

I. 논단

1. 기후변화협약 관련 각국 입장의 내용과 배경

(1) 머리말

각국간의 이해
관계 상충으로
온실가스 배출
감축 방안 타결
난항

- 지구 온난화의 피해에 대한 우려가 전세계적으로 심각한 양상을 띠면서 세계 각국은 이를 방지해야 한다는 데 원칙적으로 공감하면서도 온난화 주원인인 이산화탄소 등 온실가스¹⁾ 배출 감축 방법을 둘러싸고 선진국과 개도국 또는 선진국간에 첨예하게 대립
 - 각국의 입장은 크게 나누어 ① 유럽 입장, ② 미국 입장, ③ 개도국 입장 등 세 가지로 구분됨
 - 이 중 유럽이 이산화탄소 배출 억제에 가장 적극적
 - 한편, 화석연료를 많이 사용하고 있는 미국, 일본 캐나다 등은 유럽에 비해 소극적인 태도를 표명
 - 그러나 개도국을 협상에 참여시켜야 한다는 점에 대해서는 미국, 유럽이 같은 입장을 견지
 - 특히 한국, 멕시코 등 선발개도국을 이산화탄소 배출 의무 감축국 그룹에 포함시켜야 한다는 주장이 미국과 유럽에 의해 강력히 제기되고 있음

- 이에 따라 오는 12월 일본 교토에서 열리는 이산화탄소 배출 감축을 위한 제3차 당사국 총회에서 2000년 이후의 배출 감축 목표를 규정할 「구속 의정서」 채택이 난항을 겪을 것으로 전망되고 있음

1) 온실가스는 이산화탄소 (CO₂), 이외에 메탄 (CH₄), 이산화질소 (NO₂), 불화염화탄소 (CFCs), 수소불화탄소 (HFC) 등이 있음

- 만약 타결될 경우 이산화탄소 배출 감축 의무는 일단 선진국에 국한 될 것임. 그러나 한국 등 선 개발도국에 대한 의무 강화를 목표로 하는 교토 위임사항이 채택될 가능성이 큼.
 - 감축량은 일정 기준에 따라 국별로 차이가 두 어질 것으로 보이며, 감축 방법은 직접적인 국 별 감축량 할당이 아닌 배출권제도 도입이 유 렷²⁾
- 이같은 각국의 입장 차이는 자국의 이익을 철저 히 반영한 것으로 합리적 논리를 근거로 한 것 이 아님. 우리 나라의 경우 OECD 가입 등의 요 인으로 인해 개도국으로서의 지위를 계속 유지 하기 어려울 것이며, 따라서 이산화탄소 감축에 대비하여 만반의 준비를 갖추어야 할 것임

(2) 세계 이산화탄소 배출 현황과 전망 - 지구 온난화의 심각성

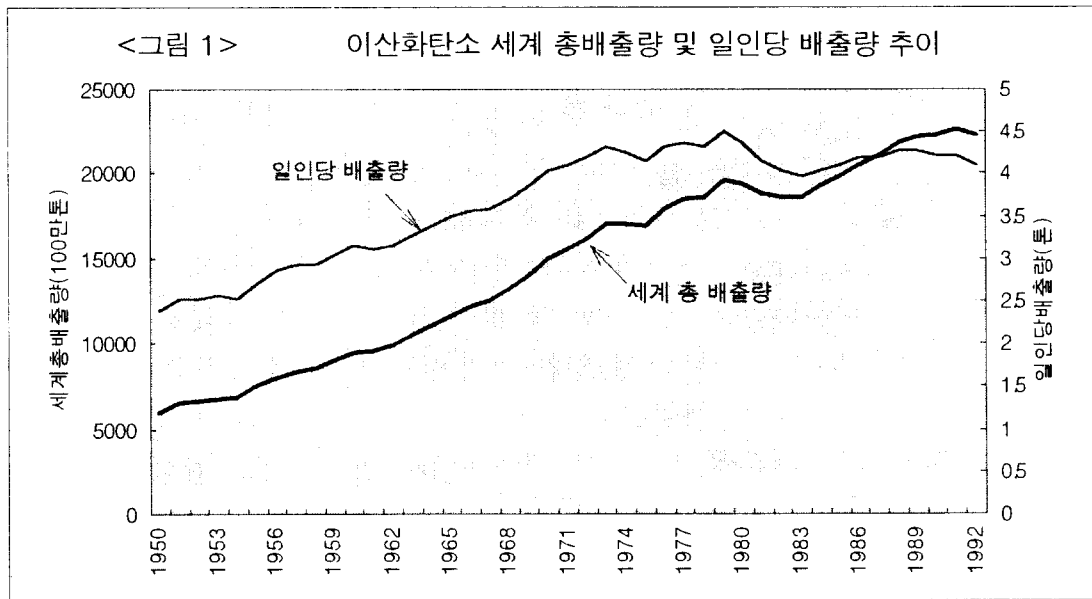
온실가스 누적으로 지구온난화에 의한 피해 증대로 각국의 관심 증폭

- 세계 각국이 지구 온난화 문제를 심각히 받아 들이고 있는 것은 이산화탄소 등 온실가스 배 출이 강력히 억제되지 않을 경우 해수면 상승, 생태계 변화, 기상 재해, 열대질병 만연 등 최 근 빈발하고 있는 자연 이상 현상이 향후 더욱 심각해 질 것으로 예측되고 있기 때문
- 최근의 이상 자연 현상 사례 : 금년 독일과 폴란 드 국경을 이루는 오데르강 유역에 2백여 년만의 최대 홍수 발생; 알래스카 주 베링빙하가 금세기 동안 130km²의 면적 감소; 세계 각국에서 이상

2) 배출권 제도 (emission trading system)란 환경계에 방출할 수 있는 총 허용 배출량을 설정하여 각국 (一國의 경우 각 기업)에 허용 배출량을 배분하는 제도로서, 이 허용 배출량 보다 배출을 적게 하는 국가 (기업)는 그 차이만큼을 초과 배출국에 판매할 수 있음. 따라서 세계 전체 (一國)의 총 오염 배출량을 지구 온난화를 억제할 수 있는 일정한 수준으로 통제할 수 있으며, 각국 (각 기업)은 오염배출 감축을 통해 이득을 얻을 수 있게 됨으로써 오염배출을 감축하려는 유인을 갖게 된다는 경제적 장점이 있음.

고온 또는 혹한 현상 빈발

- 최근 1백년 동안 지구 평균 지표온도가 0.5℃ 상승. 이는 과거 2만년 동안 동 온도 4℃ 정도 상승했던 것에 비하면 상당히 큰 폭의 상승임
- 이러한 지구 기온 상승은 화석연료에서 발생하는 이산화탄소의 대기농도 상승이 주원인으로 이산화탄소는 거대한 피막처럼 대기를 둘러싸 지표에서 방사되는 태양광선에서 적외선만 흡수, 지표로 보내 지구를 덥게 만들고 있음
- 세계자원연구소(WRI)에 따르면, 산업활동에 의한 이산화탄소의 세계 총배출량은 1950년에는 60억톤이었으나 1992년에는 223억톤으로 동 기간중 무려 3.7배나 증가³⁾



자료 : The World Resources Institute, *World Resources 1996-97*, 1996.

3) 1992년 중 인간의 활동에 의한 이산화탄소 배출량은 총 264억톤으로 이 중 84%인 223억톤이 산업활동으로부터 배출된 것임

- 세계 전체의 화석연료 연소량은 이산화탄소를 감축하기 위한 강력한 조치가 강구되지 않을 경우 오는 2010년까지 35% 가량 증가할 것이며, 이에 따라 세계 이산화탄소 배출량은 30-40% 증가할 전망 (International Energy Agency, U.S. Department of Energy, the World Energy Council)
 - World Energy Council은 세계 경제가 고성장 한다고 가정할 경우 2020년 중 이산화탄소 세계 배출량은 현 수준보다 93% 증가할 것으로 예측

(3) 각국의 입장

온실가스 배출
감축에 유럽이
가장 적극적

- 개관 : 이산화탄소를 비롯한 온실가스 배출 감축 방법을 둘러싼 각국의 입장은 크게 나누어 ①유럽입장, ②미국 및 일본 입장, ③개도국 입장 등 3가지로 구분됨
 - 이 중 온실가스 배출 감축에 가장 적극적인 입장을 보이고 있는 것은 유럽이며, 상대적으로 화석연료를 많이 사용하고 있는 미국, 캐나다, 및 일본은 유럽에 비해 소극적인 입장을 견지
 - 그러나 선진국들은 어떤 형식으로든 개도국들의 배출 통제 (증가 억제 또는 감축)를 위한 협상 참여 없이는 온실가스 배출 감축을 통한 기후 변화 방지 목표 달성이 어렵다는 인식 하에 다양한 방법을 강구중

< 표 1 > 이산화탄소 배출 상위 20개국 (1992 기준)

(단위: 백만톤, %)

순위	국가	배출량	순위	국가	배출량
1	미국	4,881.3 (21.9)	11	프랑스	362.1 (1.6)
2	중국	2,668.0 (11.9)	12	폴란드	341.9 (1.5)
3	러시아	2,103.1 (9.4)	13	멕시코	332.9 (1.5)
4	일본	1,093.5 (4.9)	14	카자크스탄	298.0 (1.3)
5	독일	878.1 (3.9)	15	남아프리카공	290.3 (1.3)
6	인도	769.4 (3.4)	16	한국	289.8 (1.3)
7	우크라이나	611.3 (2.7)	17	오스트레일리아	267.9 (1.2)
8	영국	566.2 (2.5)	18	북한	253.8 (1.1)
9	캐나다	409.9 (1.8)	19	이란	235.5 (1.1)
10	이탈리아	407.7 (1.8)	20	스페인	223.2 (1.0)

자료 : The World Resources Institute, *World Resources 1996-97*, 1996.

주 : 배출량은 산업활동으로부터 배출된 것만을 기준으로 한 것이며, 괄호 안의 수치는 전세계 배출량에서 차지하는 각국의 비중임

EU, 이산화탄소 등 온실가스 배출을 오는 2010년까지 15% 감축 제안

○ 유럽: EU는 이산화탄소 등 온실가스 배출량을 90년 수준 대비 2005년까지 평균 7.5%, 2010년까지 15% 감축할 것을 제안

- 이 같은 감축 안은 EU국가간 부담 분담을 전제
 - 감축 : 룩셈부르크 (30%); 독일, 오스트리아 (25%); 벨기에, 덴마크, 네덜란드, 영국 (10%); 이탈리아 (7%)
 - 동일 : 프랑스, 핀란드
 - 증가 : 포르투갈 (40%); 그리스 (30%); 스페인 (17%); 아일랜드 (15%); 스웨덴 (5%)
- 감축이행 의무국 주체로 부속서 I 국가⁴⁾ 대신

4) 1992년 5월 채택된 기후변화협약은 협약참가국을 부속서 I 국가와 II 국가로 구분하였으며, 부속서 I 국가는 온실가스 배출을 2000년까지 1990년 수준으로 감축할 의무가 부여된 OECD 24개국과 동구권 11개국으로 구성되며, 부속서 II 국가는 개도국에 협약 이행을 위한 재정적, 기술적 지원을 해야할 의무가 있는 국가들로서 OECD 24개국이 이에 해당됨. 따라서 기후변화협약에서는 한국 등 선발개도국을 포함한 모든 개도국에 대해 온실가스 배출 감축 의무를 부여하지 않았음.

부속서 X(기존 부속서 I에 한국, 멕시코, 터키, 동구권 등을 추가한 43개국)를 제시하여 선발개도국 참여를 강조

- 정책 및 조치의 부속서 X 국가간 강제적 적용을 주장

미국, 개도국도 배출 감축 협상에 참여시켜야 한다는 점에 관해서는 유럽과 같은 입장

○ 미국: 미국은 온실가스 배출 감축에 관해 유럽에 비해 다소 완화된 입장을 보이고 있으나, 개도국들도 의무 이행에 참여해야 한다는 점에 있어서는 유럽과 같은 입장 견지

- 의무이행 주체를 부속서 I 국가 대신 부속서 A 국가(부속서 I 국가 및 가입희망국)와 부속서 B 국가(자발적 참여 개도국) 그룹을 제시
- 미국은 한국과 같은 선발개도국을 배출 감축 의무가 있는 선진국군 (부속서 X)에 포함시키려는 EU와는 달리 부속서 B 국가 그룹에 포함시킴으로써 감축 부담에 자발적 참여를 요구하고 있으며, 배출 통제 목표에 있어 신축성을 부여
- 그러나 실질적으로는 선발개도국에 대해서는 참여토록 압력을 가할 것으로 보임. 미국 상원은 최근 개도국의 참여 없이는 어떤 의정서도 비준하지 않을 것임을 밝힌 바 있음
- 미국 정부 내에는 많이 줄여야 2010년까지 1990년 수준 정도로의 감축을 고려하고 있는 것으로 알려져 있음
- 감축목표와 관련하여 단기적인 감축보다는 10년 단위의 단계적 감축과 부속서 A그룹 국가간에 동일한 방법 적용을 주장 (부속서 B국가의 기준 연도와 배출허용량 등은 부속서 A국가와는 달리해야 할 것임을 강조)
- 감축 목표 달성을 위해 부속서 A, B 국가간 배출거래제도 (Emission Trading System) 및 선진

국과 개도국간 공동이행 제도의 도입과 각국의 자율적인 정책 및 조치 채택을 주장

- **일본:** 일본은 97년 9월 내부적으로 2010년까지 90년 수준의 5% 감축 안을 마련
 - 의무 이행 주체로 부속서 I 국가 제시

- **개도국:** 해수면 상승으로 피해를 입게될 일부 도서국가들을 제외한 대부분의 개도국들은 이산화탄소 배출 통제 (배출 증가 억제 또는 감축) 의무를 받아들일 수 없다는 입장
 - G-77 및 중국은 미국, EU 등의 새로운 부속서 제안이 선진국의 의무강화를 목적으로 하는 베를린 위임사항의 범위를 벗어났다고 주장. 한편 한국과 멕시코 등의 선진국 리스트 포함에는 반대하지 않는 입장
 - 멕시코는 자국이 OECD 국가이기 때문에 기후변화협약상 선진국 수준의 의무를 부담해야 한다는 주장을 수락할 수 없으며, 기후변화 협약과 OECD가 연계되어서는 안된다고 주장
 - 한국은 자율적인 배출 억제 노력을 적극 기울일 것이나 배출 통제 의무는 받아들일 수 없다는 입장
 - 한편, 이산화탄소 배출이 대단히 작은 반면 온난화에 따른 해수면 상승으로 피해를 입게될 도서개도국들은 선진국들의 적극적인 감축 노력을 지지

(4) 각국 입장의 배경

< 선진국과 개도국간의 입장 차이 >

선진국의 對개도국 압력 가중, 개도국의 급속한 온실가스 배출 증가 추세 때문

- 선진국 : 선진국들이 개도국들의 협상 참여를 강력히 요구하고 있는 것은 개도국들의 온실가스 배출이 향후 급격히 늘어날 것으로 전망되고 있기 때문
 - 세계 경제의 완만한 성장을 가정할 경우 선진국 이산화탄소 배출은 2010년에 1990년 수준 대비 24% 증가에 그치는 데 비해, 개도국 배출은 같은 기간 중 두 배 이상 증가할 것으로 전망되고 있음
 - 이 경우 산업활동으로부터 배출되는 전세계 이산화탄소 배출량 가운데 개도국 배출이 차지하는 비중이 현재의 3분의 1 이하에서 2010년에 가서는 2분의 1 정도로 높아질 것으로 예측
 - 이같은 개도국의 이산화탄소 배출 증가는 소득 증가에 따라 에너지 소비가 증가하고 경제구조가 1차 산업으로부터 에너지 집약적인 2차 및 3차 산업으로 전환하는 데 기인
 - 따라서 개도국의 온실가스 배출 통제 없이는 지구온난화를 근본적으로 해결하기 어려울 것임
 - 다량의 온실가스 배출이 오랫동안 지속될수록 이산화탄소 대기 농도를 지구온난화를 방지할 수 있는 수준으로 안정시키기 위해 필요한 미래의 배출 감축량은 더욱 증가
 - 특히 1992년 현재 세계 제2위 및 6위의 이산화탄소 배출국인 중국과 인도의 배출은 여타 국가들에 비해 급격히 증가할 전망
 - 그 결과 2010년 중 중국과 인도 양국의 이산화탄소 배출량은 개도국 전체 배출량의 절반 이상을 차지하게 될 것임

- 만일 개도국들의 1인당 에너지 소비가 OECD 국가 수준에 이르면 세계 전체의 2010년 중 이산화탄소 배출량은 현재 수준의 세배에 이를 전망

○ 이와 같이 개도국들의 참여 없이 지구온난화를 방지할 수 없을뿐더러 선진국들의 일방적인 배출 억제선 선진국 산업의 경쟁력을 약화시킬 것이라는 우려도 선진국들이 개도국 협상 참여를 촉구하는 요인으로 작용

개도국은 선진국들이 지구온난화에 전적으로 책임이 있다고 주장

○ 개도국 : 개도국들은 지구온난화의 원인인 온실가스 대기 농도 증가는 그 동안 선진국들이 온실가스를 다량으로 배출한 데 기인하는 것이며, 향후 개도국들의 배출이 선진국보다 빠른 속도로 증가하더라도 여전히 선진국 배출량이 개도국 수준을 상회할 것이라는 점을 강조

- 중국과 소련, 폴란드 등 동구권 국가들을 제외한 개도국들의 총 배출량은 1992년을 기준으로 선진국 수준의 35% 정도에 불과
- 개도국들은 선진국들에 비해 성장속도가 빨라 이산화탄소 배출이 상대적으로 크게 증가할 수 밖에 없고 더욱이 개도국들의 온실가스 배출 감축을 위한 기술수준이 선진국 수준에 크게 못 미치기 때문에 온실가스 배출통제는 개도국 경제에 심각한 피해를 미칠 것으로 주장

< 선진국간의 입장 차이 >

○ EU : EU가 미국 등 여타 선진국에 비해 보다 강력한 입장을 취하고 있는 근본 이유는 이산화탄소 배출을 2010년까지 15% 또는 그 이상 감축하더라도 경제가 별다른 타격을 받지 않을 자신이 있기 때문

EU, 성공적인
에너지 절약적
경제구조 조정으
로 큰 폭의 배출
감축 가능

- 유럽국가들의 경우 에너지 절약적이고 화석에너지를 덜 사용하는 산업구조로 조정이 이미 상당 수준 진전되어 EU 전체의 이산화탄소 배출량은 이미 1990년대 초를 고비로 감소 추세에 있음 (표 2 참조)

< 표 2 > 주요 지역별 이산화탄소 배출량¹⁾ 추이

(단위: 백만톤, %)

국가	1980	1985	연평균증감율(80-85)	1990	연평균증감율(85-90)	1992 ²⁾	연평균증감율(90-92) ²⁾
세계	18,347	19,185	0.9	21,109	1.9	21,141	0.1
OECD	10,145	9,788	-0.7	10,434	1.3	10,616	0.6
미국	4,770	4,621	-0.6	4,895	1.2	5,095	1.3
일본	920	913	-0.2	1,068	3.2	1,091	0.7
EU15 ³⁾	3,394	3,156	-1.4	3,222	0.4	3,126	-1.0
非OECD	8,232	9,436	2.8	10,704	2.6	10,650	-0.3
아시아 ⁴⁾	903	1,145	4.9	1,619	7.2	1,848	6.8
유럽 ⁵⁾	1,166	1,202	0.6	1,028	-3.1	856	-8.7
아프리카	434	577	5.9	666	2.9	675	0.7
중남미	806	830	0.6	976	3.3	1,014	1.9
중동	364	554	8.8	682	4.2	713	2.2
구소련	3,315	3,525	1.2	3,660	0.8	3,299	-5.1
중국	1,482	1,871	4.8	2,374	4.9	2,563	3.9

자료 : OECD, OECD Environmental Data Compendium 1995, 1995.

주: 1) 본 표에서의 배출량은 에너지 사용으로부터의 발생량만을 포함한 것으로 <표 1>의 배출실적과 다소 차이가 있음

2) OECD, 미국, 일본, 및 EU15 통계는 1993년 실적, 따라서 연평균 증감율도 1990-93년 기준

3) EU15는 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 및 영국

4) 아시아에는 중국이 포함되어 있지 않음

5) 非OECD 유럽에는 폴란드, 체코, 헝가리 등 구 동구권 국가들이 포함되어 있음. 그러나 舊동독은 독일에 포함되어 있음

미국, 에너지 다
소비 경제구조로
인해 단기적 감
축 곤란

- 미국 : 미국이 온실가스 배출의 단기적 감축에 다소 소극적인 태도를 보이고 있는 것은 경제 구조상 단기적 감축이 불가능하기 때문
 - 미국은 유럽 국가들에 비해 상대적으로 에너지 다소비 업종이 많으며 일인당 에너지 사용량이 세계 최고 수준을 나타내고 있어 화석연료의 급격한 사용 감축이 매우 어려움
 - 따라서 유럽안대로 이산화탄소를 급격히 감축할 경우에는 미국 산업 및 소비자들이 상당한 부담을 안게 될 것으로 우려되고 있음
 - 또한 이산화탄소를 다량으로 배출하는 광업 및 자동차 기업들의 의회에 대한 로비도 배출 감축을 어렵게 하고 있음
 - 이를 반영하여 미국의 이산화탄소 배출은 80년대 중반 이후 지속적으로 증가하는 추세

< 표 3 > 일인당 에너지 소비량 (1993 기준)

(단위: Giga joules, %)

구 분	세계 평균	미국	일본	독일	영국	러시아	한국	중국
일인당 소비량	59	317	141	170	164	203	102	25
증감율 (1973-1993)	6	7	24	n.a.	7	n.a.	325	110

자료 : <그림 1>과 동일

(5) 전 망

- 오는 12월 일본 교토에서 열리는 지구온난화 방지를 위한 제3차 당사국 총회에서는 주요 쟁점 사항에 대한 각국간의 입장 차이가 커 감축 방법에 관한 완전한 합의가 이루어지기는 어려울 전망

- 그러나 배출권 제도 도입에 관한 협의는 상당히 진전될 것으로 보임
- 보다 중요한 사항은 어떤 형식으로든 개도국들을 온실가스 감축 체제에 포함시키려는 선진국들의 의지가 더욱 강력히 표출될 것으로 보임
- 특히 우리 나라는 최선발개도국으로서의 상응하는 의무 분담을 요구하는 선진국들의 주장을 감안할 때 산업구조 및 경제사정으로 인해 OECD 가입 이후에도 당분간 개도국 지위를 유지할 수 밖에 없다는 우리의 주장에도 불구하고 머지 않아 의무적인 배출 감축국 그룹에 포함되어 배출을 억제해야 할 가능성이 큼

한 기 주(환경경영전략팀 팀장)

