

# 국제 탄소시장 개막에 따른 우리의 대응

일시: 2025년 4월 2일 10:00 - 12:00

주최: 국회 글로벌외교안보포럼, (사)한국기후변화학회

주관: 김 건 국민의힘 국회의원

## 발표

국제 탄소시장 개막에 따른 우리의 대응

정서용 고려대학교 교수

## 토론

김경혜 외교부 기후환경팀장

김형석 산업통상자원부 온실가스국제감축사업팀장

김래현 국립산림과학원 산림탄소연구센터장

이서현 환경부 국제개발협력팀장

손승희 국제협력단 기후환경 경제개발팀장

본 리포트에 담긴 정보에는 해당 ESG 이벤트의 콘텐츠가 포함되어있으며, 이 콘텐츠의 견해 및 보증은 해당 행사주최측의 책임으로 당사는 게재콘텐츠의 완전성 및 정확성에 대해 일체의 보증을 제공하지 않습니다. 본 저작물의 텍스트, 이미지 및 레이아웃은 임팩트온이 저작권을 가지며, 임팩트온의 명시적 동의 없이 전체 또는 일부를 복제 또는 배포해서는 안 됩니다. 본 저작물의 사용 허가 요청을 위해서는 [master@impacton.net](mailto:master@impacton.net)으로 연락하셔야 합니다.

## Executive Summary

본 세미나는 한국의 국제감축 목표 달성을 위한 국제 탄소시장 활용 방안을 활발히 논의함. 학계와 관련 부처가 현재 상황 및 당면 과제를 진단하고, 효과적인 탄소시장 활용을 위한 정책 개선 방향, 발전 방안을 모색함.

### key takeaway 1

#### 파리협정 제6조와 국제 탄소시장

- 제6조는 국제 탄소시장 메커니즘을 통해 국가들이 상호 협력하여 탄소 배출을 줄어나갈 기회를 제공하며, 환경적 목표와 경제적 이익을 동시에 창출할 수 있는 가능성을 열어줌.
- 3750만톤의 국제감축을 제6조의 메커니즘을 통해 다른 국가와 협력하거나 해외 프로젝트에 참여함으로써 달성할 수 있음.
- 파리협정 제6조를 국가적 전략 자산으로 인식하고 적극적으로 활용해야 하며, 통상국가로서의 한국의 강점을 발휘할 기회임.

### key takeaway 2

#### 국제 감축 시스템의 개선 필요성

- 우리나라의 국제 감축 관련 법·제도와 추진 체계는 파리협정 제6조의 효과적 이행을 방해하는 여러 문제점을 지니고 있음.
- 소규모 감축 프로젝트 방식으로는 3750만톤에 달하는 감축 목표를 달성하기 어렵고, 부처 간 협력을 늘려 시너지 창출을 기대해야 함.
- 최신 국제 규범을 반영한 법·제도의 정비, 정부 대 정부(G2) 협력 중심의 정책 전환, 범부처 컨트롤 타워 구축, ODA 등의 전략적 연계, 민간 참여 활성화를 위한 정부 주도의 선제적 투자가 필요함.

## 정서용 고려대학교 교수

### 국제 탄소시장 개막에 따른 우리의 대응

#### 파리 협정

파리 협정은 단순한 환경 규제가 아니라 경제적 기회와 직결된 협정임. 기후변화 대응을 위한 핵심 이행 수단은 금융과 기술 개발임. 과거 한국이 섬유, 중화학 공업을 거쳐 AI 시대를 준비하듯, 기후 기술은 새로운 성장 동력임. 기술만으로는 부족하고, 이를 뒷받침할 막대한 재원이 필요함. 파리 협정은 기술과 재원의 중요성을 명확히 하고 있으며, 온실가스 감축 목표를 높게 설정하는 것 자체가 혁신 기술의 상용화와 대규모 투자를 유발하는 경제 성장 전략이 될 수 있음. 예를 들어 에티오피아는 2030년까지 64% 감축을 목표로 중견국으로 도약하려는 계획을 세움. 기후변화 대응은 이제 비용이 아니라, 새로운 부가가치와 경제 성장을 창출하는 핵심 동력임.

#### 파리 협정 제6조에 따른 국제 탄소 시장

파리 협정 제6조는 각 국가가 자국의 온실가스 감축 목표(NDC)를 달성하기 위해 다른 국가와 협력할 수 있도록 허용하는 조항임. 국제 탄소시장을 활용해 효율적인 감축을 유도하며, 거래되는 핵심 상품은 '국제적으로 이전되는 감축 결과물(ITMO)'임. 1 ITMO는 1톤의 온실가스 감축량에 해당함. 국제 탄소시장을 잘 활용하면 감축 비용을 절감하고, 개발도상국 등에 대한 기술 이전과 자원 흐름을 촉진할 수 있음. ITMO를 생성하는 방식에는 UN 주도의 6.4 메커니즘, 일본의 JCM 등 다양한 방식이 존재함. 해외온실가스감축사업(REDD+)은 파리 협정 제5조에서 별도로 다루지며, 이를 통한 감축 수단도 있음.

#### 파리 협정 제6조의 활용

한국은 제조업 중심의 에너지 집약적 산업 구조를 가지고 있어, 국내에서 온실가스를 대폭 감축하는 데 어려움과 비용이 많이 듦. 정부는 2030년 국가 온실가스 감축 목표(NDC) 중 약 13%에 해당하는 3750만톤을 '국외 감축'으로 달성하려 함. 전 세계적으로 유례를 찾기 어려운 국제 탄소시장 의존도를 가진 계획임. 싱가포르나 스위스와 비교할 때, 한국은 국제 협력에 있어 중요한 기회를 가짐. 미국이나 EU는 주로 국내 감축에 집중하지만, 한국과 유사한 국외 감축을 중시하는 나라는 일본, 호주, 뉴질랜드임. 제6조는 한국에게 중요한 기회로, 이를 잘 활용하면

NDC 달성뿐만 아니라 글로벌 기후 리더십을 확보할 수 있음. 한국은 통상국가로서의 강점을 살려 국제 협력을 통해 문제를 풀어가야 함.

### ITMO 거래: 목적 명확화의 중요성

ITMO를 확보하고 이전하는 과정은 상품을 수출입하는 국제 무역과 유사한 메커니즘임. 중요한 점은 ITMO 생성 초기부터 그 '사용 목적'을 명확히 정의해야 한다는 것임. 파리 협정에 따라 ITMO의 목적은 자국 NDC 달성용, 국제 항공 분야 상쇄(CORSIA)용, 기타 목적(자발적 시장, ESG 경영 등)으로 구분될 수 있음. ITMO에는 고유한 식별 번호가 부여되며, 한 번 부여된 목적은 변경이 어려운 국제적 합의가 필요함. 따라서 정부는 NDC 달성을 위한 ITMO를 우선 확보하는 전략을 세우고, 그 이후 민간의 ESG 활용 등을 지원하는 것이 바람직함.

### 국내 법·제도의 한계와 과제

한국이 국제 감축 목표를 효과적으로 달성하려면 관련 법·제도의 정비가 시급함. 현재의 법·제도는 파리 협정 제6조의 국제 규칙을 반영하지 못하고 있음. 현행 탄소중립기본법 시행령과 관련 고시들이 파리 협정 규칙서 완성 전에 제정되었기 때문임. '국제 감축 사업'이라는 용어 자체도 개념적으로 혼란을 초래할 수 있음. '국외 감축 활동'이 더 적합하며, 대규모 활동을 포함하는 용어가 필요함. 법령과 하위 규정 간의 정합성 부족, 사업 계획서 양식의 미비 등 개선해야 할 부분이 많음. 이러한 문제로 인해 현재 소규모 시범 사업이 진행되고 있으며, 대규모 목표 달성에는 한계가 있음. 따라서 법령과 시스템 전반을 재검토하고 개정해야 함.

### 향후 도전 과제 및 정책 제언

막대한 국외 감축 목표를 달성하려면 소규모 프로젝트 중심 접근에서 벗어나, 대규모 국가 간 협력 사업으로 전환해야 함. 이는 FTA 협상에 준하는 전략적 접근이 필요함. 여러 부처에 흩어져 있는 관련 기능을 통합하고, 협상 및 조정 능력을 갖춘 강력한 컨트롤 타워 구축이 시급함. 정부는 NDC 달성이라는 국가적 과제를 민간에 선도적으로 추진하고, 제도를 정비하며 민간 참여를 유도해야 함. ODA를 담당하는 코이카(KOICA)는 국제 감축 사업의 전담 기관이 아니어서 협력에 어려움이 있지만, 이를 개선해 ODA 사업과 국제 감축 사업 간의 시너지를 창출해야 함. 기재부와의 협력 체계처럼 명확한 역할 부여가 필요함. 다양한 국제기구(GCF, GGI 등)가 운영하는 6조 관련 프로그램을 분석해 한국의 국익과 목표 달성에 실질적으로 도움이 되는 방향으로 참여하고

지원해야 함. 궁극적으로 파리 협정 6조를 활용해 글로벌 중추 국가로서의 위상을 높이고, 기후변화 대응을 새로운 경제 성장과 일자리 창출의 기회로 만들어야 함.

## 토론

### 김경혜 외교부 기후환경팀장

외교부는 국제 감축 사업의 직접 주무 부처는 아니지만, UN 기후변화 협상 참여와 국가 간 협정 체결을 통해 국제 감축 이행의 법적 기반을 마련하는 중요한 역할을 함. 이는 NDC 목표 달성(3750만톤 국외 감축)과 한국 기업의 해외 친환경 기술 시장 진출 지원을 위한 것임. 현재 9개국과 기후변화 협력 협정을 체결하고, 협정 체결 대상국 확대를 추진 중임. 또한, 일본, 호주, 싱가포르 등과 양자 협의체를 통해 경험을 공유하며 더 나은 방안을 모색하고 있음. 정부 부처 간에는 사업 대형화, ODA 연계 방안, 부처 원팀 접근 방식에 대해 협의를 진행하고 있으며, 특히 파리 협정 제6조 이행 지침을 반영하기 위한 세부 가이드라인 협상에 집중하고 있음.

### 김형석 산업통상자원부 온실가스국제감축사업팀장

국제 감축은 상대국과의 협력이 필수적이라 어렵지만, 기업과 금융기관의 관심이 높아 장기적으로 큰 파급 효과를 기대함. 3,750만 톤의 목표는 정부가 직접 확보해야 하며, 소규모 사업(B2G)만으로는 한계가 있어 대규모 감축 잠재력을 가진 국가와의 정부 간 협력(G2G)이 필수적임. 협력 대상국의 우선 과제를 파악하고, 정부의 다양한 정책 수단을 조합해 해결책을 제시하는 협력 아젠다 발굴이 중요함. 막대한 재정을 효율화하기 위해 공공과 민간이 협력하고, 온실가스 감축과 연계된 해외 투자를 해야 함. 아직 초기 단계인 탄소 시장은 국내외 시장 및 규제 환경을 고려한 제도 설계가 필요하며, 한국의 구매력을 활용해 시장을 주도할 잠재력이 있음.

## 토론

### 김래현 국립산림과학원 산림탄소연구센터장

산림청은 비용 효과적인 대규모 감축 실적 확보를 위해 라오스, 온두라스 등과 해외온실가스감축사업(REDD+)을 추진 중이며, 이를 지원하기 위해 '국외 산림 감축 사업법(레드법)'을 제정함. 하지만 성공적인 사업 이행을 위해 두 가지 보완이 필요함.

첫째, G2G 사업에 대한 전방위적 지원 체계 구축이 시급함. 사업 이전 단계에서는 협력 대상국 위험 분석 및 역량 강화 지원, 사업 중에는 예산·인력 확보 및 관계 부처 전담 기관 역량 강화, 사업 이후에는 지속가능발전과의 연계 및 사후 관리가 중요함. 특히 '실제 감축 실적 국내 이전' 절차를 빨리 실행해 불명확한 국내 절차를 검증·보완해야 함.

둘째, 감축 실적의 이익 분배는 협상력에 좌우되므로, 개별 부처나 기업 단위의 제한된 접근 대신 범정부 차원의 통합적 사업 설계와 '국가 대 국가' 협상을 통해 협상력을 극대화해야 함.

### 이서현 환경부 국제개발협력팀장

환경부는 3750만톤 목표 달성을 위해 현재의 소규모 사업 방식으로는 한계가 있다고 보고, 폐기물 및 수자원 분야를 중심으로 대규모 사업 발굴을 추진 중임. 이를 위해 폐기물 문제 해결과 외자 유치에 관심이 많은 국가들을 전략적으로 선별해 협력 네트워크를 구축하고, G2G 노력을 강화함. 협력국에는 단순한 탄소 배출권 구매가 아니라, 기후·환경 문제 해결을 위한 다양한 수단으로 국제 감축 사업을 제시하며 민간 투자를 촉진하는 방식을 취함. ODA 자금은 직접적 감축 사업 투자는 제한적이지만, 사업 준비 단계 지원이나 마스터플랜 수립 시 국제 감축 사업을 반영하는 방식으로 연계를 모색하고 있음. 협력국의 사업 이행 능력 확보를 위해 'K-Readiness 팀'을 발족해 맞춤형 역량 강화 프로그램을 제공할 예정임. 감축 실적의 질을 확보하기 위해 추가성, 영속성 등 국제 기준에 부합하는 자체 기준안을 마련 중이며, '공동 혜택(SDG 기여)'을 한국 사업의 특징으로 강조해 국제 사회에 기여하는 브랜드 이미지를 구축하고자 함.

## 토론

### 손송희 국제협력단 기후환경경제개발팀장

코이카는 ODA 수행 기관으로서, OECD 가이드라인과 무상 원조의 한계(규모, 기간 등) 때문에 직접적인 감축 실적(ITMO) 확보 사업 추진은 적절하지 않음. 대신 협력 대상국의 국제 감축 사업 이행을 위한 기반 환경 조성, 즉 '레디니스(Readiness)' 역량 강화 지원에 집중할 계획임. 이 사업은 인벤토리 구축, MRV 시스템 정립, 법·제도 마련, 인력·기관 역량 강화 등을 포함하며, 상호 신뢰 기반의 파트너십 구축이 중요함. 코이카는 탄소·환경 분야 전문기관이 아니므로, 효과적인 사업 수행을 위해 국내외 전문기관과 협업이 필수적이며, 주무 부처의 수요를 파악해 적극 협조하는 것이 필요함.

## 조사 및 작성

임팩트온 김경훈 RA

[rlarudgns22@gmail.com](mailto:rlarudgns22@gmail.com)