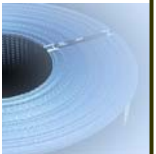


2006.12.4

POSRI CEO REPORT

포스트-교토체제 논의 동향과 시사점

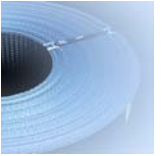
- 3 대 논의 채널을 중심으로 -



환경자원에너지그룹

안윤기/진윤정

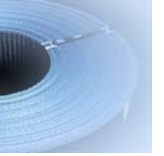
Executive Summary



〈포스트-교토체제 논의 동향과 시사점〉

- 3대 논의 채널을 중심으로 -

- **포스트-교토체제는 선진 38개국을 대상으로 평균 5.2%의 온실가스 감축을 목표로 2005.2.16에 발효되어 2012년에 종료되는 교토체제에 이어 2013년부터 적용될 체제임**
- **포스트-교토체제 논의는 감축 의무 국가, 감축 방법, 감축 목표를 새롭게 설정하는 것임**
- **포스트-교토 논의 채널은 1)기후변화 다자 간 협상포럼, 2)G8 정상 회담/국제에너지기구, 3)아·태 6개국 파트너십 등으로 전개되며, 논의의 핵심 내용은**
 - 現 교토 체제의 감축 의무 대상국인 선진 38개국에 대한 추가적인 감축 목표 설정 여부, 우리나라를 포함한 (선발)개도국으로의 감축 의무 대상국 확대 여부
 - 現 국가 단위 구속적 방식에서 구속적 또는 비구속적 감축방식으로의 전환 여부임
 - [기후변화 다자 간 협상포럼, 나이로비] 국가 단위의 구속적 총량 감축 방식 지향, 2012년 이후 감축 목표 및 범위를 두고 선진국과 개도국 대립
 - [G8 정상회담/국제에너지기구, 파리] 구속적 대 비구속적 산업섹터제 논의, 국제에너지기구는 구속적 산업섹터제 강조
 - [아·태 6개국 파트너십, 동경] 자발적 기술 이전 및 확산을 위한 온실가스 배출량 산정 및 비교 방식 논의
- **포스트-교토체제와 관련해 국가/철강업계 별로 입장 차이 있음**
 - [유럽]구속적 방식에 준한 교토체제의 연장선으로 대상 국가 확대
 - [일본]온실가스의 실질적인 감축을 위해 감축 방식의 개선
 - [미국]모든 구속적 방식에 반대하며, 기술개발·교류 방식 지향
 - [중국·인도]구속적 방식에 반대하며, 선진국의 기술·재정 지원 강조
 - [철강업계]구속적/비구속적, 산업섹터제 방식에 관해 대립
- **국가 및 산업경쟁력 관점에서 추가 감축이 어려운 우리 입장을 고려해 자발적 온실가스 감축 방식이 적용 및 확대될 수 있도록 적극적인 노력이 필요함**



목 차

포스트-교토체제란?	1
I. 포스트-교토체제 논의 방향은?	1
1. 기후변화 다자 간 협상포럼	1
2. G8 정상회담/국제에너지기구	2
3. 아·태 6개국 파트너십	3
II. 포스트-교토체제에서 무엇을 주목해야 하는가?	3
III. 각국 및 철강업계 입장은?	4
1. 각국 입장	4
2. 철강업계 입장	5
IV. 우리는 무엇을 해야 하는가?	6
[첨부]	

포스트-교토체제 (Post-Kyoto/Post-2012) 란?

선진 38개국을 대상으로 평균 5.2%의 온실가스 감축을 목표로 2005.2.16에 발효되어 2012년으로 종료되는 교토체제에 이어 2013년부터 적용될 체제로, 감축 의무 국가, 감축 방법, 감축 목표를 새롭게 설정하게 됨

※ 제11차 기후변화 다자 간 협상포럼('05.11)에서 제기

I. 포스트-교토체제 논의 방향은?

□ 포스트-교토체제 논의는 1)기후변화 다자 간 협상포럼, 2)G8 정상회담/국제에너지기구, 3)아·태 6개국 파트너십 등에서 다양하게 진행되고 있음

○ 기후변화 다자 간 협상포럼이 논의의 중심이나, G8 정상회담/국제에너지기구와 아·태 6개국 파트너십에서의 논의도 직·간접적으로 영향

○ 기후변화 다자 간 협상포럼의 보완적 성격을 가진 후자의 2대 논의는 포스트-교토 논의 전개에 따라 산업계를 중심으로 ‘자발적 온실가스 감축 메커니즘’으로 추진될 가능성도 존재

1. 기후변화 다자 간 협상포럼

□ 교토의정서 비준 163개국이 참여하는 다자 간 협상포럼으로 국가 단위의 배출권 거래제 등을 바탕으로 온실가스 농도의 안정을 도모함

□ 논의의 주요 쟁점

○ 케냐 나이로비에서 열린 회의('06.11.6~17)에서 선진국·개도국은 교토의정서 공약기간인 2008년~2012년과 포스트-교토체제 공약

기간 2013년~2018년의 목표는 단절되지 말아야 한다고 동의했으나,

- 선진국: 추가적인 감축 목표 설정은 2007년부터 단계별로 추진. 즉, 체계적으로 추진한다는 이유로 저감 잠재량('07) 및 저감 수단('08) 분석과 감축 목표 설정('09) 등으로 일정 지연
- 개도국: 추가 감축 목표는 선진국만을 대상으로 하며, 2012년 이후 청정개발체제(CDM, Clean Development Mechanism)¹ 시장 창출을 위해 조속히 결정되어야 한다고 주장

2. G8 정상회담/국제에너지기구

□ OECD 및 선진8국 정상회담('05.7)에 준하여 국제에너지기구가 산업 또는 부문을 중심으로 감축 방안을 도출하려는 논의로, 구속적·비구속적 국제 산업섹터제(International Sector-Specific Approach)가 대표적 논의 형태임

- 산업섹터제는 온실가스 감축 대상을 기존의 국가 중심에서 산업 또는 특정 부문을 중심으로 하는 방식으로 주로 개도국을 포함한 에너지 다소비 산업계가 주요 대상임

□ 논의의 주요 쟁점

- OECD 철강 분과 통상회의(과리, 11.7~8)에서 국제에너지기구는 산업계 중심의 구속적 감축 목표 설정뿐만 아니라 국가 또는 국제적 차원의 자발적 감축 노력 등도 포함하는 산업섹터제 방식 강조
- 국제에너지기구는 산업섹터제와 연계해 주요 산업에 대한 에너지효율 분석 프로젝트를 추진함. 온실가스 배출현황 및 베이스라인 조사 작업이 진행 중임

¹ 교토의정서 상의 온실가스 세 가지 감축 방안 중의 하나로 선진국과 개도국 간의 온실가스 거래 방식임. 즉, 개도국에서 시행되는 프로젝트에 선진국이 자본을 제공하고 투입 자본만큼 온실저감 실적을 구매해 가는 방식

3. 아·태 6개국 파트너십 (철강 TF 중심)²

□ 아·태 6개국(韓, 美, 日, 中, 印, 濠)³은 8개 업종을 중심으로 온실가스 저감 기술의 개발 및 이전을 촉진하는 비구속 방식을 채택함

- 미국 주도의 기술 중심 자발적 감축방식을 지지한다는 점에서 교토체제의 방식과 대치 성향

□ 논의의 주요 쟁점

- 환경에너지 성과지표 및 잠재적 환경에너지 개선효과 분석
 - 온실가스 배출량 산정 및 비교 시 국가별, 철강사별 여건 고려
 - 국가별 유리한 Boundary Condition 선점을 위한 경쟁
- 온실가스 감축 기술의 이전 및 확산을 위한 방안 논의
 - 중국, 인도에 우선하여 기술진단 및 이전 추진

II. 포스트-교토체제에서 무엇을 주목해야 하는가?

□ 감축 의무 대상국가가 현행 선진 38개국에서 (선발)개도국으로 확대될 것인가?

- 기후변화 다자 간 협상포럼에서 2012 년 이후 선진국의 추가 목표 설정을 두고 선진국과 개도국 간에 첨예한 대립 중

² 아·태 6개국 파트너십의 온실가스 저감 효과에 대한 상반된 견해 존재

- Point Carbon 컨설팅사: 온실가스의 실질적인 저감 해결책으로 부적절한 방식이라고 지적
- 濠, 농업자원경제부(ABARE): 기술협력으로 2050년까지 세계적으로 11%~23%의 온실가스를 저감시킬 것으로 전망

³ 캐나다(최근 교토의정서 탈퇴 의사 밝힘), 뉴질랜드, 대만 등이 아·태 6개국 파트너십 참여 의사를 밝히는 등 확대 가능성 제기

□ 감축 방식은 어떻게 설정될 것인가? 현행 구속적 방식과 새로운 대안으로 제시되고 있는 비구속적 방식의 논의 방향은?

- 구속적 방식: 할당 목표 달성 시 크레딧(실적)을 주고, 목표 미달 시 패널티 부과⁴
 - 기후변화 다자 간 포럼: EU 중심의 선진국은 現 교토체제에서 적용하고 있는 국가 단위의 구속적 배출권 거래제 방식의 확대 및 강화 주장
 - OECD/국가에너지기구: 구속적 산업섹터제 방식의 강조
- 비구속적 방식: 할당 목표 달성 시 크레딧은 인정하나, 목표 미달 시 패널티 미부과
 - 아·태 6개국 파트너십: 자발적 기술 교류의 비구속적 산업섹터제

Ⅲ. 각국 및 철강업계 입장은?

1. 각국 입장

□ [유럽] 포스트-교토체제는 구속적 인센티브 방식에 기초한 교토체제의 연장선상에서 논의되어야 하며, 전 지구적 차원의 온실가스 감축을 위해서 감축 의무 대상국을 확대해야 한다고 주장함

- 2090 년 대비 2020 년의 감축 목표를 15%~30%로 설정하는 등 강화된 구속적 포스트-교토체제 목표 설정
 - 아·태 파트너십 등 국가간 기술교류 접근방식의 중요성도 인정

□ [일본] 포스트-교토체제 온실가스의 실질적인 감축을 위해서 現 교토체제 감축 방식의 개선을 주장함

⁴ 예: 유럽 배출권 거래시장, 40유로/CO₂톤 패널티 부과→2008년, 100유로/CO₂톤 패널티 확대 예정

- 2090년 대비 온실가스 배출량의 급증(12%)으로 구속적 방식이 경쟁력 약화로 연계될 것을 우려
- [미국] 모든 구속적 방식에 반대하며, 자발적인 기술 개발 및 교류에 의한 온실 감축을 지지함.
 - 2025년까지 에너지 저감 계획 발표: 1 배럴/생산 톤 감축
- [중국, 인도] 급속한 경제 성장으로 구속적 방식에 기초하고 있는 現 교토체제는 수용 불가능하다고 주장함
 - 선진국으로부터의 기술지원 및 재정지원 확대 주장

2. 철강업계 입장

에너지 다소비 업종으로 에너지효율 개선의 한계에 도달한 철강업계는 교토체제에 준한 국가 단위의 구속적 감축방안은 바람직하지 않다는 입장임. 특히, 교토체제의 감축 의무를 받고 있는 유럽과 일본 철강업계는 現 국가단위 중심의 구속적 방식에 강력히 반대함

- [유럽, 일본] 선진국만을 대상으로 하고 있는 교토체제로 인한 경쟁력 약화를 완화할 수 있도록 모든 철강업체를 대상으로 하는 구속적·비구속적 산업섹터제를 강조함
- [미국] 자발적 기술교류 및 개발에 준한 비구속적 산업섹터제인 아·태 6개국 파트너십을 제안함
- [인도] 인도 철강업계는 지난 아·태 6개국 파트너십 동경 회의에서 선진국의 적극적인 기술이전 요청함
- [한국] 구속적인 감축방식에 반대하고, 기술협력을 통한 자발적인 실천을 통해 아·태 6개국 파트너십에 적극협력할 것임을 강조함

IV. 우리는 무엇을 해야 하는가?

국내 철강산업계는 지속적인 생산능력 확대와 에너지효율 개선으로 추가적인 온실가스 배출 감축이 어려움. 따라서 2012 년 이후 온실가스 감축의무 부담 가능성을 고려하여, 국가 및 산업경쟁력 관점에서 포스트-교토체제에 대한 논의에 참여할 필요가 있음

□ 포스트-교토체제 온실가스 감축 방안에 대한 입장 정립을 바탕으로 적극적으로 국내외 논의에 참여해야 함

- 포스트-교토체제의 감축 의무를 전제로, 포스트-교토체제에서 감축 의무 부담 시 산업경쟁력에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 감축 방안에 대한 논리 개발이 필요함

- 공동의 차별화된 원칙⁵을 대전제로 지속가능발전에 대한 해석, 철강산업의 특징, 우리나라 입장에 대한 분석, 그리고 해외 철강업체의 대응사례에 대한 분석을 바탕으로 대응 자료 마련

□ 지속적인 에너지 효율 개선 및 구체적인 감축전략 수립이 필요함.

- 온실가스의 지속적인 감축을 위한 에너지 효율 개선에 노력

- 온실가스 저감에 초점을 둔 혁신공정 및 기술 개발에 노력
- 국제철강협회의 CO₂ Breakthrough 프로젝트⁶ 등에 적극 참여

- 에너지 효율 개선 등을 통한 지속적인 감축과 배출권 거래 및 CDM 등의 다양한 경제적 유인 수단에 대한 종합·분석을 바탕으로 비용 효과적인 온실가스 감축 전략 수립

⁵ 공동의 차별화된 원칙(common but differentiated responsibility): 과거 배출된 온실가스에 대하여 선진국은 과거로부터 발전을 이루어오면서 야기한 역사적 책임이 있음에 따라 선도적 역할의 수행이 요구되며, 개발도상국에는 현재의 개발 상황에 대한 특수사정을 배려함. 즉, 기후변화에 대한 책임 및 부담 능력에 입각한 의무 부담을 의미함

⁶ 혁신적인 CO₂ 저감을 위해 IISI 주도로 2003년부터 시작된 국제공동 기술개발 프로젝트로 포스코, Arcelor, 신일철, JFE, TKS, Corus, US Steel 등 참여

※ [첨부1] 교토의정서는 기후변화협약에 준하여 온실가스 감축에 관한 실천 의무를 정한 국가 간 약속으로, 제3차 기후변화 다자간 협상포럼('97.11, 교토)에서 확정되었으며 2005년 2월 16일에 발효됨

- 감축 목표: 2008년~2012년 사이 2090년 대비 평균 5.2% 온실가스 감축
- 감축 대상: 선진국 및 시장경제 이행 동구권 국가
- 감축 방식: 배출량 할당을 바탕으로 한 배출권 거래제를 중심으로 온실가스 감축을 시도하는 구속적 방식

※ [첨부2] 포스트-교토체제의 핵심 의제는 온실가스 저감을 위한 새로운 감축 목표, 우리나라를 포함한 개도국으로 감축 의무 대상국가 확대, 교토체제의 영향을 받고 있는 선진국의 경쟁력 중립 관점에서의 감축 방식 등임

- 목표: 교토의정서상의 선진국의 추가 부담 (기준년도 및 감축량)
- 대상: 개발도상국, 특히 한국, 멕시코 등 선발개도국 참여 방안
- 방식:
 - 배출권 거래제에 바탕을 둔 국가 중심의 현행 교토체제의 지속 여부가 논의됨. 현재 교토체제의 구속적 방식으로 인해 경쟁력에 직접적인 영향을 받고 있는 유럽 국가 및 해당 지역 기업의 주장이 강함
 - 구속적 방식 대 비구속적 방식이 대립하고 있으며, 국가 단위뿐만 아니라 산업/부문 중심의 감축 방식도 활발히 진행되고 있음

※ [첨부 3] 기후변화 다자 간 협상포럼 경과

- | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|
| • 1992.6 | 기후변화협약 채택 | 세계정상환경회의(브라질, 리우) |
| • 1994.3 | <u>기후변화협약 발효</u> | 50개국 비준(한국비준 1993.12) |
| • 1995.3 | COP 1 제1차 당사국 총회 | 2000년 이후 감축 논의 시작 |
| • 1997.12 | <u>COP 3, 교토의정서 채택</u> | 선진국 감축 의무 합의(일, 교토) |
| • 2001.10 | COP7, 마라케쉬합의문 채택 | 최종 합의(모로코 마라케쉬) |
| • 2005.2 | <u>교토의정서 발효</u> | 127개국 비준 (미, 탈퇴선언 '01.3) |
| • 2005 | COP 11/MOP 1 | 포스트교토 논의 시작(캐, 몬트리올) |
| • 2006.11 | COP 12/MOP 2 | 2012년 이후 선진국 감축목표 논의 (케냐, 나이로비) |