

탄소가격제(Carbon Pricing) 도입과 주요국의 운영 현황

박정희 선임연구원

요약

전 세계는 기후변화 완화를 위한 온실가스 감축에 보다 실효성 있는 대책을 요구하고 있으며, 주요 정책 중 하나로 탄소가격제(Carbon Pricing)를 추진 중임. 탄소가격제를 도입한 64개 지역은 세계 온실가스(GHG) 배출량의 21.5%를 커버하고 있으며, EU의 온실가스 감축 목표 상향 발표 이후 탄소배출권 거래가격이 상승함에 따라 주요국의 탄소중립 활동이 활발해지고 있음. IPCC는 탄소가격제 도입 확대가 모든 산업에 직·간접적 영향을 주는 만큼 금융산업의 역할과 지원책 마련이 필요하다고 밝힘

- 전 세계는 기후변화 완화를 위한 온실가스(GHG) 감축에 보다 실효성 있는 대책을 요구하고 있으며¹⁾, 주요 정책 중 하나로 탄소세, 탄소배출권 거래제도 등의 탄소가격제(Carbon Pricing)를 추진 중임
 - 민간기업이나 소비자 등 모든 주체는 에너지 절약이나 탈탄소 대처를 위한 탄소가격제 도입으로 이산화탄소(CO₂) 배출에 대한 경제적 부담을 가지게 됨
 - 탄소세는 이산화탄소 배출량에 비례하는 과세로 정부가 탄소가격을 세율로 정하기 때문에 세금 부담자에게 예측 가능성이 높은 장점이 있으나 세금 부담자의 행동에 따라 총 배출량이 결정되는 불확실성이 존재함
 - 배출권 거래제도는 기업마다 배출권을 할당하고, 실제 배출량이 배출권을 초과하는 기업과 배출권 내 기업이 탄소배출권을 거래하는 것으로, 기업의 총 배출권을 정부가 정하기 때문에 배출 감축의 실효성은 높음

〈표 1〉 탄소가격제의 특징

구분	탄소세	배출권 거래제도(ETS)
가격	정부에 의해 가격(CO ₂ 배출톤당 세율)이 설정	각 주체의 배출권이 시장에서 매매되는 결과로 가격이 정해짐
배출량	세율을 근거로 각 배출 주체가 배출량을 결정	정부에 의해 전체 배출량의 상한이 설정되고, 각 배출 주체는 시장가격을 통해 자신의 배출권과 거래량을 결정
특징	가격은 고정되지만 배출감소량에는 불확실성이 존재	배출 총량은 고정되지만 거래가격은 변동성이 있음
세계 도입국 및 지역 수	35개	29개
주요 도입국 및 지역(괄호는 이산화탄소 배출 1톤당 탄소가격(USD/tCO ₂ e, '21. 1월 기준)	스웨덴(137), 스위스(101), 프랑스(52), 영국(25), 일본(3)	EU(50), 스위스(46), 캘리포니아주(18), 한국(16), 도쿄도(5), 중국(n.a.)

자료: JETRO(2021. 9. 10), “녹색성장을 위한 글로벌 비즈니스 동향”

1) 기후변화 정부 간 협의체 IPCC는 2022년 4월 AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change 보고서를 통해 1.5도 상승 저지를 위해 온실가스 감축 투자가 필요하고 금융기관과 시장의 과소평가가 지속될 경우 상당한 탄소비용을 초래할 것이라고 경고함

- 탄소가격제를 도입한 64개 지역은 세계 온실가스 배출량의 21.5%를 커버하고 있으며, EU의 온실가스 감축 목표 상향 발표 이후 탄소배출권 거래가격이 급격하게 상승함에 따라 주요국의 탄소중립 활동이 활발해지고 있음
 - EU위원회는 2030년 배출량 목표를 55%로 상향하고 EU 탄소감축 입법안(Fit for 55)²⁾ 발표를 통해 해상, 운송, 건축, 항공 산업 등에 온실가스 배출할당량을 단계적으로 축소할 예정이며, EU 배출권 거래제와 연계해 2026년부터 역내 수입품에 탄소배출량에 따른 비용을 부과한다는 방침임
 - 한편, EU의 탄소배출권 거래가격은 2018년 1월(1톤당 7.83유로) 이후 급격하게 상승하고 있으며, 2022년 5월 현재 이산화탄소 배출량은 1톤당 80유로를 초과함
 - 온실가스 배출량이 가장 많은 중국도 2021년 7월부터 탄소배출권 거래가 시작되었으며, 베이징, 상하이 등을 포함한 총 9개 지역에서 전력발전 산업을 중심으로 탄소가격제가 시행되고 있음
 - 중국의 기후목표는 1+N(하나의 원칙과 N가지 정책방안) 정책을 바탕으로 2030년 탄소배출 정점 및 2060년 탄소중립을 선언하고 있으며, 이산화탄소 배출량이 2,600톤 이상인 발전사업자 2,225개를 시작으로 점차 석유화학, 건축재료, 철강 등 다른 산업에도 적용해 나간다는 방침임
 - 일본은 이산화탄소 배출량 1톤당 약 3달러의 세율을 부과하고 있으나, 이는 탄소가격제를 도입하고 있는 다른 나라의 1톤당 세율(스위스 101달러, 프랑스 52달러, 영국 25달러 등)에 비해 상대적으로 낮은 수준임
 - 이에 일본 경제산업성은 2022년부터 탄소배출권 시장의 타당성을 시험하고 기업이 자발적으로 참여할 수 있는 J-크레딧³⁾ 등을 통해 이산화탄소 배출권을 거래할 수 있도록 하며, 중장기적으로는 GX(Green Transformation) 연합 등 탄소중립에 찬성하는 기업이 자발적으로 참여할 수 있도록 지원할 예정임
 - 미국은 연방정부가 아닌 주(州)정부 차원에서 탄소가격제를 도입하고, 2013년 캘리포니아 주(州)를 시작으로 뉴욕 주 등 북동부 지역에서도 지역온실가스이니셔티브(RGGI)를 통해 배출권 거래제를 도입 및 배출량을 감축하고 있음
 - 온실가스 배출량이 많은 펜실베이니아 주는 2022년 4월부터 화석연료를 쓰는 발전소 등에 대해 이산화탄소 1톤당 13.5달러의 탄소배출권을 구매하도록 해 동북부 지역의 온실가스 감축에 동참하고 있음
- 기후변화 정부 간 협의체 IPCC는 탄소가격제 도입 확대로 탄소가격 상승과 탄소국경조정 조치 등이 진행될 경우, 모든 산업에 직·간접적 영향이 현실화될 것이며, 금융산업의 역할과 지원책 마련이 필요하다고 밝힘
 - 탄소세와 ETS 거래시장의 탄소가격은 국가 및 지역마다 상당한 격차를 보이고 있으며, 상대적으로 GHG 배출 규제가 느슨한 나라의 제품경쟁력이 높아지는 등 불합리한 상황이 발생해 국가 간 국경탄소조정 논의가 되고 있음⁴⁾
 - 금융업계는 기후리스크에 대비한 환경친화적 금융상품 및 서비스를 구체화할 필요가 있으며, 금융당국은 기후변화에 대응하는 친환경 기술개발이나 기업에 대해서는 기금을 마련해 자금을 지원할 필요가 있음
 - 국제결제은행(BIS)은 기후변화가 생태계는 물론 금융안정성까지 위협하는 그린스완(The green swan; 기후 관련 금융위기)을 초래할 수 있는 만큼 녹색산업의 투자범위 및 기후금융을 확대하고 있음

2) EU위원회는 2030년까지 탄소배출량을 1990년 수준 대비 55% 감축하기 위한 입법안으로 회원국별 이해관계를 조정 중임

3) 온실가스 배출 삭감량을 신용의 형태로 거래할 수 있는 구조로, 정해진 가격 없이 프로젝트 시행자와 구매자 사이에서 거래하는 형태임

4) ETS의 응용형태인 탄소신용거래제도(Carbon Credit)는 재생가능에너지 도입이나 온실가스 배출을 억제하는 배출량 거래시스템에 연결된 신용거래로서 CDM(국제기구), EU-ETS, 캘리포니아 주 ETS, J-크레딧(각국 정부 및 지자체), Verra(NGO 등 민간사업자) 등이 다양한 형태로 난립되어 있어 표준화된 기준이 요구됨