

원자력과 신재생에너지 발전설비 확대에 따른 온실가스 저감 잠재량에 관한 환경적 평가

전수영, 박진원*, 최준호, 채윤근¹

연세대학교; ¹동경대학교

(jwpark@yonsei.ac.kr*)

2005년 2월 교토의정서가 효력을 발휘하게 됨에 따라 선진국들의 1차 의무 감축기간인 2008-2012년이 도래하였다. 이에 본격적으로 기후변화를 막기 위한 온실가스 배출감축을 시작하게 되었다. 우리나라는 아직 감축의무를 가지고 있지 않지만 세계 10위의 이산화탄소 배출국으로서 2013년 이후에는 감축의무를 지어야 할 실정이다. 특히 온실가스 배출량 대부분이 에너지연소에 의한 것으로 에너지소비를 줄어야 한다. 이에 정부에서는 신고유가시대와 온실가스 감축환경에 대응하기 위하여 “제1차 국가에너지기본계획”을 발표하여 원전설비를 2030년까지 최대 41%까지 확대하고, 신재생에너지보급률 또한 11%로 높이겠다는 목표를 내세웠다. 이에 근거하여 원자력과 신재생에너지발전설비를 확대하였을 경우 온실가스 저감 잠재량과 그 유효성을 에너지 경제 모델인 LEAP(Long-range Energy Alternative Planing system)을 이용하여 정량적으로 분석하였다.