

# 국가 온실가스 배출통계 총괄기관 지정해야!

글 | 서금영 \_ 동아시아언스 기자 symbious@donga.com

2008년 온실가스 의무감축에 돌입해야 하는 주요 선진국들은 이미 이산화탄소 배출시장이 형성됐다. 지난 6월에는 선진 8개국(G8) 정상들이 회담을 갖고 2050년까지 온실가스 배출을 절반으로 줄이자는 유럽연합(EU)과 일본, 캐나다의 제안을 진지하게 검토하기로 합의했다.

이처럼 온실가스 감축협약 체결 논의가 국제적인 탄력을 받고 있는 가운데 온실가스 배출량 세계 9위인 우리나라도 2013년부터는 온실가스 의무감축 부담을 져야 할 것이 기정사실화하고 있다. 그만큼 온실가스 배출 감소가 우리 나라 경제에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 적극적인 대응 전략이 시급해졌다.

이에 따라 한국과학기술단체총연합회(이하 과총) 부설 정책연구소는 7월 6일 '기후변화협약 대응 온실가스 배출관리 전략'을 주제로 제11회 열린포럼을 개최했다. 채영복 과총 회장은 인사말을 통해 "온실가스가 어디에서, 어떻게 그리고 얼마만큼 배출되고 있는지 파악·관리함과 동시에 앞으로 배출권 거래제와 같은 시장 메커

니즘이 도입되기 전에 적극적인 대응이 필요하다"고 강조했다.

기후변화협약은 모든 당사국들이 온실가스 감축을 위한 국가전략을 자체적으로 수립해 시행하고 이를 공개해야 한다. 또 온실가스 배출량과 흡수량에 대한 국가통계와 정책이행에 관한 국가보고서를 작성해 당사국 총회에 제출하도록 규정하고 있어 온실가스의 체계적인 관리가 그 어느 때보다 중요하게 제기되고 있다.

따라서 이번 포럼에서는 우리 나라가 기후변화협약에서 온실가스 감축 의무 주요 협상국이 될 것에 대비해 온실가스 감축과 획기적으로 증가하는 탄소시장에 대응하기 위한 온실가스 배출통계 관리방안을 집중적으로 논의했다.

이와 함께 참석자들은 "산업자원부와 환경부가 온실가스 배출통계를 산정하는 시스템 구축과 배출권 거래제도 등을 각각 운용해, 업무 중복에 따른 행정력과 예산을 낭비하고 있다"며 "하루 속히 산업자원부와 환경부, 농림부, 외교부 등 부처간의 업무를 조정하고 총괄할 부서의 지정이 이뤄져야 한다"고 입을 모았다.



# “기후변화 총괄할 부처 없다”

- 발표 : 최경식 환경관리공단 지구환경처 팀장 -

2005년 2월 16일 러시아가 교토의정서에 비준하면서 부속서 I에 속한 미국과 일본, 호주 등 38개국이 2008년부터 2012년까지 연평균 온실가스 배출량을 1990년 대비 평균 5.2%를 의무적으로 감축하게 됐다. 같은 해 11월에는 캐나다 몬트리올에서 마라케시 합의문이 채택되면서 온실가스 감축을 위한 배출권 거래제(ET), 청정개발체제(CDM), 공동이행제도(JI) 같은 시장 메커니즘이 생겨났다. 물론 미국은 2001년 3월 자국의 경제적인 악영향 등을 이유로 교토의정서에서 탈퇴했지만 다보스포럼이나 아시아유럽정상회의(ASEM), 아시아태평양경제협력체(APEC) 등 국제기구에서 온실가스 감축은 변함없는 핵심쟁점이다. 이에 따라 선진국들과 글로벌 기업들은 다양한 방식으로 기후변화협약에 대응해 온실가스 배출통계를 발 빠르게 구축하고 있다.

그러나 우리 나라는 기후변화를 총괄할 주관부처가 없어 산업자원부와 환경부가 일부 중복되는 업무를 추진하고 있어 조정이 필요하다. 예를 들어 산업자원부는 정유와 철강, 석유화학, 시멘트, 제지, 반도체, 자동차, 발전 등 8개 분야로 나뉜 온실가스 배출통계를 구축하고, 자발적인 온실가스 저감목표량을 제시하도록 요구하고 있다. 또 환경부는 대기오염과 온실가스를 연계한 통합대기환경정책을 추진하기 위해 10년마다 관계부처 협의를 거친 대기보전

종합계획을 수립해 시행할 계획이다.

네덜란드와 같은 해외 사례를 보더라도 대기오염물질과 온실가스의 통합관리를 추진

해 정부차원의 행정과 기술적인 비용을 최소화하고 기업에는 단일한 시스템으로 업무처리를 하도록 하는 것이 효율의 극대화를 도모할 수 있다. 따라서 환경부가 보유한 배출량 관리시스템(GEMS)과 산업자원부가 보유한 배출량 산정시스템(GEIS)과의 연계와 활용방안에 대한 정책적인 합의가 시급하다. 해외 기업들은 사업장별 온실가스 배출 통계를 구축해 온실가스 거래제로 활용하고 있다. 셸(Shell)이나 이온(E-on), 노바 케미컬 같은 기업은 공정복잡성으로 배출량 관리에 드는 소요비용을 자체 인프라와의 시스템 연동으로 줄이고 있다.

### [토론 1 : 송두영 한국일보 사회부 차장]

우리 나라도 2013년부터 온실가스 배출 감소 의무국이 될 것이 거의 확실하다. 우리 나라의 국제적인 위상이나 경제발전 수준을 봤을 때 선언적이라도 “얼마만큼 감축하겠다”고 이야기할 때가 됐다. 그러나 우리 나라는 1999년부터 국무총리 산하에 기후변화협약대책위원회를 설치했지만 실제로 들여다보면 하는 일이 거의 없다. 다만 각 부처에서 주는 자료만 취합하고 있을 뿐이다. 또 기후변화협약에 대비해 3개 분야 91개 연구과제를 수행중이다. 그런데 하나씩 따져보면 황당하기 이를 데 없다. 예산이 15조4천900억 원인데, 기후변화와 관련 없는 과제들도 모두 집어넣고 대책사업이라고 포장해 놓았다. 이처럼 정부가 서류를 꾸미는 일이 과연 의미 있는 것인지 따져봐야 할 때다.

끝으로 환경부와 산업자원부의 갈등으로 업무조정이 원활하지 못하다. 각 부처 공무원들이 국가와 민족을 위해 나서서 일해야겠다는 것인지 의문이다. 서로 자기 부처의 영역을 넓히기 위해 일해선 안 된다. 외국과의 협상장에 들어갈 때도 환경부와 산업자원부, 외교부가 서로 입장을 정리하지 못한 채 들어가고 있다. 이제라도 정부차원의 교통정리가 필요하다.



주제발표하는 최경식 팀장

〈제2 주제〉 - 온실가스 통계분석과 과제

# “우리나라 고유의 배출계수 확보해야”

- 발표 : 유동헌 에너지경제연구원 기후변화절약연구실 연구위원 -

우리나라는 아직 부속서 I 국가로 분류되지 않아 온실가스 배출량 감축에 대한 의무가 없다. 그러나 우리나라는 지난 제5차 당사국총회에서 “앞으로 국제적인 합의를 전제로 자발적이고 비구속적인 온실가스 감축에 참여한다”는 의사를 밝힌 만큼 이에 상응하는 노력이 뒤따라야 할 것이다.

우선 지구온난화를 유발하는 온실가스 배출량은 국제적으로 인정되거나 당사국총회에서 공인된 비교 가능한 방법론에 기초해 작성돼야 한다. 물론 미국과 일부 유럽에서는 목축활동(소나 양의 되새김질, 방귀 등)에서 나오는 메탄가스를 배출량에 포함시켜야 한다고 주장하는 반면, 호주나 뉴질랜드에서는 이를 반대하는 것처럼 각 국가마다의 고유 방법론에 대해서도 가능성을 열어둬야 한다.

그러나 우리나라는 온실가스에 대한 국가 차원의 연구와 배출량 산정 등에 대한 경험 부족으로 국가 고유의 방법론은 물론 배출량 산정을 위한 기초자료인 활동조사조차 충분치 않은 실정이다. 이 때문에 일부 확보한 배출계수를 제외하면 대부분은 '기후

변화 정부간 협의회(IPCC) 1996 가이드라인'에 제시된 배출계수를 채택하고 있다.

또 지난해 IPCC 가이드라인이 새롭게 개편된 만큼 지속적인 개선으로 선진국 수준의 온실가스 배출통계를 따라잡아야 한다. 현재 우리나라 온실가스 배출통계 시스템인 KONIS의 최종 목표를 국가 시스템 가이드라인에서 제시하는 내용을 포괄하면서 인터넷 접근과 자료의 입출력이 가능한 제한적 오픈 시스템으로 구축하는 것이 바람직하다.

**[토론 1 : 김종욱 한국에너지기술연구회 에너지정책연구부장]**

국가의 장기적인 계획을 수립하려면 기준부터 설정해야 한다. 온실가스 배출량을 산정하는 현장에 가보면 시멘트 1톤을 생산하기 위해 A공정과 B공정을 거치는데, 어떤 공장은 A공정을 외주로 이용하지만 다른 공장은 직접 처리하는 곳도 있다. 그런데 전자는 A공정을 외주로 쓰기 때문에 여기서 발생한 온실가스를 배출량으로 산정하지 않는 반면 후자는 포함시켰다. 그만큼 온실가스 배출통계를 구축하려면 공정에 대한 기준과 공정과 공정에 대한 구분, 배출량 산정의 방향성을 명확히 설정해야 할 것이다.

**[토론 2 : 류재근 한국자연환경보전협회 회장]**

우리나라는 온실가스 배출량을 측정하는 기관마다 통계치가 다르다. 이는 온실가스 배출통계 작성방법론에서부터 국가표준이 정해지지 않아서이다. 가령 환경은 '오염물질'이 측정단위지만 경제문제는 '원' 단위로 환산된다. 환경과 에너지는 이처럼 용어에서부터 통일이 시급하다.

현재는 국무조정실에서 기후변화협약대책위원회를 총괄하고 있지만 앞으로 환경부가 총괄기관으로 선정되는 것이 바람직하다.



주제발표하는 유동헌 연구위원

## “기업들의 자발적인 참여 유도해야”

- 발표 : 김현철 산업자원부 에너지환경팀장 -

**정**부도 교토의정서의 중요성을 인식하고 1999년 과학기술부와 환경부, 산업자원부 등이 포함된 ‘기후변화협약대책위원회’를 구성해 다양한 대안을 모색하고 있다. 1999년부터 2004년까지 1~2차 종합대책을 추진한 결과 온실가스 연평균 증가율은 5%에서 3%까지 줄어들었다. 현재는 제4차 종합대책(2008~2012)을 수립하기 위해 온실가스 감축 효과가 큰 핵심과제 위주로 대책을 논의 중이다. 특히 5월 독일에서 열린 제26차 기후변화협약 부속기구회의에서 1차 공약기간(2008~2012)이 종료된 뒤 적용할 구속력 있는 온실가스 감축목표를 설정하고 이를 개발도상국으로 확대하는 방안이 집중 논의됐다. 그러나 포스트교토체계에서도 우리 나라는 업계의 피해를 최대한 줄이는 것이 목표이며 이에 따른 시나리오별로 전략을 모색하고 있다.

이를 위해 온실가스 배출 감축사업 등록 제도를 활성화하기 위해 감축실적에 따른 정부보상을 계획하고 있으며, 2006년 10월 현재 23개 사업을 평가하고 14개 사업이 등록돼 있다. 자발적인 온실가스 감축 역시 인센티브를 주려고 한다. 예를 들어 이산화탄소 1톤당 4천500~5천 원의 인센티브를 주는 방식이다.

온실가스 시장 메커니즘은 회사끼리의 거래뿐 아니라 회사내 부서끼리도 적용될 수 있다. 2006년 2월 산업자원부와 SK(주), 동서발

전 등 5개 발전사와 LG화학 등은 사내배출권 거래제도에 관한 양해각서(MOU)를 체결했다. 사업장 단위별로 온실가스 배출량 거래를 추진하기 위함이다.

나아가 시장 메커니즘을 통한 청정에너지 기술을 개발하기 위해 1천500억~2천억 원 규모의 탄소 펀드 도입을 추진하고 있다. 예를 들어 증권회사와 자산운용사 등이 펀드를 설계·운용하고 에너지관리공단 등이 감축기술과 사업방법론을 검토하며 기업이나 금융권에서 프로젝트에 투자하는 모델이다.

### [토론 1 : 정윤철 한국과학기술연구원 연구조정부장]

여러 가지 대응책을 내놓기 전에 온실가스 배출통계에 대한 정확한 조사가 먼저 이뤄져야 한다. 우리 나라의 온실가스 배출량 가운데 어느 부분에서 가장 많이 배출되는가를 알아야 이산화탄소를 줄일 것인지, 메탄을 줄일 것인지 알 수 있다. 지금처럼 단순 조사만 한다면 모든 매립지의 메탄발생량은 매립된 쓰레기의 무게에 따라 같게 계산될 것이다. 하지만 매립기관마다 매립된 양이나 구성물의 차이, 매립된 기간 등을 적용하면 천차만별로 다르게 계산될 것이다. 따라서 매립을 하더라도 매립된 쓰레기에 대한 이력이 필요하다. 이런 자료가 정확하고 꾸준히 축적될 때 우리 고유의 배출계수도 만들어낼 수 있다. 그런 뒤에 감축기술을 개발하고, 업체별 온실가스 배출 저감 사업을 유도할 수 있을 것이다. 더불어 기후변화협약에 대응한 정부의 R&D는 2005년 기준으로 2천억 원 수준이다. 이는 전체 R&D의 2.4%로 선진국과 비교하면 10분의 1 정도다. 이 정도의 지원으로 선진국 같은 기술 개발을 바라는 것은 무리다.

현재 기후변화와 관련된 연구도 산업자원부, 환경부, 농림부에서 독립적으로 추진하고 있다. 장기적이고 범부처적인 대안이 없는 것은 당연한 현실이다. 하루 빨리 통합된 기후변화협약 관리 체제가 구축돼야 할 것이다. ㉮



주제발표하는 김현철 팀장