

기나긴 장마가 끝나고, 폭염주의보가 발표되는 등 전국 대부분이 30℃를 넘어선 본격적 여름이다. 시원함에 대한 갈증은 에어컨 등 냉방기기 사용을 부르고 이는 여름철 전력수급 안정이라는 국가적 과제로 이어진다. 전기는 발전에서 소비까지의 단계가 순간에 이루어지지만, 전력설비 건설은 5~10년이 걸리는 시간영역의 특성이 있다. 전력계통 운영을 책임지고 있는 전력거래소는 여름철 전력수급 안정을 위한 주요대책을 수립하여 전력공급에 만전을 기하고 있다.

2011년 여름철 전력수급 전망 및 대책

조 범 섭
전력거래소 운영본부장



지난 5월 20일 KDI는 올해 경제성장률을 4.2%로 예측하였고 뒤이어 23일 기상청은 중기 기상예보를 통하여 7~8월 북태평양 고기압의 영향으로 폭염과 열대야가 자주 나타나겠다고 발표하였다. 전력사용량은 경제상황 및 기후변화와 밀접한 관련이 있다. 산업체용 전력이 전체 전력사용량의 절반을 넘게 차지하고, 외기온도에 따른 냉방수요 변화가 최대전력 수요와 직결되기 때문이다. 2010년 8월 17일 이후 4일간 30℃를 넘는 무더위의 영향과 전국적 열대야의 지속으로 8월 20일 15시 사상 최대인 6,989만kW의 최대수요가 시현되었다. 당시 전년(2009년) 대비 냉방수요는 20.4%, 산업용 전력량은 12.3%가 증가한 것으로 분석되었다.

올 여름철 최대전력은 지난해 여름 최대전력 6,989만kW 보다 7%, 488만kW가 늘어난 7,477만kW, 예비력 420만kW로 전망하고 있다. 이에 대한 안정적 전력공급을 위해 신고리원자력 1호기 등 새로 준공되는 발전기를 포함하여 463만kW가



늘어난 7,897만kW의 공급능력을 확보하였으며, 수요분야에서는 수요관리 프로그램을 통해 300만kW의 부하를 감축시키도록 하였다. 최대전력 전망치에 수요관리가 반영되어 있어 예비력 420만kW로 안정적인 전력공급이 가능한 것으로 전망하고 있다.



대책은 튼튼할수록 좋다. 대용량 발전기가 불시정지되거나 이상고온으로 수요가 급등하는 등 상황악화에 대비한 대응방안을 수립하였다. 예비력이 400만kW 이하가 되면 전압조정과 자율절전을 시행하고, 예비력 200만kW 미만이 될 경우 추가적인 전압조정과 직접 부하제어를 통해 수요를 억제하는 등 만반의 비상조치를 갖추고 있다. 또 전력거래소는 정부-한전-발전사간

유기적인 협조체제를 유지하여 비상시 수급 상황에 효과적으로 대응하기 위해 전력수급 대책본부를 운영하고 있다.

우리나라는 전력 과소비국임을 인식하여야 한다. 우리 국민의 1인당 전력소비는 선진국이라고 하는 일본의 1.3배, 독일의 1.4배, 영국의 1.6배이며, 지난해 우리나라의 1인당 전력소비량은 한해 전과 비교해 10.1%가 증가했다. 전기요금이 낮아 원가회수가 어려운 전력회사들은 발전소나 송전선 관련 투자를 늦추게 되어 전력공급의 불안정성이 가속화된다. 전기요금을 적정수준으로 조정하여 합리적인 에너지 사용을 유도하는 것도 중요하며, 사회 전반적으로 에너지 절약의 실천이 필요하다. 여름철 실내온도를 26~28℃ 이상으로 유지하고, 오후 2~4시 사이에는 불필요한 전기사용을 자제하며, 대기전력을 차단하는 등 전기사용자의 작은 실천으로 여름철 전력수요 급증 상황을 슬기롭게 극복할 수 있다. KEA