

2003년 3월 전력시장 운영실적

1. 전력수급

- 전력수요는 고급에너지 수용 확대 패턴의 영향으로 높게 증가
 - 최대전력은 전년 동월대비 8.7% 증가한 4,357.4만 kW를 보여주었고
 - 평균전력도 전년 동월대비 10.3% 증가한 3,754만 kW를 기록하였다.
- 최대전력은 전년대비 약 350만kW가 증가하였고 공급예비력(율)은 723만kW(16.6%)를 유지

(단위 : 만kW, %)

구 분	2002 실적 (2. 8)	2003년 실적 (2. 12)	전년대비 증감
설비용량	5,069.9	5,515.1	+445.2
공급능력	4,740.2	5,080.2	+340.0
최대전력	4,010.2	4,357.4	+347.2
예비력(예비율)	730(18.2)	722.8(16.6)	-7.2

*최대전력은 2003년 2월 12일 발생

2. 시장현황

시장참여 현황은 총회원 45사(정회원: 40, 준회원: 5)이며, 2003년 2월중 신규회원 증가는 없었으나 정회원인 포스코의 광양발전기가 추가로 시장에 진입하였다.

- 광양제철 : 1,391MW(총 18기)
 - 발전원 : 부생가스 등
- 총계통설비 5,515만kW의 98.6%인 5,435만kW가 정회원으로 시장에 참여하여 거래중이다.
- * 총발전설비 : 5,845만kW(계통설비 5,515, 포스코 240, 시운전 90)
- 발전사업자별 설비규모는 한수원(주)가 30%로 가장 크다. 발전원별 점유비는 원자력이 28.9%로 가장 높다(석탄 27%).

전력수요 및 전력거래 규모는 2월 전력거래량 237억 kWh를 기록(계통 총수요량은 252억kWh)하였고, 계통 총수요와 전력거래량 차이는 계통에 연결된 전체발전기 중 전력시장에 참여하지 않은 발전기 발전량이다.

- 안양, 부천, 한화, 부곡 등 일부도서발전기가 해당 설비대비 용량신고를 및 발전율은 2003년 2월 용량신 고율에서 전월대비 5.8%p 감소한 79.4% 시현(2003년 1월 : 85.2%)하였다.

- 기저발전기 : 90.1%(전월 : 96.9%)
 - 일반발전기 : 64.4%(전월 : 67.8%)
- 또한, 전년동월 대비 5.5% 감소(2002년 2월: 84.9%) 하였고 신고용량대비 발전율은 82%로 전월대비 1%p 증가(전월 : 81%)하였다.

에너지기술개발사업 2003년도 실행계획 확정

산업자원부는 2003년 4월 2일 에너지·자원기술개발 심의회의 심의를 거쳐 2003년도에 추진할 에너지기술개발사업 실행계획을 확정하고, 에너지절약, 청정에너지,

자원기술개발사업에 총 424억원의 정부출연금을 지원하기로 하였다.

에너지절약기술개발은 에너지정책 및 보급과의 연계를

강화하고 국내 가용자원을 최대한 활용하는 대형사업인 프로젝트형 기술개발사업을 도입하여 중점 지원하고 청정에너지기술개발은 향후 국내 환경규제 목표를 달성하는 한편, 산업계에 광범위하게 적용할 수 있는 기술을 발굴·지원, 자원기술개발은 미래형 기반기술 및 선진국의 전략적 무기화 가능성이 높은 기술을 대상으로 중·대형 기술개발을 중점 추진할 계획이다.

○분야별 2003년도 지원계획

- 에너지절약기술개발사업 : 211억원
- 청정에너지기술개발사업 : 80억원
- 자원기술개발사업 : 59억원
- 기술기반조성사업 등 : 73억원

이와 함께 산업자원부는 확정된 실행계획에 따라 2003년도 신규지원대상과제로 총 44개 과제를 선정하였다.

- 에너지절약기술개발 : 조명, 전기, 산업, 요로금속 등 6개 분야 25개 과제
- 청정에너지기술개발 : 연소후 처리 및 연소처리, CO₂ 이용 등 4개 분야 11개 과제

○자원기술개발 : 비금속, 금속, 자원회수 등 3개 분야에 8개 과제

이번에 확정된 과제는 기술수요조사를 통하여 제안된 기술을 산·학·연 전문가들의 기술검토 등을 통하여 최종 확정하였으며, 파급효과가 큰 프로젝트형 기술개발 및 중·대형 기술개발을 중심으로 선정하였다.

확정된 신규지원과제는 2003년 4월 10일 신문공고 후 2003년 5월 7일까지 사업계획서를 접수받아 평가위원회의 평가를 거쳐 사업주관기관을 최종 선정하여 지원할 예정이다.

또한 공모과제 이외의 과제도 자유공모 방식으로 신청이 가능하며, 기술개발효과가 우수한 것으로 평가될 경우에는 공고된 기술개발과제와 동일한 조건으로 지원할 계획이다.

산업자원부는 동 기술개발사업에 대한 참여기업의 이해를 돕기 위하여 사업안내 책자 및 설명자료를 인터넷 (<http://racer.kemco.or.kr>)에 게재하고, 사업설명회를 2003. 4. 17~18 양일간 서울과 대전에서 개최하였다.

〈 2003년도 분야별 지원예산 및 신규지원 대상과제 〉

2003년도 에너지기술개발 예산은 전년대비 35% 증가한 42,374백만원 규모(계속사업 : 21,076백만원, 신규사업: 21,298백만원)이다.

기술개발사업 예산은 17.7% 증가한 35,084백만원 규모이며, 프로젝트형 기술개발에 4,000백만원, 중·대형기술개발에 12,135백만원, 일반기술개발에 14,883백만원, 시범적용사업 등에 4,066백만원 지원하였다.

기술기반조성사업 및 평가관련 예산은 362% 증가한 7,290백만원 규모이다.

(백만원)

사 업 명	2002년	2003년	증감(%)
에너지기술개발	31,380	42,374	35.0
① 에너지절약기술개발사업	18,500	21,144	14.2
② 청정에너지기술개발사업	7,044	8,000	13.5
③ 자원기술개발사업	4,258	5,940	39.5
④ 기술기반조성사업 등	1,578	7,290	362.0

선진국의 환경규제 강화에 따른 전자업계 대응전략 세미나 개최

산업자원부는 지난 4월 17일 서울 교육문화회관에서 전기·전자업계 최고경영자 및 실무자를 대상으로 「선진국의 환경규제 강화에 따른 전자업계 대응전략」이라는 주제로 세미나를 성황리에 마쳤다.

이번 세미나에서는 급변하는 환경에 맞서 해외 전기·전자제품 수출시장을 효과적으로 개척할 수 있는 전략을 국내·외 전문가와 함께 집중 살펴본다는데 의의가 있었다.

최근 EU는 전기전자폐기지침(WEEE) 제정(2003. 2)으로 2006년부터 연간 회수 및 재활용 목표량을 설정하고, 전자제품 재활용을 실시하고 또한, 특정 유해물질사용제한지침(RoHS) 제정(2003. 2)으로 2006년 7월부터 납, 수은, 카드뮴 등 유해물질을 사용한 제품은 시장판매를 금지한다.

- ※ WEEE : (Directive on) Waste Electrical and Electronic Equipment
- ※ RoHS : (Directive on the) Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

현재 우리 나라 전기전자제품은 대부분 납(Pb)이 첨가된 솔더를 사용하고 있어 납 등 유해물질을 사용하지 않는 대체물질을 개발하거나 생산공정을 개선하지 않을 경우 향후 우리 전자업계는 선진국에 수출하는데 많은 지장을 받을 것으로 예상된다(EU : 전체 수출의 16%).

우리 나라 전자업체 중 삼성전자, LG전자 등 대기업은 납을 사용하지 않는 대체물질을 개발중이거나 외국의 솔더를 구입하여 제조공정 조건을 개선하여 이에 대응하고 있으나, 중소기업은 기술 및 자금부족으로 무연솔더 제품의 제조가 곤란한 실정이다.

- ※ 솔더(뿔납) : 인쇄회로기판(PCB)에 저항기, 콘덴서 등 회로소자를 부착하는데 사용

이에 반하여 일본은 지난 '93년부터 연구개발에 착수하여 대체 솔더(무연)의 개발과 생산공정 적용 및 제품의 신뢰성평가 기술까지 확보하고 2005년부터 납이 사용되지 않는 무연제품을 생산할 예정이며, 단계적으로 소니와 마쓰시다를 중심으로 2002년에는 20~30%, 2003년 3월부터는 신제품에 대해서 무연제품만을 생산하고 있다.

따라서 정부에서는 선진국의 환경규제에 대응하기 위하여 4월말까지 「전기전자제품의 환경규제 대응전략」을 수립하여 대체물질 개발, 신뢰성평가기술 확보, 유해물질 분석 및 신뢰성평가 표준화 등 기술개발 및 인프라 확충 지원을 확대할 계획이다.

이를 위하여 우선, EU, 미국, 일본 등 선진국의 환경규제지침에 대응하여 세부지침을 업계에 전파하고, 전자제품 환경규제 정보 및 기술제공을 위한 D/B를 구축하며(2003년, 전자산업진흥회), 대기업은 자체 대응토록 유도하고, 중소기업을 대상으로 환경규제 공동대응 인프라를 구축 지원한다.

- 무연솔더의 공정조건 연구를 위한 Pilot Line구축(2004년)
- 무연솔더를 채용한 제품의 신뢰성평가 Test Bed 구축(2003년, 전품연)
 - Test Bed는 전자업체가 밀집한 수도권 및 구미지역에 우선 설치하고, 연차적으로 전국으로 확대
 - ※ 수도권 : 기존의 전자부품연구원 신뢰성평가 장비를 보강
 - ※ 구미지역 : 디지털전자·정보기술단지 조성사업과 연계
- 유해물질 분석 및 신뢰성평가 방법의 표준화 추진(2003년, 기술표준원)

친환경제품 국제표준 지침서 발간 및 설명회 개최 환경관련 기술장벽 해소의 첫 걸음

산업자원부는 친환경제품 관련 국제표준인 ISO 14021 (자기선언 환경성 주장)의 실무지침서(국·영문)를 발행하고, 우리 나라를 비롯한 APEC 회원국에게 무상으로 배포할 계획이다.

아울러, 대한상공회의소는 동 지침서에 대한 설명회를 지난 4월 28일(삼성 본관 회의실)에서 개최했다.

ISO 14021(자기선언 환경성 주장: Self-declared Environmental Claims)은 제품의 친환경성을 강조하는 문구나 심벌 사용에 관한 국제표준이다.

※ ISO 14000 시리즈는 제품설계 - 생산 - 최종판매에 이르는 모든 과정의 환경활동 수행에 관한 국제표준으로서, 크게 제품에 대한 환경규격과 조직에 대한 규격으로 나뉜다. 제품에 대한 규격으로는 환경선언(ISO 14021), 전과정평가(ISO 14040), 친환경설계(ISO/TR 14062) 등이 있으며, 조직에 대한 규격으로는 환경경영시스템(ISO 14001)과 환경감사(ISO 14010)가 있음.

동 규격의 적용이 강제는 아니지만 환경에 대한 관심이 증대함에 따라 사실상의 무역장벽으로 작용

환경에 대한 관심이 증대함에 따라, 세계 각국은 과장되거나 입증불가능한 제조자의 친환경성 주장을 규제할 목적으로 관련 법규들을 제정·시행하고 있다.

그러나 각국의 규제기준이 제각각이어서 무역장벽으로 작용할 소지가 커짐에 따라, 국제표준화기구(ISO)에서는 국내 법규의 국제적 조화를 도모하고 무역장벽화하는 것을 방지하기 위하여 ISO 14021을 2000년에 제정했다.

이번 ISO 14021 실무지침서 발간은 우리 나라가 2001년 5월 APEC 표준적합소위원회의(중국 심천)에서 제안하여, 승인된 바 있는 「APEC 내 국제환경표준화 교

육훈련사업」의 일환이다(산자부와 APEC 공동출자, 우리 나라 주관).

동 사업은 APEC 회원국의 국제환경표준분야에 대한 역량 구축 및 선진국의 환경규제 움직임에 효과적인 대응기반을 마련하기 위한 것이다.

특히 이번에 발행되는 지침서는 ISO 14021 제정 이후 국제협력기구차원에서 발간하는 최초의 지침서라는 점과 APEC 회원국에게 모두 배포된다는 점에서 각국의 환경규제 제정 또는 시행시 상당부분 반영될 것으로 예상된다.

※ Industry Canada(캐나다 상무부)는 본 실무지침에 제시된 사례와 설명을 자국의 환경주장 실행방침 공표시 반영하겠다는 의사 표시를 해음

또한 국제환경표준분야에 있어 우리 나라의 입지를 강화하는 계기가 될 것이다.

이번 지침서와 설명회를 적극 활용한다면 제조업체는 환경관련 기술장벽을 해소하고, 해당 규제부처는 국제표준에 부합하는 환경성 주장을 하도록 관리, 감독을 하는데 실질적인 도움을 받게 될 것이다.

동 지침서는 산업자원부 홈페이지(www.mocie.go.kr/자료실/정책자료/공지번호 987, 988)에서 다운로드 받을 수 있다.

앞으로도 산자부는 기술장벽의 핵심으로 떠오르고 있는 환경규제에 능동적으로 대처할 수 있도록 동 사업을 지속적으로 추진할 것이다.

제품관련 환경표준을 우리 나라 주도로 APEC 회원국들에게 전파 하는 것은 우리 나라의 APEC 내 위상제고에도 기여할 것으로 예상된다. ■

인도, 고속증식원형로 건설

인도정부는 4월~5월 경에 고속증식원형로(PFBR, 전기출력 50만kW) 건설 인가를 내줄 전망이다. PTI 통신사가 2월 하순 다밀·나도우주(인도남부)에 소재하는 인디라·간다기 핵원자력연구소(IGCAR)의 보쇄 소장의 발언이라고 전하였다.

건설을 담당하는 기구가 별도로 설치되고, 보쇄 소장에 의하면 동 기구의 설치에는 인도정부가 75%, 원자력발전공사가 5%를 각각 각출하고 나머지 20%는 차입에 의한다. 앞으로 7년 동안에 완성하며, 최종적인 건설비는 약 7.2억불에 이를 것으로 보고 있다.

건설되는 PFBR은 IGCAR의 부지 내에서 과거 17년간 순조로운 기록을 남기고 있는 독자적인 기술에 의한 고속증식시험로(FBTR) 열출력 4만kW의 건설운영경험을 살려 IGCAR가 설계한 것이다.

동 시험로는 1987년 5월에 임계에 달하여 그후 각종 테스트를 거쳐 '97년 7월에는 지방주전력국의 계통에 송전을 개시하였다. 계통병입에 발맞추어 발표된 것이 고속증식원형로의 건설구상이었다.

인도의 원자력장기개발계획에는 재처리, 연료제조, 증수제조, 고속로 등의 프로젝트가 짜여져 있으며 독자적인 원자력개발 노선을 걷고 있다. 그

노선은 다음 3단계의 방식으로 추진되고 있다.

제1단계 - 전력과 플루토늄(PU)을 생산하는 가압증수로를 건설. 천연우라늄·증수로의 사용제연료로부터 얻어지는 PU를 축적

제2단계 - PU연료를 이용하는 고속증식상업로 및 신형증수로를 개발. PU를 이용한 고속로와 토륨의 조사로 우라늄 233을 생산

제3단계 - 토륨자원을 우라늄(U)233으로 전환하여 증식로 및 토륨·U233 연료로에서 이용

현재는 제1단계에서 제2단계로의 이행기로 평가할 수 있다.

**다기능집중감시시스템
자가용 대상으로 운용개시**

일본 중부전기보안협회(志賀正明 이사장)는 지난 4월 1일부터 전기설비에 대한 「다기능집중감시시스템」의 운용을 개시, 동 협회와 보안업무 위탁계약을 맺는 자가용수용가를 대상으로 새로운 서비스를 제공하기 시작하였다.

동 시스템은 유자정보를 동 협회 본부에서 24시간 집중 감시하는 것으로 종전의 저압절연감시(누전검출) 외에 기기의 온도감시, 정전감시, 디맨드감시 기능을 새로이 설치하여 유자에 맞춘 각종 감시가 가능하게 되었다.

통보는 무선방식(무선패킷통신망)을 채용하고 있기 때문에 전화회선을 사용하는 공사가 필요 없어 복수의 수전설비 감시에도 대응할 수 있다.

전기설비의 이상정보는 동 협회 본부에 있는 감시서버를 경유하여 관내에 52개소가 있는 담당사무소에 설치된 감시단말기로 보내져 경보의 확인과 동시에 전문기술자가 신속히 출동할 수 있는 체제를 갖추고 있다.

동 협회에서는 다기능집중감시시스템의 운용개시로 전기설비의 흠덕터로서 수탁자가용설비의 보안 향상을 기한다.

**에너지 특구 구상
사업성과의 양립 고민**

小泉 내각의 경제활성화대책의 하나로 특구 구상이 실현을 위해 추진되고 있다. 그러나 마스크에서 화재가 되고 있는 것은 의료라든가 교육분야로 에너지분야는 취급하고 있지 않다. 작년말에 전기사업분과회보고가 있었고 전력규제완화항목 일정이 이미 명확하게 되어 있기 때문에 타분야에 비하여 뉴스성이 없는 점이라든가 대부분의 완화조치가 이 보고서에 들어 있기 때문에 화재성이 있는 새로운 완화항목이 없다는 것이 큰 이유이다. 고압수용가에 대한 자유화범위 확대가 2년 후의 2005년 4월, 500kW 이상은

2004년 4월로 눈앞에 다가와 있어 단지 「전력소매비즈니스를 창조할테니 까 완화조치를 앞당겨 실시해 주시오」라고 한다면 매력적인 특구 구상이 되지 못한다는 것이다.

자치체로서는 「특구제도를 활용한 新에너지보급」이라는 매력적인 것이 되기를 기대하지만 공급력으로서 비싼 新에너지로는 사업비전을 구상하기가 매우 어렵고 사업성과의 양립이 고민거리이다. 신에너지를 활용하는 발전의 불안정성, 경제성부족은 기술 문제이지 규제 때문이 아니다. 규제완화로 비즈니스 기회를 넓히려는 특구 구상에 신에너지를 연결시키는 것은 그 자체가 현상으로는 무리인 것이다.

본래 소매업이라고 하는 것은 고객의 니즈에 세세하게 대응함으로써 비로서 사회적 가치를 갖는 비즈니스이다. 전력으로 말하면 고객의 부하패턴에 맞추어 과부족 없이 전력을 공급하는 것. 이것이 전력소매의 대전제가 된다.

신에너지로 사업비전을 구상할 수 없다면 「종래형의 분산전원」 플러스 「새로운 규제완화요구」의 길을 찾게 되는 것인데 앞서의 보고에 나타나고 있지 않은 것은 「특정규모전기사업자의 自營線공급을 인정한다」는 정도로 이것을 인정한다고 하더라도 고객의 부하에 맞춘 공급사업은 상당히 어려운 것이다.

유럽 2개 원자력발전소 입찰

지난 3월말 뜻밖에 2건의 원자력발전소의 입찰이 마감되었다. 핀란드의 데오리스텐·보이며사(TVO)가 계획하고 있는 동국 5기째의 원자력발전소와 불가리아의 베레네원자력발전소이다.

다만, 같은 입찰이라고 하더라도 양자 간에는 큰 차이가 있다. 핀란드가 계획의 최종적 스텝인데 대하여 불가리아의 경우는 스타트에 지나지 않아 실제로 원자력발전소의 건설 여부는 확실하지 않다.

2009년 운전개시가 예정되어 있는 핀란드의 경우 노형은 PWR나 BWR 중에, 출력은 100만~160만kW라는 조건으로 입찰이 이루어졌다. TVO는 입찰결과를 밝히고 있지 않으나 프랑스의 프라마툼ANP, 미국의 제너럴·일렉트릭(GE)의 2개사는 응찰하였음을 밝혔다. 이밖에 러시아의 아톰스트로이엑스포터도 입찰에 참가한 것으로 보고 있다.

이중 노형과 출력이 확실한 것은 프라마툼ANP의 EPR(PWR, 150만kW)와 SWR1000(BWR, 120만kW) 외는 러시아형 PWR인 VVER91/99(100만kW)이다.

TVO는 만족할만한 입찰이 이루어졌다고 평가하고 있다. 정부에 대한 건설허가신청의 전제가 되는 노형·

출력과 건설사이트도 연내에는 결정될 전망이다.

한편 불가리아의 입찰에 대해서는 아톰스트로이엑스포터, 웨스팅하우스, 프라마툼ANP, 슈코더(체코), 캐나다 원자력공사(AECL)의 5개사가 응찰하였다.

베레네에서는 VVER1000형로 4기를 채용한 원자력발전소의 건설이 1984년에 스타트하였으나 소련 해체 등의 영향을 받아 '91년에 공사가 중지되었다. 이런 가운데 불가리아정부는 작년 12월, 베레네발전소의 건설 재개를 발표하고 입찰을 실시하였다.

그러나 자금조달을 비롯하여 클리어 하여야 할 문제가 있어 앞날은 상당히 불투명하다.

중국 투자가가 노리는 발전시장

투자환경개선 순풍에 외자의 기업매수 활발

2020년까지의 경제성장예측에 기초하여 연평균으로 2500만kW 이상의 발전설비용량을 증설할 필요가 있다고 상정된 중국의 전력수요는 국내외의 투자가들을 매료시켰다. 특히 리스크가 낮고 안정된 이익을 얻을 수 있는 발전분야는 우선 투자가가 겨냥하는 타깃이 되었다.

작년 이래 해외의 전력투자가는 재

빨리 중국의 발전시장에서 셰어를 갖고 또한 확대해 가기 위하여 중국에서 전력기업의 흡수합병을 하기 시작하였다. 한편 2002년 말에 신설된 중국의 5대발전집단공사도 급속히 진출지역을 확대하고 있다. 이와 같이 중국의 발전시장은 내외투자가가 경쟁하는 핫포인트가 될 것으로 보고 있다.

■ 외자의 움직임

중국은 2002년도에 500억 미달러의 외자이용액을 실현하여 세계최대의 외자도입국이 되었다. 중국의 전력산업은 지금까지 중외합관, 중외합작 및 발전자산의 매각 등을 주요수단으로 외자를 도입하여 왔다. 그중 자주 채용되는 형태는 중외합작이다.

현재 정부에게 인정받은 大中型의 자계 발전회사는 39개사가 있으며 발전설비용량합계가 2700만kW 전체의 8.46%를 점하고 있다. 중국에서는 WTO가맹 후의 대외 개방의 확대로 외국기업에 의한 중국기업의 흡수합병이 가능하게 되었다. 그 때문에 최근 외국투자가는 기존 전력기업의 매수에 투자의 중점을 전환했다.

작년 1월 프랑스전력과 미국 Meiya Power 등이 深圳能源集團公司 49%의 주식을 매수한데 이어 香港華潤集團(주: 香港자금은 아직 외자로 간주하고 있다)은 湖北省의 蒲圻發電所를 매수하였다. 그리고 적극적으로 「西電東送」에 참가하고 있는 香港中華電力은 雲南省滇東發電所 80%

의 주식과 貴州省安順發電所2期の 70%의 주식을 매수하였다.

한편 해외의 전력투자가는 발·송전 분리 후의 중국발전시장에 맞추어 각각 파트너를 찾아 공동투자에 의한 셰어의 확대도 계획하고 있다. 중국에서 이미 400만kW의 발전설비용량을 갖고 있는 프랑스전력의 사장은 2008년까지 동사의 중국에서 소유하는 발전설비용량을 1000만kW로 증가시킨다고 밝히고 있다.

해외의 투자가가 중국 전력분야 투자에 의욕적이 된 것은 중국이 20년여의 대외개방을 거쳐 특히 WTO에 가입한 후 투자환경이 한층 개선되어 시장규모·경제발전 및 정치안정이라는 투자 3요소를 구비하였기 때문이라고 전문가는 분석하고 있다.

■ 내자의 움직임

발·송전 분리 후에 설립된 5개의 발전회사, 즉 華能集團, 國電集團, 華電集團, 大唐集團 및 중국전력투자집단은 각각 3000만kW 강의 발전설비용량을 갖고 있다. 앞으로 경쟁이 도입되는 발전시장에서 승리해 가기 위해서 각사는 이미 발전자산을 갖고 있는 에리어에서의 셰어의 확대를 도모함과 동시에 아직 진출하지 않고 있는 에리어에서의 사업전개를 계획하고 있다.

그리고 전력부족이 계속될 것으로 예측된 2010년까지의 기간을 호기로 발전설비용량을 배증시킬 것을 목표로 하고 있다. 5대 발전집단 중에는 이

미 IPP의 흡수합병을 착수한 자와 은행과 전략협력협의를 체결한 자가 있다.

전원개발 자금원에 대해서는 국가는 자본금의 20%를 자기자금으로 충당하고 나머지는 차입금으로 해결해도 좋다고 규정하고 있다. 2003년 2월 말 현재, 중국의 은행예금 총액은 10조원(약 1500조엔)을 넘었다. 중국은행을 비롯한 대은행은 모두 반제가 좋은 전력프로젝트에 대부분 적극적인 반응을 보이고 있다.

이것은 전원개발에 분발하여 대처하고 있는 각 투자자에게 유력한 지원이 되고 있다.

한편 국내의 전력기업은 전원개발에서 해외기업과 협력하면 자금과 선진적인 기술 및 운영관리를 도입할 수 있다는 공통의 인식을 갖고 있기 때문에 해외로부터의 투자에 대해 환영하는 태도를 보이고 있다.

■ 전력산업의 외자도입경향

중국에서는 전력산업의 대외개방은 1985년부터 실행되고 있다. 발전분야에서는 단기용량 30만kW 이상의 일산화탄소발전, 석탄클린연소와 코제너레이션발전, 천연가스발전 및 발전을 주로 하는 수력발전 및 원자력과 신에너지발전의 건설과 운영은 외자에 대하여 개방되어 있다. 정부는 상기분야에 있어서 외자의 참가를 통하여 발전설비의 우량화와 환경보전을 도모하려고 하고 있다.

5대발전집단의 업무방침도 대용량 고효율의 발전유닛을 건설하는 것을 중심으로 하고 있다. 현재 단기용량 60만kW 이상의 유닛도 건설되고 있다. 따라서 앞으로 열효율이 높은 대용량발전유닛의 건설과 운영 및 기존 발전소의 개량에 있어서는 선진기술과 관리경험을 갖고 있는 해외기업의 참가가 기대된다고 생각된다.

또 중국에서는 외자의 흐름이 廣東 지역에서 長江델타지역으로 이전하는 경향이 있다. 2002년도에 廣東의 전국 외자도입액에서 점유하는 비율은 '80년대의 40%에서 22%로 줄었으나 江蘇省의 외자도입액은 전국의 약 19%를 점유하는 것과 같이 신장되어 왔다. 이것은 중국의 경제건설 중심지가 珠江델타에서 長江델타로 이전한 증거이다.

또한 경제건설의 중심이 이제 長江델타에서 발해만으로 옮겨가는 것은 아닌가라는 설도 있다. 이 움직임은 중국내외의 기업이 전력산업에 투자를 결단할 때에 중요시되는 요소가 될 것이다.

일본, 가스 및 전기사업법 개정

■ 공급시스템의 개혁을 통한 안정 공급의 확보

① 네트워크 부문의 조정기능 확보

네트워크부문의 공평성, 투명성에 관해서 시장의 신뢰를 확보하고, 공급

신뢰도를 유지하는데 불가결한 조정 기능을 확보하기 위해서 전력, 가스회사 등 네트워크부문에 대해 Access 정보 등에 대한 목적 외 이용금지, 내부 거래 방지를 위한 회계분리 및 그 결과의 공표의무 등을 부과했다.

특히 전기분야 공정거래를 담당하는 중립적 기관을 설립했다.

② 광역유통의 원활화

전력공급구역 외의 송전요금에 대한 할증요금 폐지, 일부 대형도시가스 사업자에게만 부과되어 있는 접속 공급의무를 모든 도시가스사업자에게 확대하고, 일정기준의 가스배관을 설치하여 가스를 공급하는 「가스배관사업자」를 신설해서 불충분한 배관망을 정비하고 광역적 가스거래의 활성화를 도모한다.

③ 전원개발투자 환경의 정비

發送電 일관체제를 구축하고 잉여 전력의 판매선 확보 등 투자 리스크 관리를 위하여 상대거래를 기본으로 하는 전력거래를 위해서 사설 도매전력시장을 신설한다.

④ 분산형 전원에 의한 전력공급 용이화

다양한 전력공급방법을 정비하여 보다 안정된 전력공급을 도모하기 위하여, 코제너레이션 등 분산형 전원으로부터의 특정규모의 전력수요에 대해 가까운 송전선을 이용한 전력공급이 가능토록 한다. 단, 중복투자에 의한 폐해가 발생하는 경우를 제외한다.

■ 환경에 적합

원자력, 수력 등 환경조화형 전원의 원활한 도입을 위하여 전국적인 전력유통 원활화, 도매전력거래시장 정비, 우선급전지령제도 등 송전용량 확보를 위한 시스템을 구축한다.

천연가스 배관망 정비, 탁송에 관한 제도를 정비하여 환경친화적인 천연가스의 공급체제를 정비한다.

■ 수요자의 선택폭 확대

① 대량수요자에 대한 경쟁공급 촉진

구분	현행	개정
전력	2,000kW 이상	2004년부터 500kW 이상 2005년부터 50kW 이상
가스	100만m ³ 이상	2004년부터 50만m ³ 이상 2008년부터 10만m ³ 이상

※ 소매자유화 이후에도 현행과 같이 지역전력회사가 자유화부문의 수요자에 대해 최종공급을 보장한다.

② 대량수요자에 대한 가스공급에 대한 현행 허가제를 신고제로 개선

■ 전원개발주식회사의 민영화

전원개발주식회사에 대해서 행정개혁의 취지와 전기사업의 효율화 등을 위하여 완전민영화하고, 동시에 전원개발촉진법을 폐지하고 전원개발주식회사의 재무구조를 강화하기 위하여 한시적으로 차입금과 출자금을 기초로 펀드를 조성하여 지원하다.

※ 전원개발 촉진법 폐지에 따라 전원개발계획도 폐지되므로 전원개발의 원활화를 위해 관계부처간 합의에 따라 새로운 “地點指定制度”를 신설키로 함. ■