

# 美國에서 原子力發電 擴大傾向

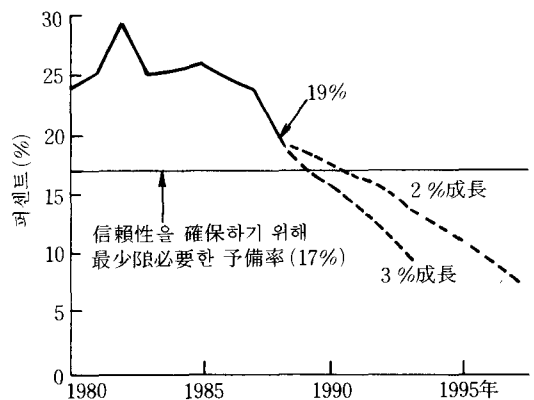
國民 大多數가 原電에 期待

미국 에너지부(DOE)가 발표한 1988년도의 총 발전전력량을 보면 전년대비 5% 증가인 2兆7千億KWh에 달해서 1987년도에 이어 수요가 상승하고 있다.

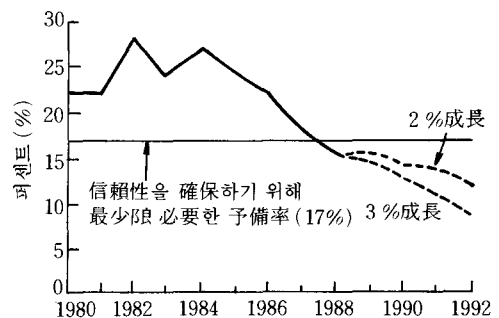
한편 미국의 전원개발은 1970년대 초기의 석유위기를 계기로 경제성장의 혼미와 에너지 절약으로 인한 전력수요의 신장 저하로 원자력발전소에 한정하지 않고 수많은 전원설비가 취소됨으로써 1973년 이후 전원설비 증가율은 매년 저하하여 1988년에는 전년대비 증가율이 0.6%까지 떨어졌다. 그 결과 전력공급 부족의 예측이 나오기 시작했다.

전력회사는 전원설비의 보수나 정기점검, 기후변동을 고려하여 전력공급 안정을 위해서 항상 총 발전량의 17%를 공급예비능력으로서 확보하여 두어야 한다.

과거 2년간 전미국 평균의 공급예비능력의 변동을 보면 1987년에 24%였으나, 1988년에 19%까지 저하하고 있다. 또한 동부해안지역에서는 이런 17%의 안정공급수준이 이미 깨져버렸다. 이대로 가면 1989년 이후의 전력 수요 증가율이 1988년의 절반인 2~3%라고 가정해도 1991년에는 동 지역의 공급예비능력은 11~14%까지 저하하여 제2차 세계대전 이후 가장 낮은 값이 될 것으로 예측되고 있다(그림 1, 2 참조).



〈그림 1〉 美國에서의 전력공급예비율 추이



〈그림 2〉 美國 동부해안지역에서의 전력공급 예비율 추이

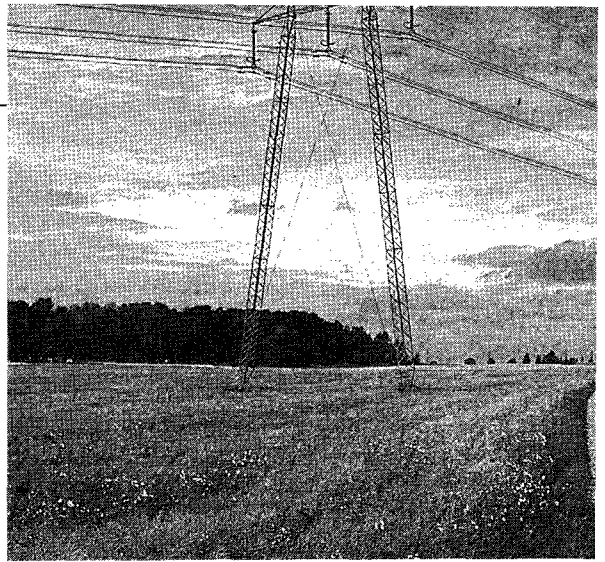
이러한 가운데 미국 에너지성(DOE) 장관은 7월말 국가에너지전략을 수립하여 내년에 부

시대통령에게 제출할 생각임을 밝혔다. 곧 DOE에서는 국가에너지전략 수립에 관하여 의견청취와 합의형성을 목적으로 한 공청회를 전미국 5개 지역에서 순차적으로 개최할 것을 결정했다.

제1회 공청회는 8월 1일 워싱턴D.C.에서 DOE장관을 의장으로 하여 열려서 각계 관계자의 의견을 청취했다.

이 중에서 에너지개발협의회(USCEA)의 헝거이사장은 동부해안지역의 예비공급능력의 저하로 이번 여름은 비교적 시원했는데도 불구하고 일부 지역에서는 전력부족으로 인한 전압 저하를 시행하지 않을 수가 없었다고 말했다.

또한 현재의 예비공급능력(15%)을 유지하기만 하려고 해도 1990년대에 동 지역 만으로 1,600만kW분의 발전설비를 추가할 필요가 있음을 밝혔다. 이러한 이유로 동 이사장은 원자력발전의 확대는 필요불가결하게 되었다는 입장을 강조함과 함께, 최근의 여론조사에서 국민의 대다수가 원자력발전에 기대를 걸고 있음을 소개했다(그림 3 참조).



한편, 1980년대에 들어와서 미국내의 원자력발전소의 수주는 단절되어 있으나, 원자력발전소 건설의 장애요인의 하나였었던 규제면에서의 개선이 금년 4월 원자력규제위원회(NRC)에서 승인되었다. 그 결과 원자력발전소의 건설에서 부터 운전개시까지의 기간이 현행의 12년에서 6년으로 단축될 전망이다.

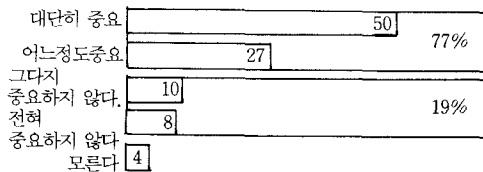
전력부족이 매년 심각화되는 한편, 원자력발전소 건설에 관한 문제점은 서서히 개선되어 왔다. 또한 산성비, 지구의 온난화라는 근래의 환경문제에서 전 발전전력의 57%(1989년 통계)를 점유하는 석탄화력의 확대는 이미 가망이 없다.

미국 증권회사의 조사에 의하면 공해방지형의 LNG발전소의 건설이 급증 경향에 있으며, 금년 1월부터 7월까지의 발주는 前年對比 2.8배로 되어 있다. 그러나 LNG화력은 원자력이나 석탄화력에 비하여 발전원가가 높아서 전기요금의 상승을 초래할 것이 우려되고 있다.

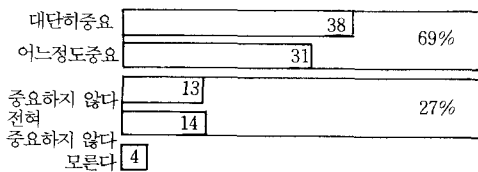
이러한 상황하에서 미국에서는 전기사업자 뿐만 아니고, 일반국민에게서 부터도 원자력 발전에 대한 기대가 차츰 높아지고 있는 경향에 있다.

내년에 부시대통령에게 제출될 예정인 DOE에 의한 「국가에너지전략」에는 이런 상황이 반영될 것으로 보여서, 원자력발전 확대의 경향은 한층 더 높아질 것으로 예상되고 있다.

「원자력발전소가 미국의 앞으로의 전력수요를 충족하는데 어느 정도 중요해질 것으로 생각합니까?」



「실제로 원자력이 미국의 장래의 에너지수요를 충족하는데 어느 정도 중요한 역할을 할 것이라고 생각합니까?」



(그림 3) 캠브리지·리포트사의 여론조사결과 (1989년 5월)