Friday Energy Letter

Vol.25 2010. 1.

2010년 온실가스 감축체제 협상쟁점 및 시사점

KIER 한국에너지기술연구원
KOREA INSTITUTE OF ENERGY RESEARCH

Friday Energy Letter

국가 온실가스 감축목표 평가와 시사점

2010. 2. 12

* 출처 : 한국경제연구원 (2010.2.11)

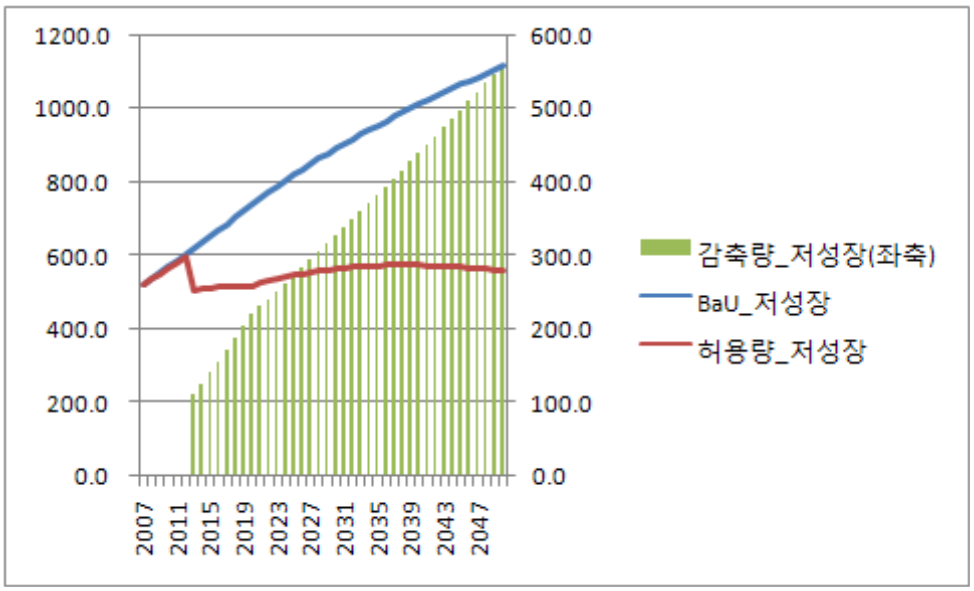
❑ **국가 온실가스 감축목표에 따른 GDP 손실이 정부의 예상치보다 높을 것으로 보고 보다 장기적인 관점에서 국가 감축목표를 조정해야 한다는 주장 제기**

- ○ 현행 국가 온실가스 감축목표로 **2020년 GDP 1% 이상 줄어들듯**
- ○ 저탄소 녹색성장 정책, **경제성장 견인에는 역부족**
- ○ **2020년의 감축목표 5%p 줄이고 2050년에 10%p 늘리는 것이 효과적**

❑ **분석시나리오**

- ○ 경제 성장률 전망에 따라 기준 시나리오(BaU)의 배출 전망이 달라지기 때문에 본 연구에서는 KDI 전망에 기초하여 고성장과 저성장 시나리오로 구분하고 저감 시나리오를 설정
- ○ 저감 시나리오는 2020년에 BaU 대비 30%로 시작하여 점진적으로 증가하여 2050년에 BaU 대비 50%를 감축함
  - 저성장 시나리오 하의 감축량은 2020년에 2억2,220만tCO₂에 달하며, 2050년에 5억6,110만 tCO₂ 달함.
  - 고성장 시나리오 하의 감축량은 2억4,730만tCO₂에 달하며, 8억2,740만tCO₂에 달할 전망임.

저성장 시나리오에서의 배출 전망, 배출허용량, 감축량 (단위: 백만tCO₂)



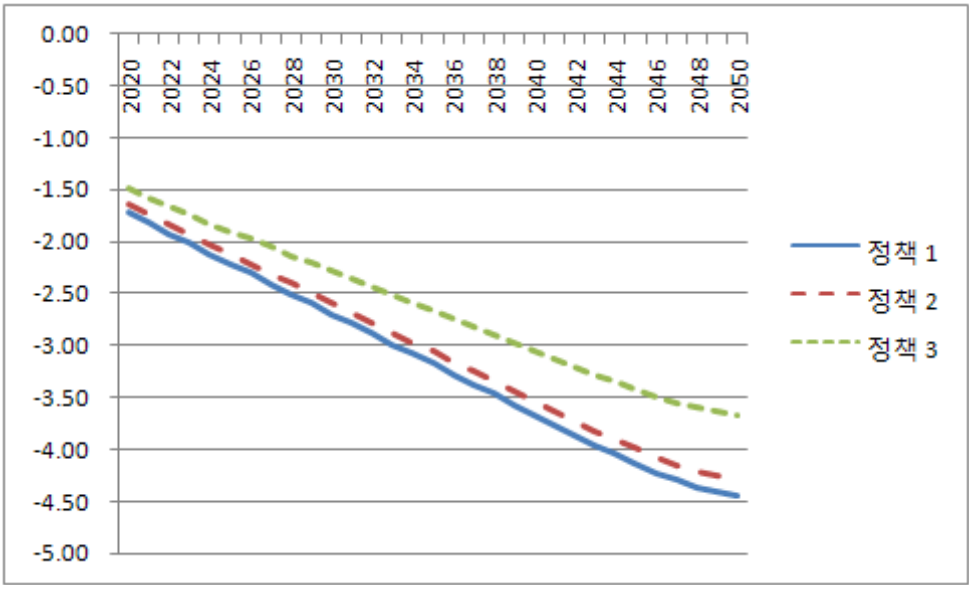
❑ **시나리오별 GDP 변화**

○ 신기술 도입이 없는 경우 저성장 시나리오에서의 2020년 GDP 손실은 2020년에 1.64~1.72%에 달하며 2050년에는 4.29~4.45%에 달할 전망

○ 신기술이 도입되면 2020년 GDP 손실은 1.03%에 달하며, 2050년에는 0.84%로 추정됨.

○ 신기술 도입과 더불어 다기간 배출권거래제가 허용되면 2020년의 GDP 손실은 1.16%에 달하나 시간이 지날수록 GDP 손실이 큰 폭으로 줄어 2050년에 0.51%까지 하락

저성장 시나리오에서의 배출권 도입에 따른 GDP 변화 (단위: %)

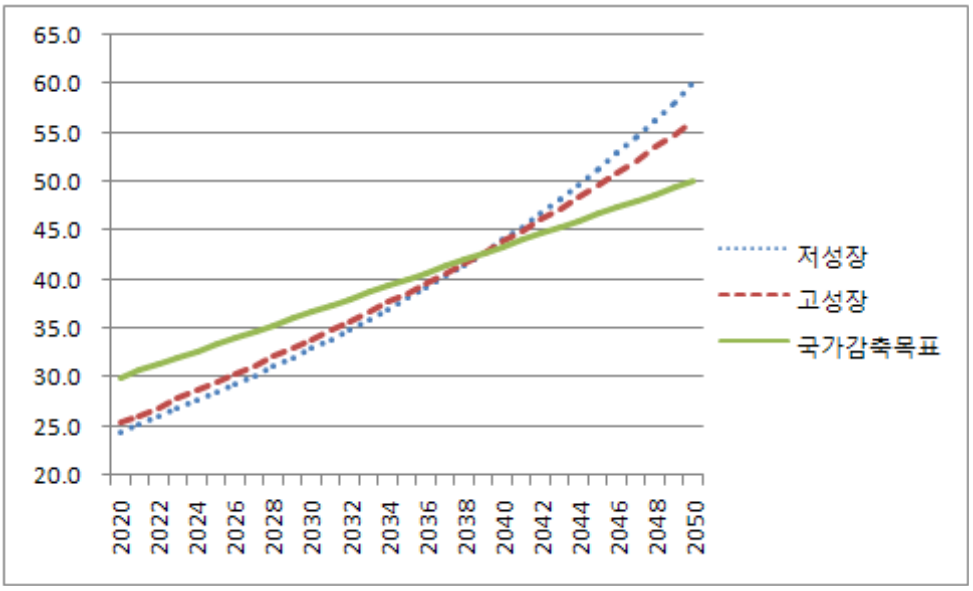


❑ **새로운 국가 온실가스 감축목표 제안**

○ 우리가 조기에 많은 량의 온실가스를 줄일 경우 지구온난화 방지에 크게 기여하지 못하면서 높은 비용만 치를 가능성이 높기 때문에, **비용 최소화 관점에서 국가 온실가스 감축목표의 시점 간 재분배의 필요성을 강조**

○ 2020년의 저감비율을 국가감축목표보다 5%p 낮은 25%로 시작하여 2027년에 30% 2050년에 56~60%로 국가 감축목표보다 6~10%p 높게 설정하는 것이 비용 측면에 효과적이며, 이를 통해서 연간 GDP 손실을 약 0.3%p씩 줄일 수 있다고 주장

<그림> 새로운 국가 감축목표량 (단위: BaU 대비 %)



❑ **시사점**

○ 온실가스 감축에 따른 한계비용과 한계편익의 특성을 고려할 때 특정기간에 국한된 목표 설정보다는 장기적인 관점에서 목표를 설정해야 함.

○ 온실가스 감축에 따른 경제적 비용은 정부가 기대하는 것보다 높을 가능성이 크기 때문에 가정을 포함한 광범위한 배출권거래제 도입 등 보다 효율적인 정책 메커니즘 설계가 요구됨.

○ 무엇보다 **신기술 개발과 보급을 원활하게 할 수 있는 기반구축이 중요**함.

- 신기술의 도입비용이 낮고 감축량도 적정 수준으로 이루어진다면 저탄소 녹색성장에서 추구하는 환경개선과 경제성장을 동시에 달성할 가능성이 존재함.
- 따라서 신기술 개발에 따른 비용을 낮추고 시장보급을 더디게 하는 각종 장애요인을 제거하려는 정책적 노력이 요구됨.

KIER
한국에너지기술연구원
KOREA INSTITUTE OF ENERGY RESEARCH