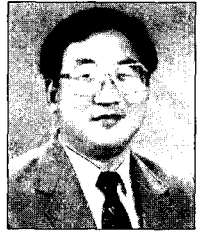


우리 나라 총량규제 제도의 합리적 추진 방향



홍 옥 희 (洪旭憲)
한전 전력연구원 환경연구팀 책임연구원

머릿말

우리 나라 대기환경보전법과 수질환경보전법 제9조는

(총량규제)

① 환경부장관은 대기오염(수질오염) 상태가 환경정책 기본법 제 10조의 규정에 의한 환경기준을 초과하여 주민의 건강·재산이나 동·식물의 생육에 중대한 위해를 가져올 우려가 있다고 인정하는 구역 또는 특별대책지역중 사업장이 밀집되어 있는 경우에는 당해 구역안의 사업장에 대하여 배출되는 오염물질을 총량으로 규제할 수 있다.

② 제 1항의 규정에 의한 총량규제의 항목·방법 기타 필요한 사항● 총리령으로 정한다라는 동일한 문귀로 대기오염물질과 수질오염물질의 각각에 대하여 정부가 총량규제를 할 수 있음을 명시하고 있다. 한편 대기환경보전법 시행규칙 제 10조와 수질환경보전법 시행규칙 제 9조는 역시 동일하게 (총량규제구역의 지정등) 환경부 장관은 법 제 9조의 규정에 의하여 총량규제를 하고자 할 때에는 다음 각 호의 사항을 고시하여야 한다.

1. 규제구역
 2. 규제오염물질
 3. 오염물질저감계획 등
 4. 기타 총량규제구역의 대기 관리(수질 관리)를 위하여 필요한 사항
- 이라고 환경부 장관의 의무를 지정하고 있다. 따라서 법 조문만으로 해석한다면 수질관리를 위해서든 대기관리를 위해서든 정부는 언제든지 총량규제를 실시할 수 있는 근거를 마련해 놓고 있는 셈이다.

대기·수질오염물질의 총량규제란 문자 그대로 어떤 특정한 지역의 대기·수질 환경기준 달성을 위하여 그 지역에서 배출되는 대기·수질오염물질의 총량을 법으로 엄격히 제한하는 제도를 말한다. 이 제도는 현재 우리 나라에서 오염물질의 주된 배출규제 수단으로 시행되고 있는 배출허용기준에 의한 규제보다 훨씬 진일보한 선진국형 오염물질 배출 규제 방안이다.

그렇지만 일부 선진국에서 채용되고 있는 제도라고 해서 그것이 우리 나라에 그대로 적용 가능한 것은 아니다. 또 선진국들과 똑같은 제도를 도입한다고 해서 그들과 똑같은 효과를 기대할 수 있는 것도 물

론 아니다. 바로 이런 관점에서 본고에서는 대기·수질오염물질 총량규제 제도를 우리 나라에 도입함에 있어서 예상되는 문제점들을 점검하고 또 이 제도의 원활한 시행을 위해서 요구되는 사항들을 한번 짚어보고자 한다.

쓰레기수거 총량제에서 얻는 교훈

우리 나라에서는 어떤 제도나 법률이 신중한 검토나 사전준비없이 전격실시됨으로 해서 원래 의도했던 목적을 제대로 달성하지 못한다거나 가가스로 목적하는 바를 이룩하더라도 그 과정에서 전혀 예상치 못했던 문제점들이 노정됨으로 해서 결국 그 법이나 제도 자체가 유명무실해지고마는 사례가 적지 않았다. 환경관리 부문에 있어서도 마찬가지였음은 물론인 바, 우리는 95년 연초에 전격적으로 시행된 쓰레기수거 총량제에서도 철저한 사전준비없이 시행된 제도가 잉태하는 갖가지 문제점들을 여실히 확인할 수 있었다.

본고에서는 쓰레기수거 총량제의 성공 여부를 가리자는 것이 아니다. 다만 이러한 획기적인 제도가 시행될 때의 문제점을 검토하는 대안의 하나로 쓰레기수거 총량제를 검토해 봄으로써 관리나 운영의 측면에서 이 제도와 유사한 점이 많은 대기·수질오염물질 총량규제 제도 실시에 따르는 문제점들을 한번 생각해 보자는 것이다.

그러면 쓰레기수거 총량제의 전격실시에 따른 가장 큰 문제점은 무엇이었을까? 쓰레기수거 총량제의 기본 취지는 버리는 쓰레기의 양에 따라 요금을 차등지불케 함으로써 시민들이 쓰레기 중에서 재활용 가

능한 부분을 최대한 쓰레기 봉지속에 집어넣지 않도록 유도하는

것이였다. 따라서 이 제도가 제대로 실시되기 위해서는 시민들이 따로 모은 재활용 쓰레기들을 적절히 수집하고 이용할 수 있는 설비와 제도, 즉 사회적 하부구조가 먼저 마련되어야 했다. 이러한 하부구조에 재활용쓰레기 분리 수거함의 설치, 분리수거 차량과 중간 집하장의 준비, 재활용쓰레기 가공공장의 건설, 생산된 재활용품의 활용 방안 등이 포함되는 것은 물론이다.

그렇지만 우리들이 잘 알다시피 재활용쓰레기의 배출량이 가장 많은 수도 서울에서조차도 이러한 사전 준비가 별로 되어있지 않은 상태에서 쓰레기수거 총량제가 전격 실시되었다. 그래서 그 결과 우리들은 시민들이 애써 재활용쓰레기를 분리해서 내놓아도 결국은 쓰레기수집차에서 다시 일반 쓰레기들과 재활용쓰레기들이 한데 섞여 김포 매립장으로 운반되는 불유쾌한 광경을 빈번히 목격해야만 했다. 결국 시민들만 쓰레기를 애써 분리하는 헛수고를 했던 셈이다. 수도 서울의 상황이 이러했으니 다른 도시나 농어촌 지역에서는 그 실태가 어떠했는지 말할 필요조차 없으리라.

대기·수질오염물질 총량규제 제도 도입을 검토하면서 우리가 쓰레기수거 총량제 실시에서 얻을 수 있는 교훈으로 가장 중요한 것이 바로 이 점이다. 대기오염물질이든 수질오염물질이든 철저한 사전준비 없이 총량규제 제도가 시행되어서는 절대로 않된다.

우리가 쓰레기수거 총량제 실시에서 얻을 수 있는 두번째 교훈은 쓰레기 배출량을 줄이는 데에 꼭 이 제도만이 왕도는 결코 아니라는 점이다. 일반 대중들의 인식

과는 달리 전세계적으로 종량제를 전면적으로 실시하고 있는 나라는 우리 나라 밖에 없다. 그렇다면 선진국들에서는 종량제의 도입 없이도 어떻게 쓰레기 문제를 해결하고 있는 것일까? 다시 한번 강조하거나 쓰레기 재활용을 극대화하기 위한 방안으로 쓰레기수거 종량제만이 절대적인 제도는 아니다. 오히려 많은 선진국의 경우들처럼 중앙정부가 아닌 지방자치단체의 주관하에 지역 실정에 맞는 쓰레기 처리 방법을 다양하게 개발해서 시행하는 것이 쓰레기 매립장을 줄이고 자원을 재활용하는 데에 훨씬 더 효과적일 수도 있는 것이다.

대기·수질오염물질 총량규제 제도도 쓰레기수거 종량제와 별로 다르지 않다. 이 제도가 제대로만 시행된다면 우리 나라의 심각한 대기오염이나 수질오염 문제를 완화하는 데에 크게 기여할 수 있음은 물론이다. 그렇지만 철저한 사전준비없이 덜컥 이 제도를 시행하는 것보다는 기존의 다른 제도들을 보다 합리적으로, 철저히 운영하는 것이 문제의 해결을 위해서는 더욱 바람직할 수도 있다.

요약한다면, 대기·수질오염물질 총량규제 제도는 반드시 시행되어야만 하는 제도는 결코 아니다. 나아가서 만약 이 제도가 철저한 사전준비없이 어느 날 갑자기 실시된다면 그로부터 기대되는 이익보다는 불이익이 훨씬 더 클 수도 있는 제도이다. 그럼에도 불구하고 대기·수질오염물질 총량규제 제도는 제대로 잘만 도입한다면 우리 나라의 오염물질 관리에 획기적인 전환점을 마련할 수 있는 제도이기도 하다. 따라서 이제부터는 보다 합리적인 총량규제 제도의 실시를 위해서는 과연 어떻게 해야 하는지를 살펴보기로 한다.

제도 시행을 어렵게 만드는 사항들

우리 국토 환경을 쾌적한 상태로 유지하기 위해서는 물론 각종 배출원에서 방출되는 대기·수질오염물질들을 철저히 규제해야 한다. 그런데 이제까지 우리 나라에서 시행되고 있는 오염물질 배출 규제 방법은 '배출허용기준'이라는 오염물질의 농도를 기준으로 하는 규제이다. 이러한 방식의 규제는 오염물질 배출시설의 종류와 규모에 따라 배출허용 농도를 정해서 이 허용 농도를 초과하는 오염물질 배출에 대해서 제재를 가하는 방법으로, 만약 어떤 일정 지역에서 배출되는 오염물질 총량이 그 지역의 자연 환경이 허용하는 환경용량을 크게 밑돌 때에는 아무런 무리없이 실시할 수 있는 대안이다. 이러한 배출허용기준에 의한 규제는 시행이 매우 용이하다는 분명한 장점을 지닌다.

그런데 대도시나 공단에서처럼 배출되는 오염물질의 총량이 그 지역의 환경용량을 크게 초과한다고 생각될 때에는 이러한 배출허용기준에 의한 배출 규제가 환경의 질 개선에 별로 도움이 되지 못한다. 각 배출원에서의 배출 농도를 애써 배출허용기준 이하로 낮추더라도 배출되는 오염물질의 총량이 환경용량을 초과함으로써 해서 자연계가 갖는 자정작용을 손상시켜 환경의 질이 필요 이상으로 악화될 수 있기 때문이다. 이 경우에는 분명히 그 지역에서 발생하는 오염물질의 총량을 환경용량이 허용하는 수준 이하로 감축시켜 자연계의 자정작용을 회복시키는 것이 최소의 투자로 최대의 효과를 기대할 수 있는 최선의 환경 관리 대안이 된다.

이렇게 볼 때 배출허용기준에 의한 규제와 총량 규제는 서로 미흡한 부분을 보충

하는, 양립 가능한 두 대안이지 결코 어느 한쪽이 다른 한쪽보다 우월한, 그런 규제 방법들이 결코 아니다. 다만 전자의 방법은 오염물질 배출원이 비교적 많지 않은 지역(수역)의 환경관리에 적합하고, 후자의 방법은 오염원의 분포가 밀집된 대도시나 공단 지역 또는 호수나 만(灣)지역에서 적용이 요구되는 환경관리 대안이라고 하겠다.

그러면 총량규제 제도의 장점을 수용하여 이 제도를 우리 나라에서 실시한다고 가정할 때 어느 지역에서 어떤 오염물질에 대해서 먼저 시행하는 것이 바람직할까?

대기 오염의 경우 서울을 비롯한 5대 직할시와 울산 공업 단지의 연평균 아황산가스와 먼지(분진)의 농도는 지난 10년 동안 꾸준히 감소하는 추세에 있다. 그래서 1994년 현재 환경농도(1994년 기준 아황산가스 연간평균치 서울 0.019 ppm, 울산 0.030 ppm, 먼지 연간평균치 서울 78 g/m³, 울산 99 g/m³)는 대체로 환경정책 기본법에서 규정하는 환경기준(아황산가스 연간평균치 0.03 ppm 이하, 먼지 연간평균치 150 g/m³)을 만족시키고 있다. 수질오염의 경우 국가의 상수원으로 가장 중요하게 취급되는 팔당호와 대청호를 살펴보면 현재의 수질오염 현황(1994년 기준 팔당호 BOD 1.2 mg/L, 총인 0.046 mg/L, 대청호 BOD 1.5 mg/L, 총인 0.234 mg/L)은 상수원수 1급 수질 환경기준(BOD 1 mg/L, 총인 0.01 mg/L)에 비교할 때 지나치게 높은 상황에 있다.

따라서 단순히 현재 환경의 질과 배출 오염물질의 총량만을 감안해서 고려한다면 총량규제 제도는 대기질보다는 수질에 대하여 먼저 시행하는 것이 바람직하다고 생각된다.

만약 수질에 대해서 총량규제를 먼저 실시한다고 할 때, 우리 나라의 수자원 환경이 총량규제를 실시하기에 과연 적합한 조건을 구비하고 있는지를 검토해 볼 필요가 있다. 팔당호와 대청호는 각각 한강과 금강이라는 큰 강을 막아서 만든 호수이기 때문에 그 유역 면적이 매우 넓고, 이 유역권에 오염물질 배출원이 비교적 고르게 분포되어 있는 것이 사실이다.

일례로 최근에 조사된 한 연구에 의하면(전국호소환경현황조사 및 주요호소영향권역설정 2차 보고서, 환경부, 1995) 팔당호의 유역권 9,253 Km²를 그림 1과 같이 18개 소구역으로 나누었을 때 각 소구역별 오염물질 배출부하량은 표 1과 같이 산재해 있는 것으로 나타났다. 대청호나 기타 다른 중요 상수원들에서도 사정은 별로 다르지 않다.

수질 오염물질의 배출원이 그림 1과 표 1에서처럼 넓은 지역에 산재해 있다는 것은 각 오염배출원의 규모가 비교적 작으며, 또 많은 오염배출원이 점원오염원이 아닌 비점원오염원으로 이루어져 있다는 사실을 시사한다. 이렇게 오염원 규모가 매우 작고 비점원오염원의 비율이 높을 경우 각각의 오염물질 배출원에 대해서 그 배출량을 직접 규제하는 총량규제 제도는 실시가 매우 어려울 것이 자명하다. 또 설령 많은 어려움을 무릅쓰고 이 제도가 실시된다고 하더라도 원래 기대했던 대로 팔당호나 대청호의 수질 개선이라는 소기의 목적을 달성할 수 있을지도 지극히 불투명하다.

수질에 대한 총량규제 제도 실시를 고려함에 있어서 검토해야 할 다른 한가지 중요한 사항은 이 제도가 실시될 경우 총량규제의 일차적인 적용 대상이 될 수 밖에 없는 공장폐수와 가정하수에 대해서 우리

나라의 현재 관행과 기술 수준이 과연 배출 저감을 효율적으로 달성할 수 있느냐 하는 점이다. 예컨대 총량규제를 실시하게 된 결과 팔당호 상류에 위치하는 원주시의 하수처리장에 대해서 현재의 방류수 BOD 부하량을 반으로 줄이라는 명령이 내려졌다고 가정하자. 하수처리장에서는 BOD 부하량을 반으로 줄이기 위해서 과연 어떤 조치를 취할 것인가? 필자가 생각컨대 하수처리장 방류수의 BOD 부하량을 반으로 줄이는 유일한방법은 방류수의 BOD 농도를 현재의 절반 수준으로 낮추는 방법 밖에는 없다. 그런데 문제는 현재 하수처리장의 시설, 인력, 경비 등을 고려할 때 방류수 BOD 농도를 그렇게 줄이기가 거의 불가능하다는 점이다. 마찬가지로 축산 폐수나 공장폐수의 처리에 있어서도 현재 각 축산 사업장이나 공장들의 폐수처리장 운영 실정을 고려하면 방류수 농도를 낮추어서 오염물질 부하량을 줄이기는 대단히 어렵다고 생각한다. (이에 반해서 선진국에서는 만약 하수처리장의 방류수 BOD 부하량을 줄이라는 명령이 내려졌다면 기존의 설비보다 한단계 처리 효율이 높은 시설을 도입함으로써 그 명령을 준수할 수 있을 것이다. 이런 일은 폐수처리장을 운영하는 인력의 수준이 높고 새로운 설비의 설치에 소요되는 경비 조달이 용이할 때에만 가능하다고 하겠다.)

우리 나라의 실정이 바로 이러하기 때문에 설령 수질에 대해서 총량규제 제도가 실시된다고 하더라도 가장 중요한 수질오염원인 가정하수, 공장폐수, 축산폐수 등의 관리에 있어서는 지금의 배출허용기준에 의한 관리와 별로 다를 바가 없으리라 생각된다. 이런 점이 바로 선진국들에서와는 달리 우리 나라에서 총량규제 제도의 실시를 어렵게 한다고 하겠다.

총량규제의 합리적인 추진 방향

이제까지 살펴보았듯이 대기·수질오염 물질 총량규제 제도는 그 제도 자체만으로 본다면 기존의 배출허용기준에 의한 규제보다 진일보한 대안임이 분명하다. 그렇지만 제도가 제아무리 좋다고 해도 우리나라의 제반 사정들을 고려할 때 당장은 기대되는 성과보다 제도 시행에 따르는 부작용이 더 크다고 한다면 제도의 시행을 늦추어서 상황이 무르익기를 기다리는 것이 오히려 바람직할 것이다. 필자가 판단컨대 총량규제는 바로 이런 제도에 해당하는 것처럼 보인다.

필자는 앞으로 총량규제가 시행된다면 대기질에 대해서보다는 수질에 대해서 먼저 실시하는 것이 바람직하고, 또 수질에 대해서 시행한다면 대상 유역권이 넓고 오염배출원 분포가 산재한 지역을 피해서 실시하는 것이 타당하다고 생각한다. 한 걸음 더 나아가서, 쓰레기수거 종량제라는 좋은 제도가 치밀한 사전준비 없이 전격 실시됨으로써 그 본래 취지가 크게 손상되었던 전례를 참고로 할 때 대기·수질 오염물질 총량규제 제도는 먼저 시범구역을 선정해서 일정 기간을 시행해 본 후에 점차적으로 그 대상 구역과 대상 오염물질을 확대해 나가는 것이 시행에 따르는 부작용을 최소화할 수 있는 대안이라고 생각한다.

그렇다면 과연 우리 나라의 어느 지역에서 총량규제를 먼저 시행해 볼 수 있을까?

필자의 생각으로는 현재의 수질오염 정도나 상수원으로서의 중요성, 유역권의 규모, 관리가능한 오염원들의 분포 등 제반 여건들을 감안할 때 아산호와 안성천 일대

가 수질오염물질 총량규제 제도를 시범적으로 실시해 볼 수 있는 가장 적합한 지역이다. 만약 아산호 유역에 대해서 앞으로 5년내지 10년의 기간을 정해서 총량규제 제도를 실시해 본다면 이 제도가 과연 우리나라에서 실시 가능한 적합한 제도인지 또는 그렇지 못한 제도인지의 여부를 충분히 검증할 수 있을 것이다. 그런 연후에 이 제도의 다른 지역들에 확대실시한다고 해도 결코 늦지 않다는 것이 필자의 판단이다.

총량규제 제도를 시행하는 데에 따르는 문제점으로 보통 거론되는 사항들에는 대개 다음과 같은 것들이 포함된다.

첫째, 현실적으로 자연적 환경용량의 산정이 곤란하기 때문에 환경기준을 토대로 해서 수학적 모델링 등에 의한 방법으로 배출허용 용량을 산정해야만 하는데, 이 경우에 환경기준이 과연 합리적인가 하는 문제, 환경용량 산정 방식의 타당성 문제 등이 해결되지 않으면 규제 자체가 곤란하다.

둘째, 목표로 하는 배출삭감량을 각 오염자들에게 공정하게 할당하기 위해서는 개별 오염자에 대한 정확한 오염배출 정보와 합리적인 할당기준이 요구되지만 현재로서는 이러한 정보를 관리할 능력도 준비도 되어있지 않은 상태에 있다.

셋째, 각 오염자가 오염물질 배출량을 삭감하기 위해서는 많은 경비를 투자해야 하고, 또 공공부문에서도 충분한 경비의 뒷받침이 있어야 하지만 이러한 재원의 조달이 현실적으로 그리 용이하지 않을 것이다.

넷째, 각 오염원들에서 배출되는 오염물질 부하량을 상시 감시할 수 있는 기술과 장비의 개발이 아직은 미흡하며 이 제도 실시를 위한 전문인력의 확보도 용이하지

않다.

이런 문제점들은 분명히 대기·수질오염물질 총량규제 제도의 본격적인 도입을 어렵게 만드는 요인들이다. 그렇지만 다른 한편으로 생각해 볼 때, 만약 이런 문제점들이 모두 다 해결되기를 기다린다면 총량규제 제도는 영영 실시가 불가능할 것이다. 왜냐 하면, 앞에서의 문제점들은 대개 언제부터 총량규제 재도를 실시한다고 명시되었을 때에야 비로소 하나씩 해결 가능한 사항들이지 무한정 기다린다고만 해서 저절로 충족될 수 있는 사항들이 결코 아니기 때문이다.

환경용량의 추정, 삭감배출량의 정확한 산정, 적절한 재정 지원, 전문인력의 확보 등은 총량규제 제도 도입의 전제 조건으로서 이 제도의 본격 실시에 앞서서 반드시 충족되어야만 한다. 그렇지만 다시 한번 강조하거니와 총량규제 제도가 언제 어느 지역에서 실시된다고 하는 정부 당국의 확고한 정책 의지가 없이는 절대로 이러한 사항들이 사전에 달성될 수 없다는 점을 우리 모두는 확실히 깨달아야 하겠다.

마지막으로, 선진국들에서조차도 대기·수질오염물질의 총량규제 제도가 시행될 때에는 무수한 혼란과 시행착오가 뒤따랐다. 따라서 우리 정부가 총량규제 제도의 도입이라는 정책의지는 확실히 하되 절대로 이 제도를 쓰레기수거 종량제의 경우처럼 성급하게 추진해서는 않된다는 점을 강조해야 하겠다. 우리 환경을 깨끗하게 하는 데에 꼭 총량규제 제도만이 왕도는 절대로 아닌 것이다.