

해외전력

오스트레일리아의 최근 전력사정

-건실한 수요증가와 진전이 늦은 공급력 증강-

오스트레일리아의 전기사업 및 가스사업의 주요 154개 업체로 구성된 에너지업계 단체인 「오스트레일리아 에너지공급협회(ESAA:Energy Supply Association of Australia Limited)」는 2006년 9월, 이 나라의 에너지 사업에 관한 연차통계자료 「Electricity Gas Australia」의 2006년판을 발표하였다. 이 통계자료는 대상기간을 2005년도(2004년 7월 1일~2005년 6월 30일)로 하여 광범위하게 국내의 전기·가스에 관계된 기초통계를 게재하고 있다. 이 글에서는 전기사업에 관련되는 통계자료의 내용을 일부 소개하면서 오스트레일리아의 최근의 전력사정(전력수요, 전력공급설비, 도매전력시장)에 관하여 알아본다.

1. 전력수요

2005년도의 오스트레일리아 국내 전력소비량은 전년 대비 3.5% 증가한 약 1,938억kWh를 기록하여 왕성한 신장세를 나타내었다. 이것은 주로 개인 소비와 주택 건설, 그리고 천연자원에 대한 기업투자에 기인한 내수활황에 의한 것으로, 일반적으로 호조를 보이고 있는 최근의 국내 경제성장의 동향을 반영한 것이라고 할 수 있다.

이 전력소비의 신장을 주(州) 별로보면, 빅토리아 주에서 전년 대비 8.4%의 증가와 2년 연속 5%를 상회하는 높은 신장을 보여주는 외에 서(西) 오스트레일리아 주(5.5% 증가)와 뉴사우스웨일스 주 및 수도 특별구(3.1% 증가)에서도 건실한 신장을 나타냈다.

부문별로는 주택부문에서의 소비가 총소비전력량의 27.8%를 차지하고 있어(전년 대비 1.3% 증가) 가정에서의 전력소비가 국내 전력수요를 견인하고 있음을 알 수 있다.

〈표〉 최근 5년간의 지역별 소비전력량

(상단 : 소비전력량(100만 kWh) 하단 : 전기 대비 증감(%))

	2001년도	2002년도	2003년도	2004년도	2005년도
뉴사우스웨일스 주 및 오스트레일리아 수도특별구	61,761.5 3.3	62,162.49 0.6	63,781 2.6	65,203.59 2.2	67,199.49 3.1
빅토리아 주	38,395.34 2.2	39,006.67 1.6	39,867.87 2.2	42,411.96 6.4	45,969.83 8.4
퀸즐랜드 주	37,347.66 5.2	39,544.02 5.9	41,952.02 6.1	43,281.91 3.2	43,607.82 0.8
남 오스트레일리아 주	11,441.67 3.6	11,213.38 -2.0	11,774.9 5.0	11,600.2 -1.5	11,667.73 0.6
서 오스트레일리아 주	11,996.75 3.1	12,081.36 0.7	12,475.3 3.3	12,987.4 4.1	13,700.1 5.5
태즈메이니아 주	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	10,065.71 N/A	10,015 -0.5
북부 준주(準州)	1,549.32 0.0	1,558.65 0.6	1,615.14 3.6	1,606.58 -0.5	1,630.68 1.5
전국	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	187,157.35 N/A	193,790.65 3.5
(참고)국내총생산(GDP) (실제 100만 호주달러)	752,434 1.9	780,817 3.8	806,161 3.2	838,251 4.0	859,057 2.5

또한 최대수요전력에 있어서는 보고서 기간 중의 여름철 기후가 예년에 비해 온화하기도 했기 때문에 전국의 여름철 최대전력은 2,870만 5천kW(2005년 2월 1일)에 머물러 전년 실적을 크게 하회하였다. 다른 한편으로 겨울철의 전력수요에 있어서는 에어 컨디셔너에 의한 전력소비의 증가 등의 영향으로 전년을 상회하는 2,940만 4천 kW(2005년 6월 23일)을 기록하였다.

2. 전력공급설비

오스트레일리아의 주요 발전설비(원칙적으로 3만 kW 이상의 발전출력을 가진 공급계획대상 전원)를 연료별로 보면, 석탄(무연탄, 역청탄 및 갈탄)을 연료로 하는 발전소가 발전출력 기준으로 84%를 차지하

고 있어, 전과 마찬가지로 이 나라가 석탄화력발전에 크게 의존하는 전원구성을 하고 있음을 알수 있다.

또한 주요 발전설비의 용량 면에서는, 전년 대비 0.5%의 미세한 증가로 큰 변화를 보이지 않고 있어, 견실한 수요의 증가하고는 대조적으로 전원개발이 거의 진행되지 못하고 있는 현상을 엿볼 수 있다. 실제의 동향을 보더라도 피크대응 전원으로서의 가스화력의 신·증설의 움직임이 일부 주에서 보이는 정도이며 설비투자는 지지부진한 상태이다.

이들 주요 발전설비 투자의 부진과는 대조적으로, 자가발전이나 송전계통에 접속할 수 없는 소규모의 전원은 풍력이나 버개스, 매립지가스라고 하는 재생가능에너지 전원의 증가를 배경으로 크게 그 발전량을 신장시켜 오고 있다.

이것은 연방 규모로 추진되고 있는 재생가능에너지 전원의 촉진책인 「강제목표제도(MRET:The Mandatory Renewable Energy Target)」에 더하여 각 주 독자적으로 적극 추진하고 있는 각종 재생가능 에너지 촉진책의 선물이라고 할 수 있다.

3. 도매전력시장

오스트레일리아의 국내 동부의 주 및 지역으로 이루어진 도매전력시장인 「전국통일시장(NEM : National Electricity Market)」에서의 기간 중의 큰 일은 태즈메이니아 주가 자신의 주와 빅토리아 주를 연계하는 지중해저케이블인 버스링크의 정식 운전개시에 앞서 2005년 5월 29일 도매전력 거래에 정식으로 참가한 것을 들 수 있다. 이후 2006년 5월에는 버스링크가 정식으로 운전개시에 들어갔으며, 태즈메이니아 주의 풍부한 수력을 바탕으로 한 발전전력에 대해서는 동부 여러 주의 공급력 보완이라고 하는 큰 역할이 기대되고 있다.

또한 도매전력시장의 거래구조에 눈을 돌리면, 시장의 과점화(寡占化)가 진행되고 있음을 알 수 있다. 어느 주나 지역에 있어서도 시장점유율 상위 2개사(社)의 점유율 합계가 50%를 초과하고 있어, 결재가격 결정 시 시장지배력에 의한 가격 인상이 우려되는 구조가 일반화 되고 있다.

그럼에도 불구하고 오스트레일리아에서는 최근 경쟁에 의한 가격인하 압력이 대체로 행하여지고 있으며, 결과적으로 비교적 낮은 수준에서 가격이 이행되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 것은 소매요금을 끌어내리는 관점에서는 긍정적으로 평가될 수 있는 한편, 도매전력가격의 침체가 신규 전원의 투자 인센티브를 위한 가격 신호의 기능을 온전치 못하게 하고 있어, 결과적으로 전원에 대한 신규 설비투자를 저해하는 큰 요인이 되고 있다는 견해도 적지 않다.

(출처 : 일본전기협회 「電氣協會報」)