 하나 영구히 무진장일 수는 없는 것이기 때문에, 자손을 위해서도 환경보호에 본격적으로 나서고자 하는 것으로서 이 대규모의 개발에 기대를 걸고 있다. 차이나데일리에 따르면 이들 클린에너지 가운데 가장 프라이어리티가 높은 것은 풍력발전이다. 전력공업성(電力工業相 史大禎)의 신에너지담당 張씨는 「중국의 풍력에너지의 가능성은 연간 2억 5300만kW에 이른다」라고 지적, 이미 현재 8만kW의 풍력발전을 설치하고 있으며 '96년 중국정부는 풍력발전에 대하여 8億元(9640만달러)의 차관을 공여하고 있다.

대규모 풍력발전 터빈은 지금까지는

수입으로 외국의 기술에 의존하여 왔으나 조기 국산화를 도모하는 FS(事業化調査)도 개시하였다. 중국의 풍력발전 연구는 아직 20년의 역사로 소규모의 풍력발전이 많은데, 현재 중국에는 14만기의 풍력발전이 있으며 그 대부분이 가정용으로서 내륙이나 邊境地區에서의 사용이 눈에 띈다. 또 연간 7천기의 배이스로 풍력발전이 신설되고 있는데 특히 內몽골 自治區의 放牧業 60만인 중 4분의 1은 풍력 발전을 활용하고 있으며 10만기의 소규모 풍력발전으로 그 규모는 연간 12억kWh에 이르고 있다.

14개소의 풍력발전농장도 新疆위구루 自治區, 內몽고루 自治區, 廣東省, 遼寧省과 일부해안지역에 설치되어 있다.

이들 풍력발전농장에는 180의 윈드 터빈이 있으며 용량이 가장 큰 것이 600kW이다.

電力工業省은 2000년까지 '95년 실적의 27배에 상당하는 1000MW의 풍력 발전을 계획하고 있는데, 더욱이 국가의 중점시책으로 2000년에는 45개소의 풍력발전농장을 12개省去 신설할 방침이다.

중국의 無灯火 人口는 1억인에 달하고 있으며 특히 內陸, 邊境地域에서 생활향상, 산업진흥에 풍력발전이 가져다 주는 임팩트는 대단히 크다. 同省은 해외선진국의 차관이나 기술협력, 투자를 기대하고 있으며 이미 덴마크, 네덜란

드, 독일 등 각국이 '91~'95년 사이의 기간동안 230만달러의 차관을 제공하고 있다. 중국은 종래형의 에너지개발에 의존뿐만 아니라 풍력 등 클린에너지의 개발에 본격적으로 나설 방침이다.

폴리머 容器型 避雷器
日, 小型 · 輕量化를 실현

일본 電力中央研究所는 폴리머용기형 피뢰기의 필드시험을 종료, 기본적인 개발을 마쳤다. 소자를 수납하는 외부 절연체에 종래의 자기애관 대신 고분자 절연재료를 사용함으로써 2분의 1 이하로 경량화하고 약 30% 정도 소형화할 수 있게 되었다. 4년반에 걸친 北陸電力의 배전선 필드시험에서는 정상적으로 동작하는 것을 확인, 전기성능, 내부에의 물의 투과 등의 기밀성, 재료의 열화 등 성능의 변화도 없어 실용상 거의 문제가 없음을 확인하고 있다. 금후 赤城시험센터에서 시험을 계속하면서 실용화를 기대하고 있다.

가공송배전선에는 뇌격에 의한 정전사고를 방지하기 위하여 피뢰기가 설치되어 있다. 피뢰기 가운데는 FRP(글라스섬유 강화플라스틱)케이스에 넣은 산화아연소자가 들어 있으며 그 외측 용기에

는 종래 자기애관이 사용되고 있었다. 그러나 자기애관은 중량이 무겁고 공사 중에 깨지기 쉽다는 등의 결점이 있다.

그래서 電中研은 9년전부터 폴리머용기형피뢰기의 개발에 나서 필드시험을 쌓아 왔다. 폴리머용기형은 내후성이 우수한 실리콘고무를 이용한 것으로 경량화를 기할 수 있을 뿐만 아니라 절연성이 높기 때문에 소형으로 할 수도 있다. 또 만일의 고장시에는 내부의 압력이 높아지더라도 용기의 일부가 피하여 압력을 방출하도록 FRP케이스를 고안함으로써 종래와 같은 방압장치를 설치할 필요가 없도록 한 것도 소형화에 기여하고 있다.

北陸電力의 6600V 배전선에서 실시한 4년반에 걸친 필드시험은 지난해 4월에 종료되었는데 성능변화 등을 분석하여 왔다.

2년 이상 폭로된 피뢰기는 변색 등 표면의 변화는 있었으나 동작개시전압, 누설전류 등의 전기성능의 변화는 없었다.

또 내부의 소자에 영향을 미칠만한 물의 투과는 없고 기밀성도 충분히 유지되고 있다. 또한 실리콘고무 재료 자체의 열화도 없어 실용상의 문제는 거의 없음이 확인되었다.

앞으로도 赤城센터에서의 시험을 계속하는 한편 실용화에서 문제가 되는 제조코스트, 조립코스트의 저감방법을 찾는 일에 전력하게 된다.