

여름의 폭염, 가뭄, 긴 장마, 가을의 폭우, 겨울의 폭설, 혹한 등등 지구 온난화로 인한 이상(異常) 기후가 어느덧 일상이 되어가고 있다. 후손을 위해 지구를 지킨다는 말보다 당장 지금 세대의 생명과 건강을 지키기 위해서라도 온실가스 감축에 적극 나서야할 형편이다. 이미 배출된, 또 앞으로 배출될 온실가스로 인해 발생하는 기온 상승에 적응하는 일도 게을리 할 수 없다.¹⁾ 기후변화만이 문제가 아니다. 안타깝게도 우리나라는 높은 인구밀도, 산업화 등으로 인해 대기오염도가 OECD 국가 중 최하위 수준이다. 호흡기 질환 등 건강에 직접적인 영향을 미치는 대기 질의 개선을 위해 더욱 노력해야 할 때다.

2012년 기후대기 정책 주요 추진방향



황 석 태 | 환경부 기후대기정책과장

연세대 행정학과(행정학사), 서울대 행정대학원(행정학 석사), 미국 인디애나(Indiana)대학교 대학원(정책학 박사)
tel. 02-2110-6781 | aimhigh@korea.kr

기후변화 대응과 대기 질 개선 업무를 담당하는 환경부 기후대기국의 미션(mission)은 “지구에게 2°C의 기적을, 국민에게 깨끗한 공기를”이다. 2009년 코펜하겐 기후변화당사국총회(COP15)에서는 산업혁명 이후 지구 온도 상승을 2°C 이내로 억제하기로 합의한 바 있다. 기온상승이 2°C를 초과할 경우 지구 시스템에 돌이킬 수 없는 변화가 일어나고, 그 피해가 감당할 수준을 넘을 것이기 때문이다.²⁾ 그럼에도 지금 온실가스 감축을 위한 국제협상의 진행은 기대에 못 미친다.³⁾ 그렇다고 남의 탓, 남 핑계 될 때가 아니다. 화석연료의 고갈이 예견되는 상황에서 탄소에 의존한 경제 체제의 한계를 극복하기 위한 체질 개선이 반드시 필요하다. 하루 빨리 에너지 고효율, 저탄소 사회로 가야 한다.⁴⁾

여건 및 전망

그 동안 환경부는 연료규제, 저황유·청정연료 보급 확대, 특별대책·대기환경규제 지역 지정, 자동차 배출가스 규제 등을 통해 대기보전에 노력해 왔다. 2003년에는 ‘수도권 대기환경개선에 관한 특별법’을 제정해서 사업장 오염물질 총량관리제, 운행 자동차 배출가스 저감장치 부착, 저녹스버너 보급사업 등을 추진하고 있다. 그 결과 수도권의 미세먼지 농도가 개선⁵⁾되는 등 효과가 나타나고 있다. 하지만 수도권의

1) 온실가스는 일단 배출되면 종류에 따라 50~200년까지 대기 중에 머물게 된다.

2) 지구 온난화로 극지방의 빙하가 녹게 되고, 이로 인해 이전에 빙하가 지구 밖으로 방출하던 태양 빛이 높은 바닷물에 흡수되면서 지구 온난화가 더욱 가속화된다. 이에 따라 극지방의 영구 동토층에 갇혀 있던 메탄이 대기 중에 방출될 경우 지구시스템에 돌이킬 수 없는 변화가 일어난다고 한다. 메탄은 이산화탄소보다 온실효과가 21배나 강한 기체이다.

3) 다행히 지난 해 말 더반에서 열린 당사국총회(COP17)에서 중요한 진전이 있었다. 무엇보다 2020년부터 모든 배출국가가 참여하는 **신** 기후체계를 만들기로 한 것이다. 이는 중국, 인도 같은 온실가스 다량 배출 개도국 뿐 아니라 미국도 의무 감축국이 될을 의미한다. 2010년 기준으로 세계 7위의 온실가스 배출국가인 우리나라도 2020년에는 의무감축국이 된다고 보아야 할 것이다.

- 4) 우리나라는 외국에서 수입하는 에너지의 비중이 97%에 달하고, 1인당 에너지 순수입량은 4.67TOE로 세계 최고이다. 지난 해 원유 수입액이 사상 처음으로 천억 달러(약 110조원)를 넘어섰다. 이는 우리나라 주력 산업인 자동차와 반도체의 수출액보다 더 크다.
- 5) 서울 미세먼지 오염도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)는 71(2001) → 61(2007) → 54(2009) → 49(2010)로 개선되고 있다.
- 6) 그 이유는 여러 가지이다. 우선 중국으로부터 유입되는 오염물질의 영향이 적지 않다. 대개 학자들은 우리나라 전체 오염물질의 30~40%가 중국에서 온다고 본다. 또 우리나라의 주요 대도시가 분지 지형에 위치하고 있어 대기 순환에 크게 불리하다. 2002년도 기준으로 인구 밀도($480\text{명}/\text{km}^2$)는 OECD평균($105\text{명}/\text{km}^2$)의 4배 이상이다. 마지막으로 우리나라의 승용차 운행거리가 1일 평균 41.7km(2002)로 일본 26.9km(1996), 독일 32.9km(1996), 프랑스 38.4km(1996) 등보다 높고, 도시철도 분당을 통한 서울이 35.7%로 도쿄 66.7%, 파리 49.2%에 못 미치는 것도 이유이다.
- 7) EU는 1990년과 비교해서 GDP는 40% 성장했지만, 온실가스는 16%를 줄였다. 이른 바 성장과 온실가스 감축의 탈동조화(Decoupling)이다.
- 8) 2012년 목표관리 대상 기업의 온실가스 감축량은 872만톤으로 예상배출량 9.99억톤의 1.46%이다.
- 9) 우리나라는 배출전망치(BAU)를 기준으로 감축목표를 설정하고 있다. 2020년 배출전망치(813백만톤) 30%를 감축하기로 저탄소녹색성장기본법 시행령에 규정하고 있다. 따라서 목표관리 대상 기업에 감축목표를 줄때도 예상배출량을 산정하고, 여기서 얼마를 줄이도록 하는 방식을 택하고 있다. 예상배출량을 지나치게 높게 잡을 경우 해당 기업은 전혀 감축 노력을 하지 않고도 목표를 달성하는 문제가 생기게 된다. 온실가스-에너지 목표관리제의 개선방안에 대한 내용은 다음에 나오는 이영석팀장의 글을 참고하기 바란다.
- 10) 기후변화에 관한 정부 간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change)에서 작성 중인 제5차 평가 보고서에서는 대표농도경로(Representative Concentration Pathways)를 새로운 시나리오로 사용하고 있다. RCP 시나리오는 최근의 온실가스 농도변화를 반영하였으며, 기후변화 대응 정책과 연계하여 RCP 2.6, 4.5, 6.0, 8.5 시나리오를 설정한다. 예컨대 RCP8.5는 현재 추세로 온실가스가 배출되는 경우에 해당한다.

대기 질은 OECD 주요도시에 비해 미세먼지는 2.1~2.9배, 이산화질소는 1.4~2.1배 수준으로 아직 열악하다.⁶⁾ 한편 온실가스 배출을 줄이고 에너지 효율을 높이기 위한 각국의 노력이 진행되고 있다. 특별히 시장의 순기능을 활용하는 배출권거래제(ETS)가 확산되고 있다. EU(유럽연합) 31개국과 뉴질랜드가 배출권거래제를 성공적으로 운영 중이다.⁷⁾ 작년엔 최대 석탄 수출국가인 호주가 배출권거래제를 도입하였고, 우리나라보다 경제규모가 큰 미국 캘리포니아 주가 내년에 시행한다. 이밖에 중국은 2015년 배출권거래제 도입을 목표로 내년에 베이징, 상하이 등 7개 지역에서 시범사업을 시작한다. 인도는 배출권거래제와 유사한 에너지 절약 인증서 거래제를 작년 4월부터 도입·운영 중이다.

2012년 기후대기정책 추진전략

2012년 기후대기정책의 추진전략은 크게 4가지로 요약할 수 있다.

첫째, 올해 기후변화 대응의 키워드는 '실효성'과 '내실화'가 될 것이다.

목표관리제 하에서 실질적인 온실가스 감축이 처음으로 이루어지는 해⁸⁾인만큼 기업이 제대로 온실가스를 줄일 수 있도록 관련제도를 지속적으로 개선해 나갈 계획이다. 기업의 온실가스 감축목표의 기준이 되는 예상배출량 산정방법을 고치는 것이 그 예이다. 즉 먼저 업종별로 배출허용량을 확정한 뒤 업체별로 예상배출량을 협의하도록 하고, 기업이 제출한 신·증설 투자계획이 실현되었는지 평가해서 기업의 부당한 예상배출량 부풀리기를 차단한다.⁹⁾ 기후변화의 위해로부터 시민의 건강과 생명을 지키는 적응대책을 내실화하고자 한다. 작년엔 새로운 기후변화 시나리오(RCP)가 나왔다.¹⁰⁾ 이를 반영하여 기존의 국가기후변화적응대책을 보완할 계획이다. 아울러 기초 지방자치단체 수준의 대책마련을 위한 취약성평가 시범사업을 추진한다.

둘째, 국민이 생활 가운데 느낄 수 있는 생활체감형 대책에 역점을 두는 대기보전 대책을 추진한다.

악취, 도로 비산먼지, 황사에 정책적 관심을 기울일 것이다. 특별히 올해 안에 2단계 황사피해방지종합대책(2013~2017)을 수립할 예정인데 황사 피해를 위해성을 중심으로 평가하고 취약계층의 건강보호에 초점을 맞추게 된다. 나아가 대기보전대책의 패러다임을 위해성 중심의 선진국형 대기관리로 바꾸어 나갈 것이다. 이를 위해 대기오염 분류를 위해성 기준으로 하고, 대기오염물질 배출사업장의 인허가 때 위해성을 검토하게 된다. 의약품, 화학섬유 제조업을 대상으로 유해대기오염물질(HAPs)의 시설관리기준을 도입하고, 건강에 특히 악영향을 주는 초미세먼지(PM2.5) 관리대책을 마련하고자 한다.

셋째, 시장 기능을 활용하고 유인(incentive)체계를 바꾸는 노력을 경주해 나가고자 한다.

글로벌 경제 하에서 무한경쟁에 처해 있는 현 상황에서 유연하고 스마트한 규제를

만들어 가는 것이 중요하다. 배출권거래제, 보너스 - 부담금제도, 그린카드 등 기업과 소비자의 행동을 녹색으로 바꾸어 정책과 제도를 발굴하는 노력을 지속하고자 한다.

마지막으로, 환경부의 기후대기 정책역량을 강화하고자 한다.

특히 올해는 대기오염도의 상시 분석·평가체계 구축을 위한 기반을 닦는 한 해가 될 것이다. 이를 위해 대기 모델링 방법론을 정교화하고, 오염물질 인벤토리를 업그레이드 하며, 대기오염 측정망 자료의 활용도를 제고할 것이다. 이미 작년 말부터 에코 이노베이션(티) 사업으로 대기 질 모델링과 인벤토리 체계 개선을 추진 중이다. 이러한 준비를 토대로 2014년 이후 수도권 대기개선을 위한 제2단계 수도권대기 환경관리기본계획을 수립하게 된다.

2012년 주요 정책과제

환경부 기후대기국에서 추진하는 여러 가지 사업 중 우리의 일상생활과 밀접한 관련을 갖는 두 가지 사업에 대해 간단히 소개하고자 한다.

보조금 - 부담금 제도

우리나라는 승용차 중 중·대형차 비중이 81.9%('11)로 온실가스 과다배출과 에너지 낭비가 심하다.¹¹⁾ 이에 경·소형차 중심으로 승용차 구매패턴의 변화를 꾀하고, 온실가스 감축과 에너지 절약을 유도하기 위해서 CO₂를 적게 배출하는 새차 구매자에게는 보조금을 주고, CO₂를 많이 배출하는 새차 구매자에게는 부담금을 부과하는 보조금 - 부담금 제도를 도입할 계획이다. 이 제도는 이미 프랑스에서 Bonus-Malus 제도라는 이름으로 시행되어 성과를 거둔 바 있다.¹²⁾ 환경부는 조세저항을 최소화하기 위해 보너스 - 중립 - 부담금 구간을 설정하고, 외국 사례와 국내 기술 수준을 고려한 제도 설계와 보조금 - 부담금 구간별 CO₂ 배출량을 연차적으로 강화하여 제도의 실행력을 높이고자 한다.

그린카드 제도

가정, 상업 등 비산업부문에서 배출되는 온실가스가 전체의 43%를 차지한다. 대중교통을 이용하고, 냉난방을 줄이는 것에서부터 쓰지 않는 가전기기의 플러그를 뽑는 것까지 에너지를 절약하는 녹색생활의 필요성에는 대부분의 사람들이 공감하지만 이를 실천하기는 쉽지 않은 게 현실이다. 이에 환경부에서 시작한 사업이 그린카드(Green Card)이다. 가정에서 수도, 전기, 가스를 절감할 때 주는 탄소 포인트, 녹색매장에서 친환경상품을 구매할 때 주는 포인트, 지자체의 각종 문화체육시설 할인 혜택, 대중교통 할인을 포함한 일반카드 혜택을 하나로 묶었다. 2011년 7월 출시 이후 7개월 만에 100만장을 넘는 이례적 히트 사례로 금융감독원 선정 올해의 신용카드 부문 최우수상을 받기도 했다. 환경부는 그린카드 사업 참여기업 수를 두 배 이상('11, 42개 → '12, 100개) 늘리고, 적립된 포인트의 기부를 활성화해서 탄소 배출도 줄이고, 보람도 찾는 제도로 만들어 가고자 한다.

11) 외국의 경·소형차 비중은 미국 33%, 독일 56.5%, 프랑스 78.3%, 일본 66%이다.

12) 동 제도 시행 이후 2008년 프랑스의 중·대형차 수요는 42% 감소한 반면, 경·소형차 수요는 47%가 늘었다.