

신재생에너지 보급 및 기술개발 추진방향

지난 3월9일, EU정상들이 브뤼셀에 모여 2020년까지 온실가스 배출을 20%절감 할 것과 함께 전체 에너지소비에서 재생에너지 사용비율도 20%까지 끌어올리기로 의견을 모았다. 이에 앞선 1월 부시 대통령은 연두교서를 통해 앞으로 10년 이내에 석유소비량을 20% 감축하겠다고 강조하면서 2025년까지 현재 석유소비량의 25%를 바이오연료로 대체하겠다는 미 정부의 의지를 표명한 바 있다. 세계 각국은 의욕적으로 신재생에너지 보급목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 부단한 노력을 기울이고 있다.

우리나라의 신재생에너지 정책방향과 2006년의 주요 성과

우리나라도 2006년 현재 2.27%(잠정)에 머물고 있는 신·재생에너지의 공급비중을 2011년까지 5%로 높이겠다는 목표를 수립하고 일관된 정책을 추진하고 있다. 참여정부 출범당시 1,193억원이었던 신·재생에너지 예산을 '07년 4,350억원으로 크게 늘렸으며, 기술개발·시장창출·사업화 지원에 각각 1/3씩 균형 있게 배분하여 투자하고 있다.

신재생에너지기술개발 지원과 함께 화석연료에 비해 경제성이 뒤지는 신·재생에너지의 시장창출을 위해 태양광주택 10만호 보급사업 등 다양한 보급사업을 추진하고 있으며, 공공기관 신축시 신·재생에너지 설치를 의무화하고 있다. 또한, 신·재생에너지로 생산된 전기는 화석연료를 이용하여 생산된 전기보다 비싸게 구입하고 있으며, 전문기업제도, 핵심기술연구센터 등 산업화 기반구축과 체계적 인력양성을 지원하고 있다.

이러한 지원정책에 힘입어 지난 한해 신재생에너지 개발과 보급에 많은 성과가 있었다. 가정용 및 수송용 연료전지 모니터링 사업과 300MW 석탄IGCC플랜트 실증 사업 등 대형 과제 착수, 국내 최대 풍력발전소인 강원풍력(98MW)과 국내 최대 LFG발전소인 수도권매립지 LFG발전시설(50MW) 준공, 국민임대아파트에 대한 태양광 보급, 신재생에너지발전차액 기준가격 개정고시, 정유사와의 자발적협약을 통한 바이오디젤 상용보급시작, 그리고 대규모 에너지공급사와의 신재생에너지 공급협약(RPA)도 차질 없이 추진되었다.

지속적인 신재생에너지 보급 지원 및 산업화 유도

2007년에는 신재생에너지 개발·보급확대를 위한 기반을 공고히 하고, 신재생에너지의 산업화를 촉진할 계획이다. 기술개발의 경우 기 추진중인 과제들이 차질 없이 진행될 수 있도록 적극지원하면서도, 300MW 내부개질형 MCFC 기술개발, 적층형 실리콘 박막 태양전지 모듈개발 등 중형과제들이 추진된다. 특히 이들 과제들은 원천기술개발을 통해 국내 기술확보에 기여를 할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 2MW 풍력발전시스템 실증연구와 10MWe RDF 열병합발전 실증, 목재펠릿 보일러 및 연료제조설비 실증 등 기술의 신뢰성 확보를 위한 실증과제들도 신규 추진된다. 이를 통해 신재생에너지 시장확대 등 신재생에너지 보급에 직접적 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다.



보급분야의 경우 시장 규모가 확대됨에 따라 보급보조율과 용자지원 한도를 인하하고 열분야의 보급을 확대할 계획이며, 기술개발과 보급과의 연계하기 위해 보급사업 추진 시 국산화 제품을 활용토록 유도할 것이다.

태양광 주택 10만호 보급사업은 금년 8,000호를 추가적으로 지원한다. 공공기관 의무화 및 기타 정부 지원사업의 경우, 지반조사를 의무화 하는 등 지열보급 확대와 내실화에도 힘을 예정이다. 지역에너지 보급사업은 지자체별 지역적 특성

우리나라에서도 신재생에너지 개발과 보급은
이제 하나의 가능성 있는 대안이 아닌 필수조건으로
인식되고 있는바, 범 에너지업계차원에서의
적극적 대응이 절실하다.



과 잠재량을 감안하여 추진할 계획으로 특히 전북지역에는 축산농가와 연계하여 축산분뇨 이용 바이오 가스 열병합 발전설비 시범보급이 진행될 예정이다.

최근 신재생에너지 보급에 큰 역할을 하고 있는 제도가 RPA이다. RPA는 정부와 한국전력, 한국수자원공사, 지역난방공사 및 6개 발전회사간의 신재생에너지공급 협약으로, 작년에는 동 제도를 통해 1,246억원의 신재생에너지설비투자로 발전설비 26.6MW, 열공급설비 68Gcal/h가 설치된 바 있다. 금년에도 RPA에 참여한 공기업들은 4,299억원을 투자하여 발전설비 56MW, 열공급설비 27Gcal/h를 보급할 계획을 가지고 있다. 이는 작년에 두배에 이르는 양이며, 2008년에는 7천억원을 넘는 투자계획을 갖고 있다.

또한 복지시설에 신재생에너지의 보급을 확대 등 신재생에너지와 에너지복지와의 연계정책도 적극적으로 추진할 계획이다.

석유업계의 신재생에너지에 대한 관심 제고 필요

대도시의 심각한 대기오염 해결과 해외 석유에 대한 의존도를 줄이기 위해 2002년

부터 수도권과 호남지역을 중심으로 바이오디젤 20% 혼합한 경유를 3년간 시범보급한데 이어 작년 7월부터는 정유사와 자발적 협약을 통해 BD5를 중심으로 보급지역을 전국으로 확대한바 있다. 향후 정부는 바이오디젤 제조 원료를 다양화하고, 유럽 EN14214 수준으로 품질기준을 상향조정하는 한편, 관련 인프라의 구축현황 및 경제성 등을 종합적으로 고려하여 단계적으로 바이오디젤의 보급량을 확대하여 고품질·저가의 바이오디젤이 소비자에게 공급될 수 있도록 할 계획이다.

휘발유에 혼합되는 바이오에탄올의 경우도 정유사 등과 함께 국내 유통시스템에 대한 실증연구를 '2006.8월~2008.7월' 간 추진하여 바이오에탄올 혼합유의 약점으로 지적되는 수분혼입에 따른 상분리 문제 등을 점검하고 이를 토대로 국내 보급 여부를 면밀히 검토할 예정이다.

석유는 우리나라 전체 에너지소비의 약 60%를 차지하고 있으며, 수송부문의 경우 99%이상을 담당하고 있다. 또한 국내 이산화탄소 배출현황 및 전망에 따르면 '02~'20년간 이산화탄소의 증가율이 각각 수송부문 3.5%, 산업부문 2.2%, 가정부문 1.4%로 수송부문의 증가율이 가장 크다. 화석연료 고갈 등에 따른 고유가 상황 및 교토의정서의 발효에 따른 온실가스의 감축부담이 본격화되는 상황에서 수송부문에 대한 대안에너지의 필요성은 매우 크며, 이에 대한 대안으로서 바이오연료와 수소연료전지 등의 개발과 보급에 전 세계적인 개발과 투자가 증가하고 있다.

우리나라에서도 신재생에너지 개발과 보급은 이제 하나의 가능성 있는 대안이 아닌 필수조건으로 인식되고 있는바, 범 에너지업계차원에서의 적극적 대응이 절실하다. 이를 위해 석유업계에서도 바이오에너지를 포함한 신재생에너지에 대한 적극적 관심과 투자를 부탁드립니다. ◆

