

## 제2차 전력수급기본계획 공청회 개최

**지난** 12월 20일 한전 대강당에서 '제2차 전력 수급기본계획'에 대한 공청회가 열렸다.

이날 공청회에는 산업계, 학계, 연구계, 시민·사회단체에서 약 400여명이 참석해 전력수급계획에 대한 높은 관심을 나타냈다.

참석자들은 행사를 주관한 전력거래소 관계자로부터 전력수급기본계획에 대한 설명을 들은후 경쟁시장에서의 적정 전원비율 구성, 신재생에너지의 경제성, 수도권 전력난, 신규 원자력발전소 건설, 대북전력사업 등에 대해 집중적으로 질의하고 이와 관련된 정부의 대비책을 물었다.

참석자들의 질의에 대해서는 오태규 전기연구원 박사(송변전), 박희천 인하대 교수(수요관리), 유상희 동의대 교수(전력수요), 배위섭 광주대 교수(발전설비), 백광현 부처장, 박천진 산자부 과장이 분야별로 답했다.

정부가 마련한 시안에 따르면 2017년까지 129기 3823만kW규모의 발전설비가 새로 지어지고 약 624만kW가 폐지돼 우리나라 발전설비 용량은 총 8804만kW로 확충된다.

또 송변전설비는 현재에 비해 약 2배 가량 늘어나게 된다. 구체적으로 송전선로의 총 공장은 2017년까지 1.33배가 증가하며, 변전소의 수는 1.8배 늘어난다.

특히 이번 시안에는 수도권과 제주권, 도서지역에 대한 수급계획이 포함돼 있으며, 신재생에너지 개발에 대한 구체적인 계획도 마련돼 있다.

전력거래소 관계자는 "이번 시안은 경쟁시장 시장 신호에 의해 적정 설비 규모가 유인될 수 있도록 했다"며 "경쟁시장 체제를 감안해 계획을 수립했지만 전력수급 안정을 우선적으로 고려했다"고 밝혔다.

정부와 전력거래소는 제2차 국가전력수급기본계획 수립을 위해 한전, 6개 발전자회사, 민간발전사 등을 대상으로 지난해 8월부터 3차례에 걸쳐 건설의 향조사를 실시한 바 있다.

특히 1차 전력수급기본계획이 수립된 2002년 8월 이후의 경제성장 전망과 산업구조 변화 전망, 최근 전력수요실적 등 여건변화를 고려해 전력수요를 예측했다.

시안 확정 과정에서 원자력과 화력발전소를 위주로 마련된 현 전력정책을 비판하며 수요관리 강화와 분산형 공급설비, 신재생에너지설비 확충 등을 주장하는 시민단체의 반발로 확정 시기가 당초 예상보다 6개월여 늦춰지기도 했다.

한편 정부와 전력거래소는 20일 공청회에서 나온 의견을 최종 수립한 후 전력정책심의회를 거쳐 '제2차 국가전력수급기본계획안'을 확정할 계획이다.

연료별로 살펴보면 원자력부문의 경우 100만kW

규모 6기, 140만kW 4기 등 총 10기가 건설된다.

올해 준공된 울진 5호기를 비롯해 울진 6호기(2005년 6월), 신고리 1호기(2010년 10월), 신월성 1호기(2011년 3월), 신고리 2호기(2011년 10월), 신월성 2호기(2012년 3월), 신고리3호기(2012년 6월), 신고리 4호기(2013년 6월), 신규원전 1호기(2014년 6월), 신규원전 2호기(2015년 6월)이 포함됐다.

유연탄 화력의 경우, 50만kW 규모 10기와 80만kW 규모 4기가 건설된다.

오는 23일 준공식을 갖게 될 80만kW급 영흥화력 1,2호기를 비롯해 2009년 완공되는 하동화력 8호기까지 총 820만kW가 지어지게 된다.

LNG를 주연료로 사용하게 될 복합화력은 올해에만 이미 울촌복합화력, 부산복합 3,4호기 등 122만7600kW 규모가 지어졌으며, 내년 울촌복합 스팀터빈, 인천복합 1호기를 시작으로 2012년 대우의 안정복합 2,3호기 준공까지 총 727만2200kW가 건설된다. 올해 준공치까지 합하면 무려 849만9800kW로 2017년까지 확충되는 전체 발전설비의 27%를 차지할 정도로 큰 비중을 차지한다. 특히 기존 한전 발전자회사 외 메이야울촌(울촌복합), K파워(광양복합), 대림(송도복합), 대우(안정복합), 부곡복합(LG에너지) 등 민간발전사들의 건설 참여가 두드러진다.

양수발전소는 국내 최대 양수발전단지가 될 중부발전의 양양양수(100만kW규모)와 서부발전의 청송양수(60만kW)가 2006년 완공되며, 40만kW급 예천양수도 2010년 준공될 예정이다.

신재생에너지분야는 2005년부터 태양광발전시설을 중심으로 소형열병합발전, 풍력발전 등의 신규 건설이 본격화될 전망이다.

태양광발전시설은 2005년도에 월드컬처 태양광(1.5MW), 한라전공 태양광(1.5MW), 한강솔라텍 태양광(1.5MW), 서울마린태양광(3MW) 등 12개

프로젝트가 추진된다. 풍력발전의 경우 2005년도에 영덕풍력(40MW)를 시작으로 제주풍력(30MW)이 건설되고 2006년도에 양양풍력(3MW), 성산풍력(20MW)이 각각 건설된다.

또 소형열병합발전시설은 케너텍이 2005년 1월에 2천kW 시설을 확충하는 것을 시작으로 2005년도에 16MW, 2006년에 56MW, 2007년에 47MW, 2008년에 61MW, 2009년에 79MW, 2010년에 105MW, 2011년에 142MW, 2012년에 193MW, 2013년에 265MW, 2014년에 370MW, 2015년에 550MW, 2016년에 300MW, 2017년에 400MW 등을 각각 확충할 예정이다.

이외에도 석탄을 가스로 전환해 연료를 공급하게 될 청정발전소 태안CCT가 2012년 처음으로 선보이게 된다. 그 성과에 따라 향후 발전소 건설시장의 판도 변화도 예상되고 있다.

한편 이번 제2차 국가전력수급계획에 따르면 이미 올해 폐지된 군산무연탄발전소를 포함해 총 27개 624만6400kW규모의 발전소가 폐지된다.

연도별로는 2004년 군산무연탄을 시작으로 ▲2006년 조도, 울릉도발전소, ▲2011년 북제주 1·2·3, 호남석탄 1·2, 평택석유 1·2, 남제주 1·2 ▲2012년 서울LNG 4·5 ▲2013년 영동국내탄 1, 영남석유 1·2, 월성 1, ▲2014년 울산석유 1·2·3, 평택석유 3·4, 서천국내탄 1·2 ▲2015년 인천 LNG 1·2, 보령 1·2 등이다. 2008년 폐지시점을 놓고 논란중인 고리 1호기는 연장해 가동하는 것으로 가닥이 잡혔고 월성 1호기를 비롯해 폐지예정설비의 경우 수명연장운전 의견이 제출될 경우 차기계획에 반영기로 했다.