

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 가게 부담이 늘어날 수 있다는 우려가 있음.

○ 탄소세의 도입으로 당장 6월 5일부로 휘발유와 경유 값이 각각 리터당 7c(랜드)와 8c(랜드) 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.