

유엔기후변화협상 동향 및 한국의 대응

유연철 (외교통상부 녹색환경협력관)

유엔 기후변화협상의 제15차 당사국총회에서 마련된 새로운 코펜하겐 합의는 지구 평균 기온이 산업화 이전 대비 섭씨 2도 이상 상승하는 것을 막기 위해, 선진국들은 2020년까지의 감축목표를 제출하고, 개발도상국들은 독자적 또는 국제적 감축행동 계획을 제출하는 것을 주요 내용으로 한다. 선진국들은 여기서 개도국들의 온실가스 배출억제를 돕기 위해 향후 3년간 300억 달러를 지원하기로 약속했다. 그러나 전체적으로 구속력 있는 감축 목표에 합의 하지 못했다는 면에서 코펜하겐 회의는 절반의 성공에 그쳤다.

우리나라는 범세계적 기후변화대응 노력에 동참하되, 우리 국력에 상응한 자율적 감축을 수행하기 위하여 2009년 11월 17일 2020년까지 BAU대비 30%를 감축한다는 목표를 발표하여 선도적 행동으로서 국제사회의 환영을 받은 바 있다. 우리는 또한 구속력 있는 감축의무에 대한 대안으로서 자발적 등록, 구속적 국내이행, 국제적 검증 수행이라는 방안을 제시하였다. 결과적으로 한국은 Non-Annex I 국가의 지위를 유지하면서 동시에 전향적 노력을 인정받게 되었고, 더불어 온실가스 감축의 자율성 및 지속성장을 위한 배출여지를 확보하게 되어 코펜하겐의 기후변화협상에서 소기의 성과를 거두었다고 볼 수 있다.



제주특별자치도 서귀포시 중문동 2572 (697-120)
전화: 064)735-6500 팩스: 064)735-6512
E-mail: policyforum@jpi.or.kr <http://www.jpi.or.kr>

「JPI 정책포럼」에 게재된 의견은 필자 개인의 의견으로,
제주평화연구원의 공식입장과는 무관함을 알려드립니다.

ISSN: 2005-9760

목 차

1. 유엔 기후변화체제

가. 유엔기후변화협약 (UNFCCC)

나. 교토의정서

2. 유엔 기후변화협상 동향

가. 제13차 기후변화협약 당사국총회('07) : 향후 협상체제 구축

나. 제14차 기후변화협약 당사국총회('08)

3. 코펜하겐합의 (15차 기후변화협약 당사국총회, '09.12.7-18)

가. 의제 및 쟁점

나. 주요 내용

다. 향후 과제

4. 우리의 대응

가. 우리의 기본입장

나. 우리의 협상내용

다. 우리의 성과

1. 유엔기후 변화체제

가. 유엔기후변화협약(UNFCCC)

○ 채택 및 발효

- 채택 : 1992.5월 Rio 개최 유엔 환경개발회의 계기
- 발효 : 1994.3월 (현재 192개국 및 EC 기준, 우리는 93.12월 기준)

○ 주요 내용

- 목표 : “인간이 기후체계에 위협한 영향을 미치지 않을 수준에서 대기중 온실가스의 안정화”
- 원칙 : 공동의 차별화된 책임, 대응능력, 국별 여건, 형평성, 지속 가능발전 등
- 선진국 의무
 - Annex I 국가 : 2000년 배출량을 1990년 수준으로 안정화
 - ※ '92년 기준 OECD 24개 회원국과 시장경제전환국가 (러시아· 동구권)
 - Annex II 국가 : 개도국에 대한 재정 및 기술이전
 - ※ '92년 기준 OECD 24개 회원국

나. 교토의정서

○ 채택 및 발효

- 채택 : 1997.12월
- 발효 : 2005.2월(현재 185개국 및 EC 기준, 우리는 02.11월 기준)

○ 주요 내용

- 6개 온실가스 규정(Annex A)
 - ※ 이산화탄소(CO2), 메탄(CH4), 아산화질소(N2O), 수소불화탄소 (HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF6)

- 선진국에 구속적 감축의무 부과(Annex B)

- Annex I 국가중 터키, 벨라루스 제외 38개국
- 감축목표 : 1차 감축기간(2008-12) 동안 배출량을 '90년대비 평균 5.2%를 감축하되, 국가별로 차등화
 - ※ EU -8%, 미국 -7%, 일본 -6%, 러시아 0%, 호주 +8%
 - ※ 미국·호주는 교토의정서 이행에 따른 경제적 부담 및 주요 개도국의 불참을 이유로 비준 거부 (호주는 '07.12월 정권교체후 비준)

• 2차 감축기간 이후 감축목표는 추후협상

- 신축성 메커니즘(Flexible Mechanism) 도입

- 선진국 의무이행 및 개도국 지속가능개발 지원 목적
 - ※ 공동이행(Joint Implementation) : 선진국간 온실가스 감축사업
 - ※ 청정개발체제(Clean Development Mechanism) : 선·개도국간 시행하는 온실가스 감축사업
 - ※ 배출권거래제(Emissions Trading) : 선진국간 배출권 거래

2. 유엔 기후변화협상 동향

가. 제13차 유엔기후변화협약 당사국총회('07.12월, 발리) : 협상체제 구축

- 2012년 이후의 기후체제 설립을 위한 협상로드맵 합의
 - 기후변화협약 트랙 : 선진국/개도국 대상
 - 교토의정서 트랙 : 교토의정서 비준 선진국 대상
- 협상 종료시한 : 2009년 말
- 주요 의제 : 감축, 적응, 기술, 자원 등

1997년 채택된 교토의정서는 2012년까지 온실가스 배출량을 선진국들간에 '90년 대비 평균 5.2% 감축하기로 약속

2007년 발리 당사국 총회에서
2012년 이후의 기후체제
설립을 위한 협상 로드맵 합의

○ 기후변화협약 트랙 : Bali Action Plan 채택

- 선진국과 개도국이 모두 참여하는 장기협력작업반(AWG-LCA)을 설립하고, 아래 사안을 논의하기로 합의

감축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 범지구적 장기 감축목표 ○ 모든 선진국의 측정, 보고, 검증가능한 감축공약/행동 <ul style="list-style-type: none"> - 수량적 감축목표 포함, 상호간 노력의 상응성 확보 ○ 개도국의 지속 발전을 고려한 적절한 감축 행동 <ul style="list-style-type: none"> - 측정, 보고, 검증가능한 방법, 기술, 자원 지원 연계
적응	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특히 최빈국, 군소도서국, 아프리카 국가를 고려한 취약성 평가 및 대응 우선순위 평가 ○ 위험관리 및 저감전략, 재난 저감전략 및 수단 등
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 기술이전 및 확산 가속화 방안 ○ 기존 및 신규 기술 R&D 협력
재원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개도국에 대한 양허적 자금지원 등 신규재원 제공 ○ 개도국의 감축, 적응 이행 강화를 위한 인센티브

- 작업일정: '09년까지 작업완료, '08년 및 '09년 중 각 4회 공식협상회의 개최('09년 중 추가로 2회 비공식 협상회의 개최 합의)

○ 교토의정서 트랙

- 교토의정서를 비준한 선진국의 온실가스 추가감축 논의를 위해 선진국 추가감축 작업반(AWG-KP) 작업일정 합의
- '08 감축수단 감축 목표범위 분석 '09년 추가 감축공약 및 공약기간 설정 등
- 선진국들의 2020년 온실가스 배출량이 1990년 대비 25-40% 감소해야 한다는 IPCC 제4차 보고서의 유용성 인정

IPCC 제4차 보고서 요지(2007년)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기중 온실가스를 낮은 수준(445-550 ppm)으로 안정화 시키기 위해서는 향후 10-15년내 범지구적 배출이 정점에 달한 뒤 감소하여 금세기 중반에 2000년 수준의 절반이 되어야 함. ○ 이를 위해서는 Annex 1 국가들의 2020년 배출량이 1990년 대비 25-40% 감소해야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 추가 감축잠재력이 큰 생활양식 변경이 고려되지 않은 수치

나. 제14차 유엔기후변화협약 당사국총회('08.12월, 폴란드 포즈난)

- 포즈난 기후변화총회는 발리에서 코펜하겐으로 가는 중간단계
 - 중장기 감축목표, 대개도국 재원 및 기술 이전 방안 구체화 등 주요 이슈에 대한 공감대 형성 실패

3. 코펜하겐 합의
(15차 기후변화협약 당사국총회, '09.12.7-18)

가. 의제 및 쟁점

- (1) 의 제
 - 기후변화협약 트랙 : 온실가스 감축을 위한 선진·개도국 장기협력 행동 방안(감축, 적응, 재원, 기술 등)
 - 교토의정서 트랙 : 선진국 온실가스 추가 감축 문제
- (2) 쟁 점
 - 선진국 : 개도국 온실가스 감축 동참 촉구
 - 효과적인 온실가스 감축을 위한 Post-2012 기후체제 형성을 위해서는 중국, 인도, 멕시코, 한국 등 주요 개도국도 온실가스 감축에 동참 필요(Single legal instrument 주장: 교토의정서 폐기 의미)
 - 개도국 : 선진국의 수준높은 선도적 중장기 감축목표 설정 및 예측 가능한 기술 및 재원 이전 방안 先제시 요구(교토의정서 체제 유지 희망)
 - 우리나라에 대한 감축 참여 요구
 - 일부 선진국은 우리나라에 기후변화협약 Annex I* 편입 또는 선진국으로서 구속적 감축의무 수용을 요구중
 - 이에 대해 우리나라는 선진국과는 상이한 역사적 책임에 따라 '국력에 상응한 기여' 라는 원칙하에 자율적으로 감축목표를 설정

2008년 포즈난 당사국총회
는 발리에서 코펜하겐으로
가는 중간 단계

2009년 코펜하겐 당사국총회
의 합의 내용은 우선 장기목표
로서 지구 기온상승을 산업화
이전 대비 2°C 이내 억제

하고 선도적으로 행동하겠다는 입장 표명 중

- 자발적 감축목표치를 사약하고 그 자율적 이행 상황을 점검(pledge & review) 하는 방안 제시

선진국으로서 구속적 감축의무 수용(또는 Annex I 편입)시

- 기후변화협약 Annex I : 지난 150여년간의 온실가스 배출에 대한 역사적 책임을 지는 선진국의 명단
 - 우리는 기존 선진국과는 역사적 책임이 상이하므로 Annex I에 편입되어 선진국과 동일한 역사적 책임 공유 불가
 - 우리 정부의 국가비전인 '선진일류국가 실현' : 이는 미래에 대한 국가비전이라는 점에서 과거의 역사적 책임을 부담한다는 의미의 Annex I 편입과는 별개의 문제이며 상충하는 것이 아님
- 구속적·절대적 감축의무 부담
 - 성장보다 감축 우선
 - 감축목표치에 대한 여타 선진국 용인 필요
 - 선진국 : 2020년까지 1990년 대비 25~40% 감축
 - 개도국(성장 우선, 자율적·상대적 감축) : 2020년까지 예상배출량(BAU : business-as-usual emissions) 대비 15~30% 감축
- 교토의정서상 CDM(청정개발체제) 사업 탄소배출권
 - 공급자에서 수요자로 지위 변경
 - CDM 사업을 통한 탄소배출권(CERs : Certified Emission Reductions)
 - ※ 우리나라는 중국, 인도, 브라질에 이어 세계 4위 CER 생산국으로, 매년 약 14.8백만 CER 생산(1CO₂e톤에 해당하는 1CER은 최근 약 10유로에 거래)
- 대개도국 기술 및 자원 이전 의무 부담

나. 주요 내용

- 장기목표 : 지구기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C 이내 억제
- UNFCCC Annex I 국가 : 2020년까지의 감축목표 제출
 - 국제적 측정, 보고와 검증(MRV) 시행
 - 그러나 선진국 감축 총량, 법적 구속력 규정 미비
- UNFCCC Non-Annex I 국가 : 감축행동 제출

- 독자적 감축행동 : 2년마다 국가보고서에 수록하고 자체적으로 측정 보고 검증(MRV)
- 지원받는 감축행동 : Registry에 등록하고 국제적 MRV 실시

○ 2010~2012년 동안 개도국 단기 지원 자금 300억불 조성, 2020년 까지 중기 지원자금은 연간 1,000억불 조성 목표

○ Annex I 주요국 감축 목표

- 전제조건 : 여타 선진국의 상응하는 노력 및 개도국의 참여

국명	기준년도	2020년 감축목표
미국	2005	17% 범위
EU	1990	20% 또는 30%
일본	1990	25%
캐나다	2005	17%
노르웨이	1990	30~40%
호주	2000	5~15% 또는 25%
뉴질랜드	1990	10~20%
러시아	1990	15~25%

○ Non-Annex I 주요국 감축행동

- 전제조건 : 선진국의 재정 및 기술 등 지원

국명	기준년도	2020년 감축목표
한국	2020	BAU 대비 30% 감축
중국	2020	2005년 대비 GDP당 CO ₂ 배출 40~45% 감축 등
인도	2020	2005년 대비 GDP당 온실가스 배출 20~25% 감축 등
브라질	2020	BAU 대비 36.1%~38.9 감축
남아공	2020 및 2025	BAU 대비 각 34%, 42% 감축
멕시코	2020	BAU 대비 30% 감축
싱가포르	2020	BAU 대비 16% 감축
인도네시아	2020	BAU 대비 26% 감축

또 다른 합의 내용은 선진국들은 중기 감축목표를 제출하고, 개도국들은 감축행동 계획을 제출... 또한 개도국 단기지원 자금 300억불 조성

우리는 2009년 11월
온실가스 중기 감축목표로서
BAU대비 30% 감축 발표

다. 향후 과제

- 코펜하겐 합의 참여국과 비참여국간 대립 해소
 - BASIC 국가(브라질, 남아공, 인도, 중국)는 선진국 감축목표치의 법적 구속력 미비에 내심 반발
- 자발적 Pledge & Review 방식을 구속적 협정으로 전환하는 과제
- UN Process 정통성 견지

4. 우리의 대응

가. 우리의 기본입장

기본입장
○ 범세계적 기후변화대응 노력에 동참
○ 우리 국력에 상응한 자율적 온실가스 감축
○ 국제사회가 공감할 수 있는 수준의 감축목표치 제시와 국내 이행을 위한 법적·제도적 기반 마련을 통해 신뢰 구축 ⇒ 우리 경제의 지속성장을 위한 온실가스 배출여지(carbon space) 확보
○ 선도적 온실가스 감축 노력과 건설적 제안 제시를 통해 선진·개도국간 교량 역할을 수행하고 협상 타결에 기여

- (1) 온실가스 감축목표 제시(09.11.17)
- 범세계적 감축 노력에 국력에 상응한 기여 :
중기(2020년) 감축목표로서 BAU대비 30% 감축 발표
 - 독자적 시행 : 선진국의 지원을 전제조건으로 하지 않음
 - BAU대비 감축방식은 절대량이 아닌 상대적 감축으로서 경제성장에 대한 제약이 적음
- 국제사회의 환영
 - Non-Annex I 지위를 기정사실화 함

- 선도적, 과감한 감축목표임 : IPCC는 BAU대비 -15~30% 권고
- 신흥경제국들에 대한 기후변화 대응 모델 제시

(2) 협상 타결에 건설적 기여

- 코펜하겐에서의 성공적 협상 타결을 위해 선진국과 개도국의 입장을 고려한 하기 2개의 건설적 제안 제시
 - ① 개도국 감축행동 등록부(NAMA* Registry) 설치
 - 자발적인 온실가스 감축행동을 국제적으로 인정하고 필요한 기술과 재원을 제공하는 메커니즘
 - * Nationally Appropriate Mitigation Action
 - ② 개도국 감축행동에 탄소크레딧(carbon credit) 부여(NAMA Crediting)
 - 자발적 온실가스 감축에 대한 인센티브 부여와 필요 기술 및 자원 제공 방안으로 거래가능한 탄소크레딧 부여

나. 우리의 협상내용

(1) NAMA Registry 설치 제안 주요내용

	유형 ①	유형 ②	유형 ③
내 용	스스로 시행하는 감축행동	선진국의 지원을 받아 시행하는 감축행동	탄소크레딧이 부여되는 감축행동
MRV*	시행 감축행동을 자발적으로 보고	지원하는 선진국과 합의되는 기준에 따라 양자적 시행	국제적 기준에 따라 다자적으로 시행

* MRV : 측정·보고·검증 (Measurement, Reporting & Verification)

(2) 개도국 감축 참여 관련 논의 현황

- 코펜하겐회의 전까지는 선진·개도국간 정면 대립으로, 협상 핵심 쟁점 중 하나인 개도국의 감축 참여 방안과 수준 등 관련 논의의 실질적 진전 전무

우리는 코펜하겐에서의
성공적 협상 타결을 위해
선진국과 개도국의 입장을
고려한 건설적 제안 제시

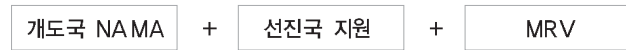
우리는 의무 감축국 편입의
대안으로서 국제적
Registry 방식 제시

- Registry : 상기 교착상태를 타개할 유력한 대안으로 부상
 - NAMA 등록이 자발적이라는 점에서 개도국이 정치적으로 검토 가능한 대안
 - 개도국
 - ① Registry 자체는 자발적이므로 개도국으로서도 거부할 명분이 없고 정치적으로 검토 가능
 - ② 그러나, 스스로 시행하는(unilateral) NAMA의 Registry 등록과 국제적 MRV 수락에 대해서는 유보적
 - ③ NAMA와 선진국 기술·재정 지원과의 연계(matching)에 관심
 - 선진국 : 개도국 스스로 시행하는(unilateral) NAMA에 대한 국제적 MRV 수용 여부에 관심

(3) 우리의 방안

- 우리에게 대한 Annex I 편입 압력을 차단하고, 온실가스 감축 수준과 이행 방식에 대한 자율성과 지속성장을 위한 온실가스 배출여지(carbon space) 확보 및
- 우리의 중기감축목표 이행의 투명성을 높여 국제사회의 신뢰를 제고하고 국제적 인정(recognition) 획득 목적

○ 발리 행동계획(Bali Action Plan) 1(b)(ii)의 기본구조

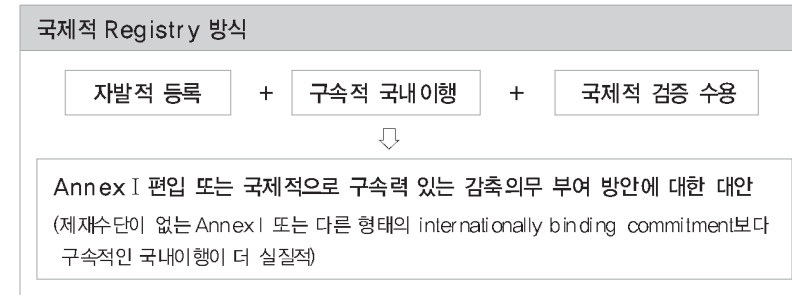


* 발리행동계획 1(b)(ii) : "Nationally appropriate mitigation actions by developing country Parties in the context of sustainable development, supported and enabled by technology, financing and capacity-building, in a measurable, reportable and verifiable manner."

○ 상기 기본구조를 반영하여 Annex I 편입에 대한 대안으로 다음의 국제적 Registry 방식 제시

* Registry는 자발적인 국내 감축목표치에 국제성을 부여하는 도구

○ 우리는 발표된 중기감축목표를 Registry에 자발적으로 등록하고 국제적 MRV를 수용하는 방안 검토



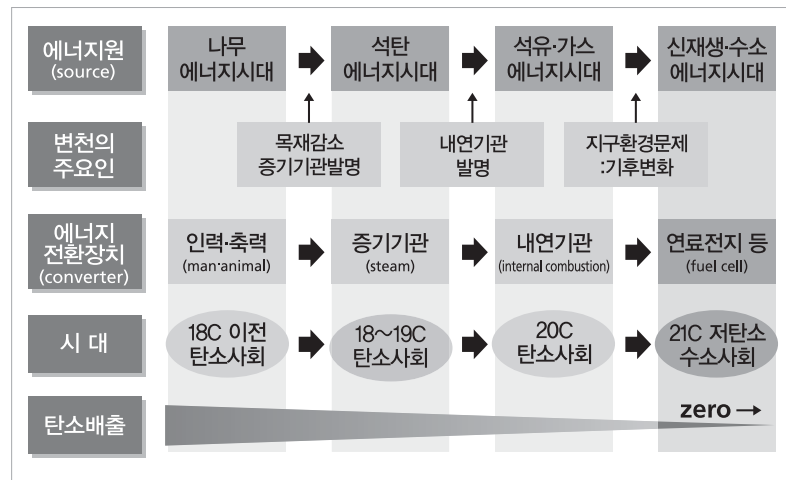
다. 우리의 성과

- 선진국의 역사적 책임을 공유하지 않고 자율적 감축 체제를 확보하게 됨
 - 수세적 입장에서 벗어나 Non-Annex I 으로서 선도적이고 수준 높은 감축목표 발표
- Non-Annex I 지위 유지
 - 코펜하겐회의 자체는 절반의 성공이나, 우리는 성공적으로 협상 목표 달성
 - 온실가스 감축 자율성과 지속성장을 위한 carbon space 확보
 - 단순히 개도국 지위 인주가 아니라, 신흥경제국에 적절한 참여 방식을 사실상 확보

우리는 선진국의 역사적
책임을 공유하지 않고
자율적 감축 체제를 확보
하게 됨

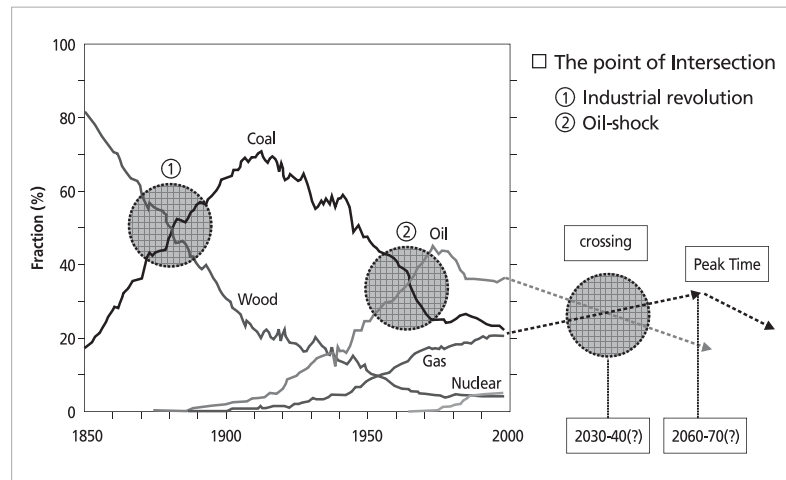
참고 1. 저탄소 사회로의 전환

가. 에너지원의 변천 (1)



- 기후 변화 에너지 Portfolio 변화 초래
- 저탄소 사회로의 전환은 지속적으로 추진해야 할 과제

나. 에너지원의 변천 (2)



참고 2. 각국의 CO2 배출 현황 등

가. 주요국 온실가스 배출량 통계(에너지부문)

(단위: 백만톤 CO2, 출처 IEA 2008)

	1990		2006		90~06년 변화율 (%)
	배출량	비중 (%)	배출량	비중 (%)	
1. 미국	4,863	23.2	5,697	20.3	17.1
2. 중국	2,211	11.0	5,607	20.0	153.6
3. 러시아	2,180	10.4	1,587	5.7	-27.2
4. 인도	589	2.8	1,250	4.5	112.1
5. 일본	1,071	5.1	1,213	4.3	13.2
6. 독일	950	4.5	823	2.9	-13.4
7. 캐나다	432	2.1	539	1.9	24.7
8. 영국	553	2.6	536	1.9	-3.0
9. 한국	229	1.1	476	1.7	107.6
전세계	20,988	100.0	28,003	100.0	33.4
Annex I 국가	13,907	66.3	14,158	50.6	1.8

* 2007년도 배출량 세계순위는 1위 중국, 2위 미국 순, 우리나라는 9위 계속 차지 (IEA 2009.11월 발표 예정)

나. 주요국별 CO2 누적 배출량

(출처 IEA 2006)

	세계 점유율(순위)	
	1850-2000년	1990-2000년
미국	29.8%(1)	23.5%(1)
EU(25)	27.2%(2)	17.3%(2)
중국	7.3%(5)	13.8%(3)
일본	4.1%(7)	5.2%(5)
인도	2.0%(12)	3.7%(7)
호주	1.1%(15)	1.3%(17)
멕시코	1.0%(17)	1.5%(15)
한국	0.7%(23)	1.7%(12)
선진국	77%	62%
개도국	22%	38%

* 1인당 CO2 배출량(2006년 기준) : 카타르(49.6톤, 1위), 미국(19톤, 8위), 일본(8.9톤, 28위), 중국(4.27톤), 멕시코(3.97톤), 인도(1.13톤) 등
- 우리나라는 9.86톤으로 전세계 26위 차지

편자 오경택(제주평화연구원 객원연구위원)