

봄과 겨울  
과 겨울  
다인  
정기

# 양이원영 보도자료



서울시 영등포구 의사당대로 1 국회의원회관 502호 | E. yangyi.assembly@gmail.com | T. 02-784-8834 | F. 02-6788-6740

배포일 : 2021년 10월 5일(화)

**봄 겨울 계절관리제로 온실가스 1,600만톤, 미세먼지 3,358톤 대폭 줄여  
가을까지 확대하면 온실가스 3,400만톤 온실가스 배출량 5% 추가 감축 가능**  
- 4인 가구 기준 전기요금 추가 부담 175원, 계절관리제 편익 1조 4,882억원

무소속 양이원영 국회의원(비례대표, 산업통상자원중소벤처기업위원회)이 환경부로부터 입수한 자료에 의하면 봄과 겨울에 시행하고 있는 미세먼지 계절관리제로 온실가스 1,600만톤과 미세먼지 3,358톤이 줄어든 것으로 나타났다.

환경부에 따르면, 2차 계절관리제 기간(' 20.12~' 21.3) 동안 겨울철에 9~17기의 석탄발전소를 가동정지하고 3월에는 19~28기의 석탄발전소를 가동정지했으며 각각 최대 46기와 37기의 석탄발전소를 상한제한한 결과이다.

1,600만톤의 온실가스는 2018년 전체 온실가스 배출량(7억 2,700만톤)의 2.2%에 달하는 양이며 3,358톤의 미세먼지는 계절관리제 전체 미세먼지 감축량의 53.8%에 달하는 양이다. 미세먼지 발생의 주요한 원인으로 꼽히는 석탄발전소의 가동중지로 미세먼지는 물론 온실가스 감축까지 이중효과를 보고 있는 것이다.

양이원영 의원은 전력소비가 줄어드는 가을의 최대전력수요는 봄철과 비슷하게 낮기 때문에(올 봄 77.2기가와트, 가을 77.8기가와트) 계절관리제를 가을까지 확대할 수 있다고 국정감사에서 지적했다.

9월부터 11월까지 가을에 필수 운전기인 37기를 제외하고 석탄발전소를 가동중지할 경우 추가로 감축되는 온실가스는 1,800만톤, 미세먼지는 3,800톤에 달한다. 이미 시행된 2차 계절관리제의 감축분까지 합하면 총 온실가스 감축량은 3,400만톤으로 2018년 온실가스 배출량의 4.7%에 이른다.

줄인 석탄발전량을 가스 발전량으로 대체하는 것은 당장에 가능하나 이 경우 온실가스 배출량은 석탄발전의 절반 수준이므로 재생에너지 전기로 대체하는 것이 온실가스 감축에 더욱 효과적이다.

계절관리제를 가을까지 확대해 연료를 전환하는 데에 따른 비용상승은 3,666억원이고 전기요금은 킬로와트시당 0.5원 증가할 것으로 분석되었다. 이는 월평균 350킬로와트시를 쓰는 4인 가구의 경우 월 175원 인상에 불과한 것으로 계산되었다.

한편, 봄, 겨울, 가을 계절관리제 시행으로 인한 온실가스 및 미세먼지 감축에 따른 편익은 총 1조 4,882억원에 달하는 것으로 계산되었다. 온실가스 감축 편익 산정 시에는 건강과 환경 편익 등을 고려하지 않았으며 2020년 탄소배출권 평균가격 29,604(원/톤)을 적용하여 최소한의 편익만을 계산한 값이다.

산업통상자원부 국정감사에서 양이원영 의원은 계절관리제를 봄, 겨울에 이어 가을까지 확대할 방안을 장관에게 요구하고 그에 따른 전기요금 인상 요인은 물론 국가적인 편익을 국민에게 투명하게 알려 탄소중립과 미세먼지 감축을 위한 정책 시행에 최선을 다할 것을 주문했다.

#첨부 1

< '21년 9~11월 화력발전 가동중지 기대효과>

내 용	발전량감소	온실가스 감축량	미세먼지 감축량
18기 가동중단 (1기당 500MW급 기준)	19.4TWh	1,800만톤	3,800톤
기존 계절관리제 포함 시 총 효과	36.5TWh	3,400만톤	7,100톤

\* 석탄발전은 모두 LNG 대체 가정

\*\* 2020년 LNG와 유연탄 정산단가 차이는 18.9원/kWh, 가을 계절관리제로 감축하는 석탄발전량 19.4TWh

\*\*\* 요금인상분(원) =  $\frac{\text{전력생산비용 증가분(원)}}{\text{판매전력량(kWh)}} \times 350kWh$

\*\*\*\* 2020년 판매전력량은 509.269GWh. 한국전력통계(2021).

#첨부 2

<계절관리제 확대에 따른 정책효과>

연료전환 비용	미세먼지 저감 편익	온실가스 배출 저감편익
3,666억원	4,761억원	1조, 121억원

\* 조세재정연구원(2018)에서 제시한 미세먼지 감축 비용 66,352,319(원/톤)

\*\* 2020년 기준 배출권 평균가격 29,604(원/톤)