



기후변화협약 최근 동향과 원자력의 역할

김진우

에너지경제연구원 에너지정보통계센터 소장



서울대 농경제학과 졸업
서울대 행정대학원 행정학 석사
미 콜로라도대 경제학 석사, 박사

한국동력자원연구소 책임연구원, 에너지경제연구원 본부장, 동북아에너지센터장, 연구조정실장, 전력연구단장 역임
국가에너지위원회 갈등관리전문위원회 전문위원, 한국자원경제학회 국제협력위원장, 민주평화통일자문회의 상임위원(현)

원자력산업

금년 말 덴마크 코펜하겐에게 개최될 제15차 기후변화협약 당사국 총회가 가까워지면서 각국의 움직임이 빨라지고 있다. 교토 체제 이후의 기후 변화 대응 체제 구축을 위한 국제 협상이 합의에 이를 수 있을지 관심이 모아지고 있다.

현재 기후 변화와 관련한 국제 협상 회의에는 각국의 제안을 반영한 협상문 초안, 교토의정서 개정안, 새로운 의정서 제안 등이 다양하게 올라와 있어 협상 타결이 순조롭지 않을 것임을 예고하고 있다.

지난 몇 년간 국제 사회는 산업화 이전 대비 지구 평균 온도를 2 이내로 억제한다는 장기 목표의 실현을 위해 국가별로 자발적인 중기 감축 목표를 설정하도록 요구해 왔다.

IPCC는 제4차 보고서(2007)에서 2020년까지 온실가스 감축 수준을 부속서 I 국가 전체적으로 1990년 대비 25~40%, 비부속서 I 국가의 경우 BAU 대비 15~30% 감축할 것을 가이드라인으로 제시하고 있다. 그러나 현재까지 발표된 주요 부속서 I 국가의 목표치 합계는 이에 훨씬 못 미치는 8~14% 감축 수준에 불과하다.

기후 변화 협상을 둘러싼 각국의 입장 차이

기후 변화 협상을 둘러싼 입장은 선진국과 후진국간 뿐 아니라 국가별로도 상당한 차이를 보이고 있다. 일본, 호주, EU 등 선진국은 미국뿐 아니라 모든 OECD 국가, 그리고 온실가스 배출량이 많은 주요 개도국의 중기 감축 목표 설정이 필수적이라고 주장하고 있다. 일본은 이를 반영한 새 의정서(안)를 제출한 상태이다.

그들은 한국과 중국, 인도, 브라질 등 주요 개도국이 GDP 대비 온실가

스 배출 목표나 BAU 대비 감축량과 같은 수치적 목표를 설정하고 이행 결과에 대해 검증받을 것을 요구하고 있다.

그러나 개도국은 선진국의 기술 이전과 재정 지원하에서 자발적인 형태로 감축에 동참하겠다는 입장이며, 제3자에 의한 검증도 반대하고 있다. 개도국은 온실가스 배출에 대해 역사적 책임이 있는 선진국이 먼저 강한 감축 목표를 설정해야 한다고 주장하며, 선진국의 중기 감축 목표를 1990년 대비 40% 이상을 요구하고 있다.

우리와 여건이 비슷한 멕시코는 선진국의 선도적이고 적극적인 역할을 강조하며, 개도국도 여건에 맞는 감축 행동을 취해야 한다는 입장이다. 또한 OECD 회원국이라는 이유로 선진국에 편입되는 것을 반대하고 있다.

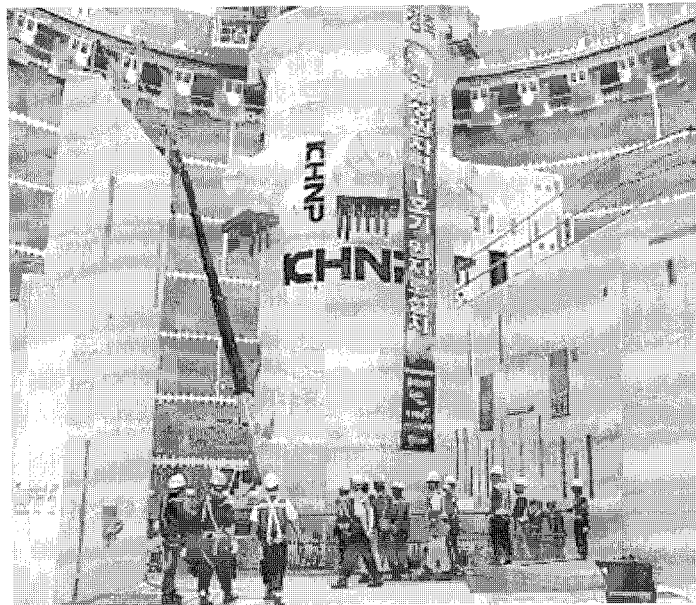
중국은 2006년 세계 최대의 온실가스 배출국이 되었고, 2030년 배출량은 1990년 수준의 약 4배가 될 것으로 전망되고 있다. 중국은 다른 개도국과 거의 같은 입장을 견지하고 있으며, 선진국의 감축 수준과 개도국에 대한 지원 정도에 따라 코펜하겐에서 최종적 입장이 결정될 가능성이 있다.

한편, 교토의정서 비준을 거부한 미국은 지금 국제적 기대와 자국의 이해 사이에서 신중한 입장을 보이고 있으며, 중국, 인도 등 주요 개도국의 광범위한 참여를 지속적으로 주장하고 있다. 기후 변화 협상 타결을 위해서는 미국의 역할이 절대적이지만, 중기 감축 목표 설정이나 개도국 지원에 대해서도 적극성을 보이지 않고 있다. 미국 주도로 개최되고 있는 주요국포럼(Major Economies Forum) 등에서 미국의 입장이 향후 협상의 주요 변수가 될 전망이다.

OECD 국가지만 부속서 I 국가가 아닌 우리나라에 대한 의무 부담 압력은 협상 막바지에 갈수록 가중될 것으로 예상된다. 우리는 기후변화협약의 중요한 원칙인 '공동의 차별화된 책임'과 '능력에 따른 부담'을 강조하고 있으며, 역사적 책임의 정도에 따라 정해져야 한다는 입장이다. 또한 주요 개도국들의 입장을 고려하지 않고 독자적인 온실가스 감축에 나서기도 어렵다.

우리나라는 개도국에 대한 의무 감축 압력의 대안으로 개도국의 자발적 감축 행동(NAMA: Nationally Appropriate Mitigation Action) 메커니즘의 신설을 제안하여 개도국의 지지를 받고 있으며, 금년 7월 G8 확대 정상 회의에서 연말까지 자발적 감축 목표를 선언하기로 국제 사회에 약속하였다. 이는 우리나라가 의무 감축국에 편입되지 않는다는 전제하에 국력에 상응하는 국제적 기여를 하겠다는 의지의 표현이라 할 수 있다.

이에 따라 정부는 국가 온실가스 중기 감축 목표 설정을 위한 3가지 시나리오를 마련하고 국민 여론 수렴 절차에 들어갔다. 즉, 2020년 온실가스 배출을 전망치(BAU) 대비 21%, 27%, 30% 감축할 것을 검토하고 있는데, 이를 2005년 배출량과 대비하면, 각각 8% 증가, 동결, 4% 감소시키는 것에 해당한다.



국제 환경 규제에 효과적으로 대응하고 국내적으로 녹색 성장을 견인할 수 있도록 앞으로 원자력의 더욱 큰 역할이 기대된다.



원자력의 청정 개발 체제(CDM) 인정 문제

이처럼 기후 변화 협상의 핵심 이슈는 선진국의 중기 감축 목표 설정, 개도국의 참여, 개도국에 대한 재정 및 기술 지원이라고 할 수 있다. 그 외 포스트 교토 체제하의 신축성 메커니즘 개선 방안 등 관련 이슈들에 대해서도 부분적인 논의가 이루어지고 있다.

그 중 하나가 원자력의 청정 개발 체제(CDM) 인정에 관한 것이다. 이 문제는 협상 의제에 포함되어 있지만, 아직 본격적으로 논의되고 있지는 않다.

일본은 원자력을 주요한 온실가스 감축 수단으로 인식하고 있으며, 탄소 포집 및 저장(CCS) 확대와 함께 원자력 CDM 신설을 강력하게 지지하고 있다. 원전 수출을 적극 추진하고 있는 러시아, 캐나다도 이에 찬성하는 입장이다.

그러나 일부 EU 국가, 뉴질랜드, 환경 NGO 등의 강한 반대로 최종적인 성사 여부는 불투명한 상태라고 할 수 있다. 지구 온난화로 인해 존재의 위협을 받고 있는 군소 도서국 그룹(AOSIS)도 원자력이 CDM뿐 아니라 공동 이행(JI)에 포함되는 것을 반대하고 있다.

우리나라는 원자력 CDM 신설에 대해 아직 명확한 입장을 정리하지 못하고 있다. 원전 수출 등 우리나라에 도움이 된다는 입장과 원전에 대한 국제적 민감성을 고려하여 반대하는 입장도 있다. 다만, 일본과 캐나다가 이 문제에 대해 지속적으로 논의해 나가기로 함에 따라 우리나라도 이에 동조하고 있는 상황이다. 향후 이와 관련한 득실을 충분히 검토하여 우리나라의 최종 입장을 결정해야 할 것이다.

녹색 성장 견인차 원자력의 역할 기대

하지만 원자력은 CDM에 관한 국제적 논의와 관계없이 우리에게 매우 중요한 의미를 가진다. 기후 변화에 대한 국내적 대응뿐 아니라 에너지 안보 차원에서 탈화석 연료화가 강력히 추진되어야 하기 때문이다.

작년 8월 수립된 「국가에너지기본계획」에서 원전의 지속적 확충을 통해 1차에너지 중 원자력의 비중을 2030년까지 현재의 약 2배 수준으로 확대한다는 목표를 제시한 바 있다.

현재 정부는 ‘저탄소 녹색 성장’을 국정 기조로 설정하고, ‘탈석유·에너지 자립 강화’를 녹색 성장 10대 정책 과제의 하나로 추진하고 있다. 세부적으로 ‘원자력의 역할 강화 및 원전 수출 강국으로의 도약’이라는 정책 방향을 제시하고, 원전의 발전 설비 비중을 현재의 24%에서 2020년에 32%로 확대한다.

이러한 원전 정책은 「녹색 성장 국가 전략 및 5개년 계획(안)」에서 제시하고 있는 ‘효율적 온실가스 감축’, ‘기후 변화 적응 역량 강화’라는 정책 과제의 이행에도 많은 기여를 하게 될 것이다.

국제 환경 규제에 효과적으로 대응하고 국내적으로 녹색 성장을 견인할 수 있도록 앞으로 원자력의 더욱 큰 역할이 기대된다. 이를 위해서는 에너지를 둘러싼 국내외 상황과 미래 비전에 대해 폭넓은 국민적 이해와 협력이 필수적이며, 이 또한 원자력계의 역할임을 잊어서는 안 될 것이다.