

남아프리카공화국 탄소세 도입의 배경 및 시사점

□ 남아프리카공화국은 6월 1일부로 탄소세를 도입함.

- 남아프리카공화국의 탄소세법은 2010년에 입안된 이후 도입이 세 차례 지연되었으나 지난 2월 의회에서 승인되어 라마포사 대통령이 5월 26일에 서명함.
- 탄소세 도입이 지연된 주요 사유는 광산업과 철강 산업 등 에너지 집약 산업에 속한 기업들의 반대로 광물협회는 여전히 5년간의 유예기간을 주장하고 있음.¹⁾
- 기준 세율은 120랜드(\$8)/tCO₂e이나 여러 세금 감면 조치로 1단계에서의 실질 부과 세율은 6~48랜드(\$0.4~\$3.2)/tCO₂e 수준으로 예상됨(표 1 참고).
- 캐나다는 tCO₂e당 \$15~30, 영국은 \$25, 캘리포니아 주는 \$15, 아르헨티나는 \$10 수준의 탄소세를 부과하고 있어 남아공의 세율은 상대적으로 낮은 수준임.²⁾

표 1. 탄소세의 주요 내용

구분	내용
세율	<ul style="list-style-type: none"> · 부문별, 활동별 배출 한계치를 초과한 배출에 대하여 120랜드/tCO₂e 부과 · 1단계에서의 세율 증가폭은 전년도 물가상승률+2%p이나 2단계에서는 전년도 물가상승률과 동일하게 증가
적용 기간	<ul style="list-style-type: none"> · 단계적 도입: 1단계 (2019년~2022년), 2단계 (2023년~2030년)
대상 산업 및 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지, 제조업, 건설업, 운송업, 화학공업, 석유화학 산업, 전자산업, 농업 및 임업 · 연료 연소, 산업 공정, 비산 배출로 인해 발생하는 온실가스(이산화탄소, 메탄, 이산화질소, 과불화탄소, 수소화불화탄소, 육불화황)
세금 감면 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 기본 면세율: 60% · 공정 배출에 대한 면세율: 10% · 비산 배출에 대한 면세율: 10% · 교역 대상 부문에 대한 면세율: 최대 10% · 평균 이상의 온실가스 감축 성과를 낸 기업에 대한 면세율: 5% · 탄소 배출 할당량 제도에 참여하는 기업에 대한 면세율: 5% · 배출된 이산화탄소에 비준하는 온실가스 감축활동 또는 환경기금에 투자하는 기업에 대한 면세율: 부문/활동에 따라 5% 또는 10% · 단, 총 면세율이 95%를 초과할 수 없으며 상기 면세 사항은 1단계에만 해당됨.

자료: Republic of South Africa, 2019. 5. 23., Government Gazette Vol. 647 No. 42483의 내용 정리 및 요약

1) 광산업은 남아프리카공화국 GDP의 약 7%, 총 수출액의 30%(약 \$21억)를 차지하고 있으며, 46만 명을 고용하고 있는 주요 산업임(Minerals Council South Africa, 2018, "Facts and Figures 2017," p. 5).

2) 세계은행에서 지원하고 있는 고위급 협의체인 '탄소가격선도연합(Carbon Pricing Leadership Coalition)'의 보고서는 파리협약의 효과적인 이행을 위해 2020년까지 \$40~80/tCO₂e, 2030년까지 \$50~100/tCO₂e을 권고하고 있음. Brad Plummer and Nadja Popovich, 2019. 4. 2., "These Countries Have Prices on Carbon. Are They Working?" New York Times.

□ 남아공이 탄소세를 도입하게 된 배경에는 파리 협약의 이행과, 에너지 다변화 추구 및 기후변화로 인한 피해 증가가 자리하고 있음.

- 남아공은 2016년에 파리 협약을 비준하였으며 2025년부터 2030년까지 온실가스 배출량을 398~614MtCO₂e 수준으로 낮추는 것을 목표로 하고 있음.³⁾
- 남아공은 아프리카의 최대 온실가스 배출국이자 전 세계에서 15번째로 가장 많은 온실가스를 배출하고 있는 국가로 현재 온실가스 배출 수준을 유지할 경우 2030년의 배출량은 647MtCO₂e에 달할 것으로 보고 있음.⁴⁾
- 남아공 전력 생산의 88%가 석탄화력발전으로 공급되고 있는데 이로 인해 에너지산업에서 배출하는 온실가스 배출량이 전체의 80%에 달하여 남아공 정부는 화력발전의 비중을 줄이고자 함.⁵⁾
- 2018년에 발표한 전력수급기본계획은 2030년까지 에너지믹스를 석탄 44.6%, 가스/석유 15.7%, 풍력 15.1%, 태양 에너지 11.4%, 수력 6.2%, 양수발전 3.8%, 원자력 2.5% 등으로 다변화하는 내용을 담고 있음.
- 2018년에는 남아공의 입법수도인 케이프타운에서 지속된 가뭄으로 도시 전체의 급수가 중단될 위기에 처하여 국가비상사태가 선포됨.
- 케이프타운은 2015년부터 지속된 가뭄으로 인해 주요 상수원인 디위터스클루프 댐의 저수율이 10% 수준으로 낮아져 2018년 2월에는 1인당 수도 사용량을 50리터로 제한하였으며, 현재도 105리터 미만으로 규제하고 있음.

□ 남아공의 경기가 최근 악화되고 있는 가운데 탄소세의 도입으로 물가 상승 및 일자리 감소에 대한 우려가 있음.

- 탄소세의 도입으로 유류비가 증가하였으며 장기적으로 친환경기술개발 등 기업에서 감당해야하는 비용이 소비자에게 전가되어 가계 부담이 늘어날 수 있다는 우려가 있음.
- 탄소세의 도입으로 당장 6월 5일부로 휘발유와 경유 값이 각각 리터당 7c(렌드)와 8c(렌드) 증가함.
- 기업의 경우 장기적인 행정적 비용과 친환경 기술 개발, 저감 설비 설치, 감면 혜택 축소 등으로 인한 비용 증가가 발생할 것으로 예상됨.
- 석탄산업은 남아공 총 고용의 0.5%, 수출규모의 12%를 차지하는 주요 산업으로 화력발전 축소로 발생할 수 있는 실업문제 해소도 과제임.⁶⁾
- 남아공의 실업률은 27.6%로 일자리 창출은 현 정부의 주요 과제 중 하나이며 광산업은 경제적 중요성이 커 에너지산업 구조 변화에 대한 반감이 클 것으로 예상됨.

3) 이는 남아공의 자발적 공약(National Determined Contribution)에 명시된 것으로 NDC란 파리 협약에 서명한 당사국들이 협약 이행을 위해에 공약한 감축 목표와 이행수단 등을 명시한 문서임. 남아공은 2020년~2025년에 정점을 찍은 뒤 2025년부터 점차적인 배출량 감소 방향을 제시함.

4) 배출국 순위는 2015년 기준임. World Resources Institute, "CAIT Climate Data Explorer: Historical Emissions"; Climate action tracker, "Current policy projections," 검색일: 2019. 6. 3.

5) Robert McSweeney and Jocelyn Timperley, 2018. 10. 15, "The Carbon Brief Profile: South Africa," 검색일: 2019. 6. 3.

6) *Ibid.*

- 또한 대부분의 석탄화력발전시설을 관리하고 있는 남아공의 국영전력기업 Eskom이 현재 부실경영 문제로 구조조정 위기에 놓여 있어 에너지 다각화로 인한 일자리 감소는 추가적인 부담이 될 수 있음.
- 한국은 남아공을 포함한 글로벌 에너지 정책 변화에 대응할 수 있는 다양한 에너지 수출 전략을 마련할 필요가 있음.
- 한국은 과거 남아공을 대상으로 원전과 석탄화력발전 중심의 투자 전략을 추진하였으나 앞으로는 신재생에너지 산업 육성과 해외 진출을 적극적으로 지원할 필요가 있음.
 - 한국전력은 과거 남아공의 원전 확대 정책에 기대 신규 원전 수주를 위해 협력 포럼을 개최하고 인력양성 MOU를 체결하는 등 노력하였으나 남아공의 원전 건설 계획이 무산되어 남아공 진출이 어려워짐.
 - 두산중공업은 40조원 규모의 석탄화력발전소 건설사업에 우선협상대상자로 선정되었으나 남아공의 에너지 정책 변화로 금융지원을 제공할 예정이었던 네드뱅크(Nedbank)로부터 지난 1월 투자 불가 통보를 받아 다른 금융투자 업체를 모색해야 하는 상황임.⁷⁾

김예진 전문연구원

7) Chris Yelland and Roger Lilley, 2019. 1. 31., "Nedbank withdraws funding for new coal IPPs," Daily Maverick, 검색일: 2019. 6. 3.