

# 美國의 電力需給 展望

—美國에너지啓發協議會(USCEA) 報告書 要約—

美國에서는 경제성장에 따라 電力需要가 상당한 신장을 보이고 있다. 그러나 供給面에서는 原子力發電, 석탄화력발전 모두 정체 상황에 있어 가까운 장래에 설비여유도가 마이너스로 되는 地域도 나올 것으로 전망되고 있다. 다음에 美國에너지啓發協議會(USCEA)가 최근에 작성한 보고서「美國의 電力需給 展望」을 要約 소개하였다.

## 豫想을 초월하는 需要

제조업에 의해 전기의 판매량이 예측을 초월하고 있다. 경제성장이 현상태로 지속되면 미국에서는 1990년이나 1991년에 수요공급곡선이 교차되는 것도 생각할 수 있다. 동해안에서는 이미 1988년에 수요공급곡선이 교차되어 전력공급의 신뢰성에 문제가 생겼다.

연간신장률을 2~3%로 가정한다면, 전력공급시장은 1990년대에 합계 1억2천만~2억2천만KW가 된다.

## 電力需要신장 豫測値의 2倍

美國 에너지省(DOE)의 에너지정보국(EIA)은 1988년부터 2000년 사이의 연간전기판매량은 2.6%의 신장을 보일 것으로 예측했다. 지금까지 EIA는 1988년에 대해서 전기판매량이 1.4% 증가할 것이라고 말했었다.

북미전력신뢰성협의회(NERC)는 1988년부

터 1997년 사이의 전력신장을 2%로 예측하고 있다. 또 예정되어 있는 메인터넌스와 정지 등을 고려하면, 여름철의 전국 설비여유는 1997년까지 20% 하락할 것으로 예측하고 있다. 그리고 NERC는 1988년에는 1.7%, 1989년에는 2.2%의 신장이 있을 것으로 전망하고 있었다.

NERC의 예측과 계획되어 있는 공급에 대한 데이터를 사용하면, 현재 이미 건설되어 있는 양 외에 2,700만kW분의 신규공급이 1997년까지 필요하게 된다.

NERC의 2%라는 신장률을 사용하여 2000년까지를 전망해 보면, 현행 계획에 추가하여 새롭게 7,400만kW분의 공급이 필요하게 된다.

과거 24개월 동안 전기판매량의 신장은 평균 예측치의 2배이며, GNP의 신장 보다 약 20% 높다. 1988년의 전기판매량은 EIA가 연간신장률을 1.4%로 예측하고 있었던 것에 반해 4.5%(날씨로 평균화하면 4%)나 신장했다.

전기판매량 대신 에디슨전기협회(EEI)의 주

간발전데이터를 사용하면, 1988년의 전력신장은 연초의 예측 보다 5%(날씨로 평균화하면 4.4%) 상승했다. NERC의 연간 신장률예상은 1.7%였다. 1987년에도 1986년보다 4.5%(날씨로 평균화하면 4.3%) 신장하여 NERC와 EIA 예측의 약 2 배였다.

예비적인 데이터이지만, 1988년의 피크負荷는 NERC의 1.1%라는 예측에 반해 6.1%(날씨로 평균화하면 약 4%) 신장했다.

### 電氣의 實質價格 '82年 以後 13% 下落

이러한 최근 전기판매량의 급격한 신장은 1985년, 1986년을 시작으로 하고 있으며, 1983, 1984년의 신장률과 거의 같다.

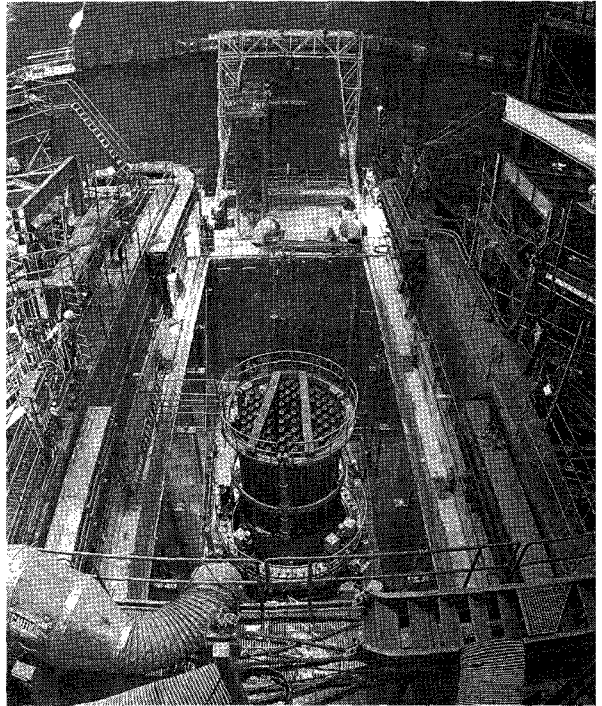
전력수요에 확실히 관계하고 있는 요인은 가격이다. 인플레이를 고려에 넣은 전기의 실질 가격은 1982년 이후 13% 하락했다.

### 工業用販賣는 '85년에 回復

최근의 전기판매 신장의 움직임은 미국 산업 생산고의 경향으로 설명할 수 있다. 공업용 판매량 신장의 움직임은 1983년 1/4분기의 11%의 증가와 1984년의 1/4분기가 피크였다. 1984년의 나머지 기간에는 판매량은 떨어졌지만, 1987년에는 4.6% 증가였고, 이 경향은 1988년에도 계속되었다. 공업용 전기판매는 달러가 하락하기 시작한 1985년 초부터 회복되었다. 달러의 하락과 공업용 판매량의 회복 기간 지연은 많은 경제전문가들의 예상과 일치한 약 18개월이었다.

### 電氣에너지의 利用增大

1973년 이후 GNP는 46% 증가했으나, 전체

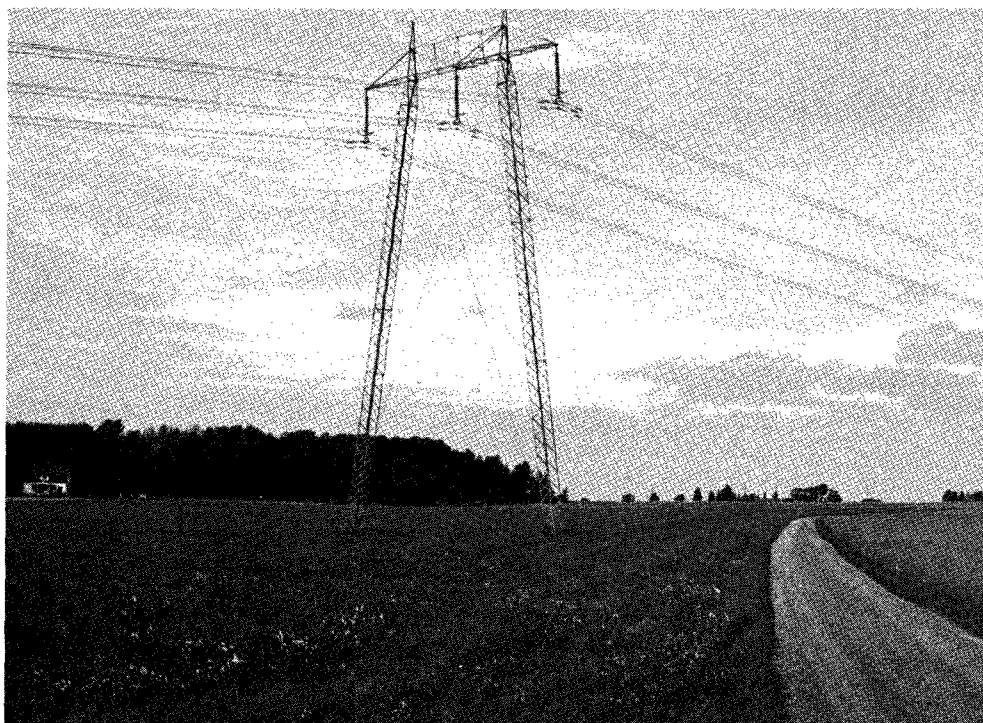


에너지이용은 불과 8%밖에 증가하지 않았다. 그러나 같은 시기에 전기판매량은 50% 신장했다. 한편 전기가 아닌 형태의 에너지이용은 6% 하락했다.

미국경제는 非電氣에너지 대신 전기를 사용하는 것으로 부분적이지만 에너지의 효율화를 도모해 왔다.

전력수요를 잘 관리하거나 에너지를 절약하는 노력은 분명히 그 나름대로의 가치는 있지만, GNP에 비례하여 전기판매량의 신장은 떨어지지 않는다. 실질적으로 전기가격이 하락함과 아울러, 또 제조업이 재생함에 따라 전력수요는 이것과 평행하고, 또는 GNP의 신장을 상회할 것으로 전망된다.

1987년에 시장의 완전붕괴와 이에 계속되는 경기후퇴예측은 잘못되어 있었던 것이 증명되었고, 과열경향의 경제에 대한 우려였던 것이 판명되었다.



1988년에는 공장주문과 기기부품의 주문이 증가한 것을 보아도 분명하듯이 GNP의 실질 성장률은 평균 3.9%이며, 공업생산도 5% 증가했고, 수출시장도 변함없이 견실하다.

플랜트 및 機器出費는 신장이 없었던 2년간 후 1988년에는 10% 증가했고, 1989년도 7%의 증가가 전망된다. 15년간 가장 낮은 실업률도 가세하여 신규플랜트용 출비경향은 향후에도 계속되리라고 경제전문가들은 예상하고 있다.

산업계용 전기판매는 제조부문에서의 강력한 회복을 반영하여 오늘의 전력 신장을 유지하고 있다. 달러가 경쟁적인 범위내에 머무는 것과 일치하여, 미국의 제조부문 확대가 이대로 계속되리라는 생각은 타당하다. 이것은 1989년에는 2.5~3%의 경제성장이 있을 것이라는 많은 경제전문가들의 예상과 일치하고 있다.

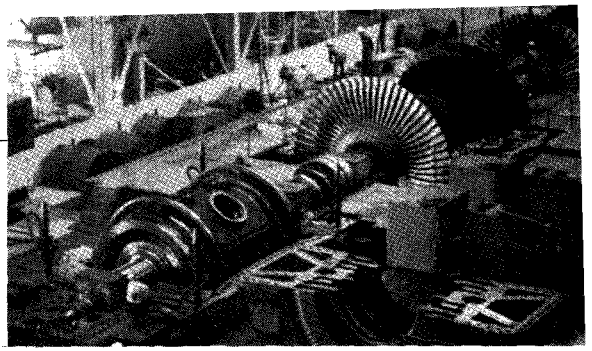
제조업에 리드당한 이런 범위내에서의 경제 성장을 가정하여 최근의 電力 對 GNP의 비율을 생각하면, 예년과 같은 날씨라면 1989년 전기판매량의 신장은 2.5~3%로 예상하는 것이 합리적이다.

1989년 이후에 대한 전망은 확실치 않지만, 1990년에 경기의 후퇴가 있을 것이라는 데 대해서는 경제전문가들의 전망이 두가지로 나뉘어 있다.

어느 데이터에 의하면, 1988년의 4.5%라는 인플레이션이 이런 경기감퇴를 나타내고 있다. 최근의 인플레이션은 1986, 1987년 달러의 급격한 하락이 큰 원인이라고 하고 있다.

그러나 연방준비제도이사회(FRB)에 의한 2년간의 긴축은 실질금리를 4% 이상으로 인상하여 달러를 안정화시키고 동시에 경제를 감속시키기 시작했다.

경제의 감속과 보다 안정된 인플레이션의 전망



을 반영하여 金價格은 1988년 1월 이후 100달러 이상 하락했다. 장기금리는 1987년 이래 상대적으로 변함없다.

이런 데이터는 경제의 감속과 인플레이의 감속, 금리의 완화, 1990년 말의 별도 경기순환의 개시를 나타내고 있다.

한편 노동시장의 압박과 높은 공장이용률, 인플레이의 진전과 1990년 경기후퇴의 전조로서 최근 생산자·소비자가격의 상승을 강조하고 있는 경제전문가도 있다.

## 2000년까지의 신장 2~3%

여기서 취해지고 있는 어프로치는 특별한

경제토의라기 보다는 오히려 몇몇 공개간행된 경제예측에 의해 전력수요와 신뢰성, 공급관계를 논하는데 있다. 그리고 이런 경제예측중 의회예산국(CBO)과 Bluechip Forecaster의 두가지가 1990년의 경기후퇴를 나타내고 있다.

5년간의 연평균 GNP 신장률은 2.4~3.3% 사이에 들어가 있고, 이것은 전력의 신장이 연평균 약 2.5~4%라는 것을 나타내고 있다.

장기간에 걸쳐 보면 1989~2000년에 대해서는 연 2~3%라는 전력성장시나리오가 상정되고 있다.

# 美國 原子力發電量, 來년에 완만한 신장 예측

## —DOE의 短期展望에서—

미국 에너지부(DOE)은 최근 공표한 단기에너지 전망속에서 금년부터 내년에 걸친 전 발전량은 약 2% 증가할 것으로 전망하였다. 또 이 증가분에 대해서는 대부분이 수력발전으로 공급될 것으로 예측하고 있을 뿐 아니라, 1990년에는 석탄화력과 원자력발전의 시장이 약간 적을 것이라고 하며, 일부지역에서는 공급면에서 문제가 발생하리라는 예측을 하고 있다.

또 예측기간내에 대해 예년과 같은 경우를 가정하면, 수력발전이 금년에는 5% 증가하리라고 말하고 있다.

이렇게 수력발전의 신장이 전망되기 때문에 석탄 발전에 대해서는 1989년에 1%, 1990년에 2% 신장되리라 한다.

원자력발전에 대해서는 평균 설비이용률이 떨어

지리라 전망되고 있는 점과, 금년의 2/4분기에 연료 교환을 위해 정지해 있는 기수가 증가한 점, 캘리포니아주 사크라멘트의 Rancho Seco 원자력발전소가 정지된 점 등을 감안하여 금년은 전년 정도에 머물것 이라고 지적하고 있다.

한편 내년에는 신규로 2기의 원자력발전소가 추가되는 외에 설비이용률의 향상도 예상되기 때문에 완만한 신장이 예상되고 있다.

또 예측기간내에 수력발전과 원자력발전의 증가가 예상되고 있기 때문에 전력회사에서는 석유·천연가스 이용의 필요성이 저하된다는 결론도 나왔다.

1988년과 금년초에 급격히 증가한 석유 이용은 향후 저하될 것으로 보이는 한편, 1988년에 낮은 수준으로 추이했던 천연가스발전은 금년, 내년에는 다소나마 증가할 것으로 예상하고 있다.