

제5차 장기전력수급계획 공청회 개최

산업자원부와 한국전력은 1999년부터 2015년까지의 제5차 장기전력수급계획(시안)을 마련하고, 이 계획(시안)에 대한 각계 각층의 의견을 수렴하기 위해 지난 12월 11일 한전본사 대강당에서 공청회를 개최하였다.

장기전력수급계획은 전기사업법에 따라 10년 이상의 기간을 대상으로 매2년마다 수립하도록 되어 있으며, 이번 제5차계획(시안)은 '98년 8월 수립된 제4차계획 이후 전력수요 변화와 전력산업구조개편에 따른 영향 등을 반영하기 위하여 지난 해 3월에 조정작업에 착수하여 그동안 각계 전문가 92명이 참여한 9개 실무 소위원회의 검토를 거쳐 마련된 것이다.

이 계획(시안)은 2015년 6751만kW까지 증가할 것으로 전망되는 전력수요에 대응하여 발전설비를 7906만kW로 확충하고, 송변전설비를 적기에 건설하여 전력수급에 원활을 기한다는 것을 핵심내용으로 하고 있다.

산업자원부는 이 공청회에서 수렴된 의견을 최대한 반영하여 장기전력수급계획 심의위원회 의결을 거쳐 계획을 확정, 공고할 예정이다.

〈제5차 장기전력수급계획(안) 설명자료〉

▶ 필요성 및 추진경위

장기전력수급계획은 전기사업법 제2조에 근거하여 매2년마다 수립하여야 하며 10년 이상의 기간을 대상으로 전력수요 전망, 발전 송배전 설비계획, 연료계획, 수요관리 등 전력정책 방향을 제시한다.

'97년 말까지 수립해야 하는 제4차계획은 IMF 영향으로 '98년 8월에 수립하였으며, 제5차계획은 2000년에 수립하여야 하나, 에너지 저소비형산업구조로의 개

편을 위한 강력한 에너지절약 시책을 반영하고 IMF 위기극복과 전력산업구조개편에 따라 제4차계획을 일부 보완하여 향후 정부정책의 가이드라인을 제시할 필요성이 요구되었다.

이에 따라, 지난 해 3월 제5차계획 수립작업에 착수하여, 산학연 전문가로 구성된 9개 실무소위원회에서 분야별 검토를 거쳐 실무시안을 작성하여 전력정책, 수요예측, 발전설비계획, 원자력, 연료수급, 민자발전, 계통계획, 환경입지, 기술개발 등의 분야에서 관련 전문가 92명이 참여하여 총 21회 실무소위원회를 개최하였으며 향후 공청회 및 장기전력수급계획 심의위원회의 심의를 거쳐 정부안으로 확정할 예정이다.

▶ 수요예측(안)

○ 전력소비 현황

- 과거 10년간 전력소비 증가율은 12.5%로 경제성장률 7.7% 및 에너지소비 증가율 10.3% 훨씬 상회
- 향후 고급에너지인 전력수요는 지속적 증가 전망
- '98년 1인당 전력소비는 4,573kWh로 미국(12,309kWh)의 1/3, 일본(7,343kWh)의 2/3 수준(미국의 '62년, 일본의 '83년 수준)

○ 전력소비 전망

- '99년 2111억kWh → 연평균 4.1% 증가 → 2015년 3818억kWh
- 1인당 전력소비 : '98년 4,573kWh → 2010년 7,505kWh
- 미국 : '70년(7,422kWh, 40년 시차),
- 일본 : '97년(7,343kWh, 13년 시차)

○ 수요관리 강화

- 2015년까지 1179만kW로 확대하여 최대전력 743

만kW 삭감

- 2003년 이후 전력소비 증가율을 경제성장률 이하로 억제(전력소비 탄성치 1 이하 유지)

○ 최대전력 수요 전망

- '99년 3729만kW → 연평균 4.3% 증가 → 2015년 6751만kW

증가율 : '99~2005년 6%, 2006~2010년 3%, 2011~2015년 2%

▶ 설비계획(안)

○ 발전소 건설(건설중 발전소 포함)

- 2015년까지 원자력 14기 1530만kW, 석탄화력 22기 1280만kW, 국내탄화력 2기 40만kW, LNG 22기 752만kW, 석유화력 15기 530만kW, 양수발전 12기 370만kW 등 총 106기 4513만kW를 건설

○ 전원구성

- 경제성과 에너지원 다원화를 중심으로 입지, 환경, 채원조달 등 현실적 제약사항과 연료수급 등 불확실성 대처능력을 고려

| 2015년 기준 | 원자력 | 석탄 | LNG/석유 | 수력 등 |
|----------|------|------|--------|------|
| 제4차계획(%) | 34.2 | 26.8 | 30.4 | 8.6 |
| 제5차계획(%) | 33.0 | 26.8 | 31.4 | 8.8 |

○ 신발전기술의 도입

- 풍력 태양광발전(4만kW), 석탄신발전방식(CCT, 3기 90만kW), 오리멸전발전소(2기 100만kW) 건설

○ 환경관리

- 전기집진기, 탈황, 탈질설비 등 최첨단 환경설비 설치

- 기후변화협약에 대비하여 저탄소 배출형 전원 발전량 확대

○ 송변전 설비계획

- 2015년까지 송전선로 1.6배, 변전소 1.9배 확충

〈중장기 전력수급 안정 전망〉

| 구분 | '99 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 최대수요(만kW) | 3,729 | 3,951 | 5,166 | 6,072 | 6,751 |
| 설비용량(만kW) | 4,698 | 4,905 | 6,162 | 7,461 | 7,906 |
| 설비에비율(%) | 19.1 | 21.4 | 16.9 | 17.6 | 16.2 |

※ 설비용량 : 연말기준

한전, 북한원전 건설 본공사 계약 체결

한전/KEDO간 주계약 서명, 본공사 착수

한국전력공사(社長 崔洙秉)는 지난 12월 15일 서울 삼성동 본사에서 한반도에너지개발기구(KEDO)와 북한원전 건설사업의 주계약을 체결하였다.

이로써 1997년 8월 19일 북한 함경남도 금호지구에서의 부지정지공사 착공 이후 2년 4개월만에 주계약이 체결되어 KEDO 원전사업은 본궤도에 진입, 본공사 착수가 가능하게 되었다.

이날 계약체결은 더세이 앤더슨(L. Desaix Anderson) KEDO 사무총장과 崔洙秉 사장간에 주계약서 서명을 통해 이루어졌으며 KEDO 집행이사국(한·미·일·

EU) 대표를 비롯한 KEDO 회원국 주한대사 및 우리 정부관계자 등 80여명이 참석하였다.

서명식 행사는 양측의 주계약서 서명에 이어 KEDO 사무총장과 한전 사장의 치사가 있었다. 崔洙秉 한전 사장은 인사말에서 「그동안 많은 난관이 있었지만 주계약 성사를 위해 노력한 KEDO 및 회원국 관계자들에게 감사한다」는 인사말과 함께 「주계약의 제반조건을 완벽하게 수행하여 안전하고 신뢰할 수 있는 原電을 완성하겠다」고 밝혔다.

계약의 주요 내용은 울진원전 3, 4호기를 참조발전

소로 하여 100만kW급(가압경수로) 2기를 북한 금호 지구에 계약자 턴키방식(일괄도급방식)으로 공급하는 것이다.

사업추진은 한전이 주계약자(Prime Contractor)로서 종합사업관리와 시운전 및 북한운전요원의 훈련을 담당하고, 국내기업들은 협력업체로 참여하게 된다. 발전소 설계는 한국전력기술(주)이, 기자재는 한국중공업 및 국내외 하도급사가 공급하고 시공은 현대, 동아,

대우, 한국중공업 등 4개사의 콘소시업에 의해 수행된다. 향후 북한으로 동원될 건설 기자재 및 중장비는 약 100만 톤에 달하며 연인원 1000만명 이상의 인력이 투입될 것으로 예상된다.

이번 한전-KEDO간 본공사 계약체결로 KEDO 원전사업은 본격화되면서 앞으로 남·북간 공동작업을 통하여 교류협력을 확대하고 신뢰와 화해기반을 조성하는데 좋은 계기가 될 것으로 기대된다.

産 · 學 · 研 중심의 지역기술혁신거점 육성으로 21세기의 기술입국 실현 총력 추진

정덕구 산자부장관, 포항공대 강연에서 밝혀

鄭德龜 産業資源部長官은 지난 12월 10일 오후, 경상북도의 포항공과대학교에서 교수, 학생 및 포항지역 기업인을 대상으로 21세기 技術立國 실현을 위한 산업기술혁신 정책방향을 주제로 강연하면서 다가오는 새 천년(New Millennium)은 情報化 · 技術革新의 가속화로 「産業技術力」이 국가경쟁력의 핵심요소가 되고, 獨立技術力을 갖는 것이 향후 세계시장에서 생존 · 발전해가는 관건이라고 진단하고, 産 · 學 · 研 협동의 지역기술혁신거점을 전국적으로 확충하는데 정책의 중점을 두기로 하겠다고 밝혔다.

우선, 각 지역의 기술지원기관, 대학, 연구소 등의 역할분담과 협력 · 연계체제를 구축하여 지역기술혁신의 샘플역할을 할 수 있도록 2000년 1월까지 지역기술혁신 종합발전전략을 수립하기로 했는데 이를 위해 전국을 대상으로 지역별 산업여건, 기술기반수준과 기술혁신역량을 분석하고 이를 토대로 지역기술혁신지도(Technology Innovation Map)을 작성하여 산자부, 과기부, 정보통신부 등 각 부처사업의 역할을 재정립(Division of Work)하고 중복을 방지하며 투자성과

와 지원효과를 극대화해 나가겠다고 언급했다.

이러한 종합적인 기술혁신 구도하에 현재 6개지역(안산, 송도, 충남, 광주, 전남, 대구, 경북)에 설치되어 있는 테크노파크 조성사업을 내실화해 나가고, 대학 · 연구소에 설치하는 지역기술혁신센터(TIC: Technology Innovation Center)를 확충하여 지역특화 중소 · 중견기업의 기술혁신 및 창업을 촉진하며(TIC : 현재 6개소 → '99년말 20개 내외 → 2000년 30개 내외로 확충), 신기술창업보육사업(TBI : Technology Business Incubator)을 통하여 기술력 있는 중소 · 벤처기업의 창업을 지원해나가겠다고 말했다('99년 200억원, 2000년 240억원 지원).

또한 정장관은 技術移轉促進法의 제정('99. 12. 7 국회 본회의 의결)과 함께 기술의 사업화를 통한 경제성과 제고에 역점을 두겠다고 강조하였다.

한국기술거래소를 설립하여 기술이 상품처럼 평가 · 거래될 수 있는 기술시장의 발전을 촉진하고, 공공연구기관은 개발한 기술을 한국기술거래소에 등록하도록 함으로써 기술이 쉽게 거래 · 사업화 될 수 있도록 하

고, 일정요건을 갖춘 주요 대학이나 정부출연연구소는 기술이전 전담조직을 설치토록 의무화하고, 교수 및 연구원에 대해 기술을 이전받는 기업에의 파견근무를 허용하여 산학협동의 증대역할을 수행토록 하며, 공공자금으로 개발된 기술의 권리(특허권 등 지적재산권)를 해당 공공연구 기관이나 참여기업에게 귀속시킬 수 있도록 명문화하였고, 개발한 기술을 이전하여 발생하는 技術料 收入의 일부를 연구개발자에게 적정하게 배분하도록 함으로써 技術人에 대한 인삼렐브를 확대하고 優待분위기를 조성해나가겠다고 하였다.

그리고, 특허기술의 사업화에 필요한 기술개발비, 창업, 시설자금 등을 지원하기 위하여 2000년에 377억원을 출연·용자·보조 지원하고(기술 및 디자인 개발자금 180억원, 창업자금 80억원, 시설자금 117억원), 특허청, 중기청, 한국발명진흥회, 중소기업진흥공단, 기술표준원, 기술신용보증기금, 산업기술정보원 등 7개 지원기관간의 연계체제를 구축하여 기술·경영지도, 기술거래, 기술 가치평가 및 보증, 정보제공 등을 일괄지원해 나가겠다고 말했다.

아울러 大學이 보유한 高級技術人力(박사급 이상의 75%)이 技術開發과 事業化에 적극적으로 참여하여

산·학·연 협력을 활성화하기 위하여 전국의 공과대학 교수로 구성된 대학산업기술지원단(UNITEF : University Industrial Technology Force)의 기능을 강화하여 대학의 우수한 연구결과를 발굴하여 사업화를 지원하고('99년 59개 과제를 선정하여 23개 과제의 사업화 검증을 완료), 젊고 패기있는 대학(원)생들의 벤처창업을 활성화하기 위하여 창업동리의 발굴·지원을 확대하며(현재 총 126개 → 2000년 170개 내외) 산업기반기술개발사업 중 대학 및 연구소가 창업연계 기술을 개발, 사업화를 희망하는 기업을 공모하여 실용화 개발을 공동 추진하는 산·학·연 협력프로그램(Spin-off)에 대한 지원을 확대하겠다고 하였다('99년 98건 41억원 지원). 또한, 산업수요에 부응하는 기술인력(Human Capital)을 양성하기 위하여 매년 노동부, 교육부 등 관계부처와 공동으로 산업기술인력의 수급 실태조사를 실시, 수급효율화대책을 수립하며('99년 9월~12월, 산업기술인력 수급실태조사 실시중), 이를 대학의 학과정원, 교육과정 조정 및 기술훈련제도에 반영하고, 특성화 대학의 설립을 자유화하는 등 산업인력 교육체제를 급변하는 수요에 맞게 산업현장 중심으로 개편해 나가겠다고 말하였다.

중소기업청, 벤처기업 지정요건 강화

새해 1월 1일부터 벤처기업 지정요건 및 절차가 강화된다. 이에 따라 종전 벤처캐피탈로부터 자본금을 투자 받은 기업의 경우와 특허실시권을 인정받은 경우 모두 벤처기업으로 지정됐던 사례가 없어진다. 또 벤처기업 확인시에도 기업 스스로가 회계사 및 세무사를 선정할 수 없게 된다.

중소기업청은 기술성과 성장성이 높은 기업중심으로 벤처기업의 자격이 유지될 수 있도록 하며 벤처기업 신규지정시 벤처성이 높은 기업중심으로 지정될 수 있도록

확인요건을 강화키로 했다고 밝혔다.

이번 강화된 벤처기업 지정요건에 따르면 앞으로는 창업 후 7년 이내의 기업에 대해 신주를 10% 이상 인수하는 투자의 경우만 투자실적으로 인정해 벤처기업으로 지정된다.

종전에는 벤처캐피탈로부터 자본금의 10% 이상을 투자 받은 기업의 경우 경영연수(업력)나 신주·구주 인수에 관계없이 벤처기업으로 지정이 가능했었다.

또 한 개의 특허권 아래 수십 개의 실시권에 의해 벤

처기업이 생길 수 있는 현상을 방지하기 위해 대학·연구소와 특허권자가 전국을 하나의 지역으로 해 실시권을 최초로 부여하는 경우에만 벤처기업으로 지정 받을 수 있도록 했다.

벤처기업 지정절차도 강화되어 벤처기업의 실질을 확인할 회계사·세무사 등을 기업 스스로가 정하지 못하고 최종확인서를 발급하는 지방중기청에서 임의지정, 증명을 요청하도록 했다. 또 공인회계사회·세무사회·

경영기술지도사회가 내부적으로 '벤처기업확인업무규칙'을 제정 시행토록 했으며 확인심사시 100% 현장확인토록 했다. 한편 중기청은 이미 지정된 4,500여 개의 벤처기업에 대한 사후관리를 강화해 벤처성이 낮은 기업은 제외시키기로 했다. 이를 위해 '99년 12월까지 유효기간이 만료되는 730개 벤처기업 대해 개정되는 확인요령에 의해 재지정키로 했다. 재심사는 향후 6개월마다 실시될 예정이다.

새 천년 첫 5년간 선진산업국가 도약의 기틀을 마련해야

「商議—강한 企業, 강한 國家 討論會 基調演說」에서 제시

吳盈教 産業資源部次官은 지난 12월 22일 대한상의가 개최한 강한 企業, 강한 國家 討論會 송년행사에 참석하였다.

오차관은 「産業政策의 새로운 挑戰」이라는 주제의 기조연설을 통하여 새 천년 첫 5년은 우리 나라가 디지털 시대 선진산업국가로 도약할 것인가, 중진국으로 오랫동안 정체할 것인가를 결정하는 갈림길이 될 것이라고 전제하고, 정부는 2000년을 産業競爭力을 획기적으로 끌어올리는 産業政策의 해로 삼을 것이라고 밝혔다.

오차관은 21세기 지식·정보혁명이 진전되면 각 분야의 1등 이외에는 생존하기 힘든(Winner-takes-it-all) 무한경쟁의 시대가 전개될 것이라고 진단하면서 우리 기업은 새 천년의 첫 5년 동안 각자의 분야에서 세계일류 수준으로 도약해야 살아남을 수 있다는 자세로 새해를 시작해야 할 것이라고 역설하였다.

또한 오차관은 2000년 우리 산업이 직면하게 될 여건을 다음과 같이 전망하였다.

① 기업 구조조정의 효과, 선진국 경제의 안정적 성

장 등으로 국내 産業의 活力이 크게 회복

- ② 글로벌화의 심화에 따라 자동차·화학 등 자본집약 제조업과 정보통신 등 지식기반 신산업을 중심으로 國際分業秩序가 급속히 재편
- ③ 성장의 원천으로 기술의 중요성이 높아짐에 따라 國際競爭이 Techno-Hegemony 양상으로 전개
- ④ 경제 활동의 프런티어가 국가경제에서 세계경제, 사이버 공간으로 확대되고 電子商去來 能力이 경쟁력의 요체로 등장
- ⑤ 국제적 에너지 確保競爭의 심화와 環境規制 압력 증대

그리고, 우리 산업이 이러한 새로운 도전을 황금의 기회로 활용하기 위하여 ①기술혁신 능력의 극대화, ②중소·벤처기업의 육성, ③부품·소재산업의 육성, ④전자상거래의 확산 등에 産業政策의 力點을 두겠다고 밝히고, 우리 기업도 경기회복에 따른 여력의 50%는 기술개발 및 인재양성에, 나머지 50%는 재무구조 개선에 투입하는 등 독자기술확보를 통한 경쟁력 강화를 위하여 최선을 다해줄 것을 당부하였다.

도쿄전력, 하치조島
풍력발전소 착공
일본 최초의 사업용

도쿄(東京)전력은 최근 하치조시마(八丈島)에 사업용 풍력발전설비의 건설공사를 착수했다고 발표했다. 이 풍력발전소는 이미 운전을 개시한 이 회사의 하치조시마 지열발전소 부지내에 건설하게 된다. 일본의 전력회사 중에서는 오키나와(沖縄)전력 등이 연구용과 실증시험용으로 풍력발전을 건설해오고 있으나, 사업용으로는 도쿄전력이 처음이라고 한다. 도쿄전력은 풍력발전의 발전원가가 도서(島嶼) 지역에서 운전되고 있는 디젤발전보다도 1/3 정도 낮아질 수 있다고 판단, 사업용으로 풍력발전을 추진하게 되었다고 하며 '99년 내에 기초공사를 끝내고 새해 1월에 풍차를 설치하여 2월 하순에는 영업운전을 개시할 것으로 알려지고 있다.

착공한 하치조시마 풍력발전소(가칭)는 출력이 500kW이고, 설비는 세(3)개의 날개로 된 풍차와, 다극(多極) 동기발전기에 가변속 인버터를 조합한 발전설비를 채용하고 있다.

또 날개의 각도를 자동조절할 수 있게 했고, 가변속 인버터를 설치함으로써 전압 및 주파수를 일정하게 유지할 수 있도록 했으며, 현재 메이커와 가격

협상중이기 때문에 총건설비는 미정이다.

하치조시마(八大島)의 전력수요는 3천~1만kW 정도의 폭으로 변동하기 때문에, 지열발전소를 기저공급력으로 하여 수요변화에 세밀하게 대응하기 위해 1만 1천kW의 내연력발전소를 조합해서 공급하고 있다.

풍력발전소는 운전이 개시되면, 지열발전소와 함께 이 섬의 기저공급력을 담당하게 되며 또 운전실적자료를 분석·평가하여 하치조시마에서의 증설이나 타지역에서의 설치가능성 등을 검토하게 된다. 이어서 신규사업을 전개하기 위해 풍력발전의 장래 사업성에 대해서도 검토해 나갈 방침이라고 한다.

하치조시마에서는 '92년도부터 「21세기의 클린 에너지의 모델 섬(島)」을 목표로 산업·관광의 진흥과 주민복지 향상에 나서고 있다.

중국, 2020년까지
범국가적 전력망 구축 추진

중국은 2010년까지 북부, 남부 및 중부에 3대 전력망을 구축하고 2020년까지는 이들 전력망을 전체적으로 연결하는 범국가적 전력망을 구축할 계획이라고 국가 전력공사(SPC)가 밝혔다. 세계 최대 수력발전소인 Three

Gorges 발전소가 가동을 개시하면 중국 중부와 동부 발전소를 잇는 9,100km의 대단위 송전공사도 완료될 예정이다 또한 동부와 서부를 연결하는 길이 2,000km의 중부 중국전력망(CCPG)의 Sichuan성 송전망 건설공사도 마무리 될 예정이다. 이 국가 전력망은 중국 북부, 북서부, 남부 및 중부를 잇는 송전망의 기능을 수행하게 된다.

Hebei성과 Liaoning성을 잇는 50kV 송전 프로젝트는 중국 북동부와 북부를 연결하기 위한 것으로 현재 공사가 진행되고 있다. 한편 중국 남부 전력망은 Guangdong, Guangxi, Yunnan 및 Guizhou성을 연결하는 것으로 이미 구축이 완료된 상태이다. 2000년까지는 각 성을 잇는 500kV 및 330kV 송전망 등 다양한 전력망의 형태에 대한 건설 작업은 2020년까지 범국가적 전력망을 구축한다는 계획의 제1단계 작업으로서 이루어지게 된다. 기존의 중국 전력망은 지방 省 단위로 전력 공급을 자립하도록 구축되었지만 이들은 Three Gorges 전력 송전망 건설 프로젝트와 더불어 거대하고도 포괄적인 국가 전력망으로 대체될 예정이다. '99년 초반의 6개월 동안 중국은 지방과 도시의 송전망 건설 및 개선 작업을 위해 91억 위안화를 투자하였다. 또한 향후 3년 동안 중국은 전력망의 업그레이드 작업을 위해 2600억 위안화를 투자할 계획이라고 한다.

한편 중국의 통계청이 최근 발표한 바에 따르면 '99년 1월부터 9월까지 9개월 동안 중국 전력에너지의 생산은 총 7억 5688만 톤으로 전년대비 5.6%가 떨어졌다고 한다. 발전방식에 따른 변화는 석탄을 이용한 에너지 생산이 7억 215만톤으로 8.5% 감소한 반면 석유화력발전은 2708만 톤으로 8.7% 증가한 것으로 나타났다. 반면 전기 출력은 6.2% 증가한 8830억 7천만kWh를 기록하였으며 화력 발전량은 7.8%가 증가한 7247.7kWh, 그리고 수력은 0.7%가 감소한 1464.5kWh를 기록하였다.

日, RDF發電 프로젝트 電氣事業化 추진 본격화

일본의 電源開發(株)가 후쿠오카(福岡)縣 및 오무타(大牟田)市 등과 공동으로 추진하고 있는 「오무타 RDF 發電計劃」은 참여 市·町·村이 증가하여 발전규모도 당초계획을 상회하는 2만 200kW로 확대되었다. 電源開發(株) 와카마쓰 사업소에서 현재 진행중인 실증시험도 순조로워, 이제부터는 ① 외부 열교환기 등의 부식 방지, ② 배연처리장치의 다이옥신류(類)의 제거성능에 대한 장기적 안정성 확인 등을 연구과제로 하여 더욱 진력하게 될 것이라 한다.

가정 등에서 나오는 일반폐기물을 고회연료화(固形燃料化, RDF)하여 발전하는 계획은 지난 해 처음으로 전원개발(주)와 후쿠오카縣 및 오무타市의 3자가 축이 되는 「오무타 리사이클 發電」을 설립, 일본 최초의 RDF 발전프로젝트로서 사업화를 향해 움직이기 시작했다.

당초의 계획에서는 후쿠오카縣 내 오무타市 주변의 21개 市·町·村에서 RDF 도입이 예정되어 있었으나, 그 후 7개 市·町·村이 참가하기로 되어 현재는 28개 市·町·村의 참가가 결정되었다고 한다. 이에 따라 발전 시설의 규모도 당초계획의 1일 RDF 처리량을 240톤에서 약 350톤으로 변경하고 발전출력도 1만 340kW에서 2만 200kW로 확대했다. 이 발전소는 금년에 착공하여 2002년에 운전 개시할 계획으로 되어 있으며, 지난 해에는 건설예정지에서 환경조사를 실시하였다.

이 RDF 발전계획에 따라 발전부문을 담당하는 전원개발에서는 기타큐슈市의 아카마쓰 사업소에서 「RDF 이용 發電시스템」의 실증시험을 추진하고 있다.

이 시스템은 화력발전과 동등한 고효율발전이 가능함은 물론, 이 회사가 보유하고 있는 활성탄 배연처리시스템을 채용함으로써 배(排) 가스에 포함된 다이옥신과 중금속류를 고효율로 처리할 수 있는 것이 큰 특징으로,

2002년부터의 정부의 다이옥신 관련 신(新) 가이드라인을 만족시킬 것으로 예상된다고 한다.

현재 실증시험은 순조롭게 진행되고 있으며, 앞으로의 연구과제로서는 외부 열교환기 등의 재료 및 배치에 따른 부식 방지, 그리고 배연처리장치에서의 다이옥신류의 제거성능에 대한 장기 안정성 확인 등에 노력을 기울이게 될 것이라 한다.

RDF 발전에 대한 일본의 市·町·村의 관심이 높아 와카마쓰 사업소에서는 '98년도에만 약 2,200명의 관계자가 시찰차 방문했다. '99년도에 들어와서도 11월 말까지 약 2,000명, 140개 단체에서 방문하였다. 電源開發(株)에서는 앞으로 더욱 「포스트 오무타(大牟田)」을 향하여 PR 활동에 전력을 기울여 나갈 계획이라고 한다.

마이크로 가스터빈 개발 촉진 日 정부, 국산화 지원 강화 등

일본 통산성은 국산 마이크로 가스터빈 시스템의 개발·보급을 촉진하기 위해 메이커 간의 정보교류의 장(場)을 마련하는 등 국산화를 위한 지원을 강화키로 했다.

히타치(日立)제작소, 도시바(東芝),

미쓰비시(三菱)전기, 미쓰비시 중공업, 카와사키(川崎)중공업, 이시카와 지마하리마(石川島播磨)중공업 등 중전기 각사와 일본에서 유일하게 터빈 엔진을 개발하고 있는 토요타 터빈 & 시스템이 이 계획에 참여할 예정으로 되어 있다. 각 회사가 확보하고 있는 해외제품의 기술 및 개발동향을 정보를 공유하고, 코제너레이션 시스템의 개발 등 일본 국내 각사의 앞으로의 경영전략을 세우는 것이 목적이다. 터빈의 본체·발전·제어, 그리고 코제너레이션까지 시스템으로서의 조기 실용화를 목표로 함은 물론 코스트다운, 개발·판매에 관한 지원조치도 함께 검토해 나간다고 한다.

마이크로 가스터빈은 발전출력 수 10kW 정도의 소형 가스터빈을 말하는데, 코제너레이션으로 사용하게 되면 종합효율을 70~80%까지 올릴 수 있기 때문에 장래의 분산형전원으로 기대되고 있다.

마이크로 가스터빈은 일본에 앞서 해외의 중전기 메이커에서 먼저 개발을 시작했으며, 일본에서는 토요타 자동차 그룹의 토요타 터빈 & 시스템이 출력 290kW, 50kW의 터빈 엔진을 개발했으나 종합적인 시스템으로서의 개발은 늦은 편이다.

일본의 통산성은 에너지의 효율적 이용과 중전산업 활성화 정책의 일환으로 중요시하고 있어, 현재는 메이커간의 정보교류가 주된 활동이지만 앞

으로 통산성이 사무국이 되어 관련 지식 및 경험자 등도 포함한 상설조직의 발족도 추진해 나가기로 하었다고 한다.

EU, 역내 에너지시장 경쟁체제 도입 추진

EU는 산업활동의 기본자원인 전력 등 에너지의 역내 회원국간 경쟁체제 도입을 추진중이며, 이를 위해 회원국간 에너지시장의 상호 개방을 단계적으로 추진하고 있는 것으로 알려졌다.

이의 일환으로 지난 '96년 6월 EU 회원국 에너지장관들은 '99년까지 각국의 전력시장을 26.5%씩 상호 개방하도록 합의하고 이를 지침으로 확정, 각 회원국들에게 동 지침을 준수하도록 요청했다. 이에 따라 대부분의 회원국들은 전력시장 개방을 내국법으로 확정해 시행중이다.

그러나 회원국 중 프랑스와 룩셈부르크는 전력시장의 개방을 미루어 오고 있는데 이에 대해 EU집행위는 EU차원의 법적인 제재를 준비하고 있어 에너지 시장의 경쟁체제 도입을 위한 집행위의 강한 의지를 보여주고 있다.

프랑스는 현재 국영전력회사인 EDF가 전력시장을 독점하고 있으며 독점으로 축적된 자본력을 바탕으로 EU내 타회원국의 전력시장에 참여하는 등

EU의 공정 경쟁정책에 반하는 활동을 하고 있는 것으로 나타나고 있다고 한다.

또한 EDF는 영국과 독일 등 전력 회사에 지분참여 형식으로 진출하고 있으나, 이들 국가들의 전력회사들은 프랑스 시장에 참여가 막혀 있어 EU내 타회원국들로부터 프랑스의 전력시장에 대한 개방요구가 거세어져 왔다.

이런 와중에 최근 프랑스 의회에서 전력시장을 EU지침에 따라 개방하는 법안이 부결되었으며, 당초 EU가 정한 개방화 시점인 '99년말까지 전력시장 개방이 어렵게 되었다. 이에 대해 영국, 스페인, 네덜란드 등은 프랑스의 자국내 전력시장 진출을 금지할 것이라며 반발하고 나섰다.

이에 EU집행위는 역외 국가들의 강한 반발을 배경으로 프랑스가 EU지침 미준수를 사법재판소에 재소하는 법적 조치를 시작하는 등 프랑스의 전력시장 개방을 집중적으로 추진할 방침이다.

아울러 집행위는 전력시장 개방이 '99년 말까지 이루어지지 않고 있는 룩셈부르크에 대해서도 상응하는 대응 조치를 계획하고 있다.

EU집행위는 전력시장 뿐만 아니라 가스시장에 대해서도 EU회원국간 개방을 추진하고 있어 에너지시장 전체에 대한 공정경쟁체제 도입을 서두르고 있다.