

2002년도 수질정책 방향



송재용
환경부 수질정책과장

〈필자약력〉

- '81 단국대 법정대학 행정학사
- '88 서울대 행정대학원 행정학
- '93 미국 인디애나대학 환경정책학 석사
- '96~'97 국무총리 행정조정실 환경과장
- '97~'98 환경부 환경정책실 지구환경과장
- '00~'01 대통령비서실 환경비서실 행정관

1. 우리나라의 수질관리 여건

좁은 국토에 상대적으로 많은 인구가 살아가야 하는 우리나라는 환경관리여건상 매우 어려운 상황에 처해 있다.

기본적으로 우리에게 주어진 환경용량(carrying capacity) 자체가 매우 작기 때문에 우리나라는 적은 오염물질의 배출로도 환경질에 미치는 영향은 큰 형편이다.

따라서 오염물질의 배출에 대한 환경규제의 필요성은 다른 어떤 나라보다도 큰 실정이지만, 경제에 미치는 효과 때문에 실제 규제는 오히려 규제의 필요성이 적은 선진국보다도 완화될 수 밖에 없는 이중의 어려움을 겪고 있다.

수질문제로 범위를 좁혀 보면, 우리나라는 연평균 강수량은 세계 평균 이상이지만, 1인당 강수량으로는 세계 평균의 1/10 수준에 불과하며, 그나마 강수량이 연간 고루 분포하지 않고 하절기에 집중되는 데다가 지역적으로도 편차가 커서 수질관리 자체가 쉽지 않은 여건을 가지고 있다.

그간 정부는 80년대 말부터 맑은물 공급대책('89. 9), 4대강 수질보전대책('92. 6), 제2차 맑은물 공급종합대책

('93. 7), 수질관리개선대책('94. 1), 물관리종합대책('96. 7) 등 일련의 대책을 수립하여 물관리를 해 왔지만, 기하급수적으로 늘어나는 수질오염원에 비해 대응은 산술급수적일 수 밖에 없어 미흡했던 것이 사실이다,

특히 그간의 대책이 실효성을 거두기 어려웠던 이유는 ① 관주도의 일방적 대책 수립 ② 사전 예방대책의 미흡 ③ 공급위주의 물관리정책 추진 ④ 환경기초시설의 절대적 부족 ⑤ 지도단속체제의 한계 ⑥ 축산폐수관리의 어려움 ⑦ 물에 대한 국민 인식전환의 미흡 등이었다고 본다. 그래서 정부는 지난 '98년부터 이러한 종전대책의 한계를 극복하고 4대강을 비롯한 전국의 상수원이 목표연도인 2005년까지 1~2급수로 되살아나게 하기 위해 4대강물관리종합대책을 수계별로 마련하기 시작했으며, 98년 한강대책에 이어 '99년에 낙동강대책을, 2000년에 드디어 금강·영산강대책을 완성하게 되었고, 이를 법적으로 뒷받침하기 위해 한강법에 이어 낙동강·금강·영산강 및 섬진강등 3대강특별법을 지난 1월 14일 공포하기에 이르렀다.

이제 선진국형 유역관리체제가 도입될 수 있는 틀을 갖추었기 때문에 앞으로 금년부터는 이들 대책이 차질없이



현장에서 실천될 수 있도록 하는데 역점을 두고자 한다.

2. 금년도 주요업무 추진방향

금년도는 우리나라 수질관리정책의 역사상 하나의 전환점을 맞이하는 첫해가 될 것이다. 지난 해까지 마무리된 4대강대책과 특별법이 이제 본격적으로 실천되는 원년이라고 보아야 하기 때문이다.

특히, 특별법에 의해 새로이 도입되는 각종 선진형 제도들(예컨대, 오염총량관리제, 수변구역제, 물이용부담금 제도)은 그 제도의 취지를 살려 현장에서 적용·착근시킬 때까지 많은 도전과 인내를 필요로 하게 될 것이다.

무엇보다도 금년에는 낙동강·금강·영산강등 3대강 수계 특별법의 차질없는 시행을 위해, 상반기중에 시행령·시행규칙을 제정 완료하고 새로이 늘어난 업무를 감당해 나갈 관련조직을 개편하여 하반기부터는 대책의 내용들을 하나씩 실천해 나가게 될 것이다.

우선, 시행령·시행규칙의 제정은 수계별특별법 제정 과정에서 드러난 바와 같이 결코 쉬운 일이 아니다. 어렵기 때문에 도전하는 '참맛'이 있다고 표현하고 싶지만, 솔직히 힘에 부칠 때도 많음을 고백하지 않을 수 없다. 수많은 이해관계자들(stakeholders)이 이 문제에 개재되어 있기 때문에 그들 모두를 만족시키고 아우르는 솔로몬의 지혜가 필요하지만 공포 후 6개월이라는 시간적 압력(time pressure) 때문에 큰 부담이 되는 것이 사실이다. 진인사대천명(盡人事待天命)의 자세로 최선을 다하고자 한다.

아마도 어떤 정부부처에서도 이제까지 하위법령을 제정하기 위해 공식절차를 진행하기 앞서 실무초안을 사전에 지역주민들과 이해관계집단에 배포하고 의견을 묻는 절차를 밟은 사례는 없을 것으로 본다. 지난 해 말부터 금년 3월까지 수계별 특별법 시행령과 시행규칙안을 가지고 지역시민단체 및 전문가집단과 공식·비공식 의견조율의 기회를 가진 것만 해도 이루 그 수를 다 헤아리기 힘든 실정이다. 대부분의 과제들, 예컨대 물이용부담금 부과 수변구역 지정등은 상류와 하류지역간 입장이

달라 주민들은 물론 지자체와의 협의도 결코 수월한 법이 없다. 규제받는 상류지역 주민들은 수변구역 지정등 규제의 범위는 최소화하면서 물이용부담금을 통한 지원은 극대화하려고 하는 반면, 물이용부담금을 내야 하는 하류지역 주민들은 될 수 있으면 부담을 적게 하기 위해 노력한다. 그 틈바구니에서 주민, 기업, 지자체 모두를 설득하여 한 방향으로 끌고 간다는 것이 참으로 지난한 노력을 필요로 하는 것이다.

둘째로는, 오염총량관리제의 시행기반을 구축할 계획이다. 오염총량제한 한 지역이 지탱가능한 환경용량의 범위안에서 개발행위를 허용하고자 하는 과학적 접근방법이다. 농도규제는 법에서 정한 배출농도를 준수하는 한 아무리 많은 양을 배출해도 규제가 되지 않기 때문에 오염원이 밀집하여 누적되는 오염현상을 대처할 수 없는 문제가 있고, 이를 보완하기 위하여 3대강 특별법에서 오염물질을 총량적으로 관리하는 제도를 의무화하게 되었다. 오염총량제가 최초로 시행되는 것은 2004년 7월 낙동강수계의 대구·부산광역시부터이지만, 그 이전에 준비하여야 할 사항들이 너무도 많다. 올해 안에 수계별 목표수질을 정하여 고시하고 법이 정한 바에 따라 환경부가 오염총량관리기본방침을 수립하여 시달하게 될 것이다. 시·도는 환경부의 총량관리기본방침을 토대로 오염총량관리기본계획을 수립하고, 시·군은 오염총량관리시행계획을 수립, 시행하게 될 것이다.

셋째, 3대강수계에는 사전오염예방대책의 일환으로 하천주변에서 오염물질이 정화되지 않고 하천에 직접 유입되는 것을 막기 위해 수변구역(buffer zone)이 지정되게 된다. 이를 위해 지난 3월 중앙 및 지역조사반을 구성했으며, 4월부터 예정지에 대한 현지조사를 실시한 후 8월까지의 지역과의 협의를 마치고 지정·고시하게 될 계획이다. 수변구역으로 지정되는 3대강 수계 상수원댐 상류지역은 대부분이 이미 국토이용관리법상 준농림지역으로 지정되어 있는 지역들로서, 수변구역으로 지정되더라도 행위규제가 많이 추가되는 것은 아니지만, 대부분의 지역주민들이 땅값 하락등을 이유로 지정에 반대하고 있어 이들을 설득하는데 많은 애로를 겪고 있다. 사실 준농림

정 책

지역으로 지정되어 음식점·숙박시설등 행위규제는 받으면서도 아무 보상도 없는 상황에서 수변구역으로 지정되면 당장 규모가 크진 않아도 물이용부담금으로 직접 또는 간접지원사업등 주민지원사업이 이루어진다는 점에서 무작정 반대할 일은 아닌데도 아예 처음부터 그러한 내용을 이해하려 들지 않을 때에는 야속하기도 하지만, 결국은 그간 정부가 주민들에게 그런 부정적인 인식을 심어 주었기 때문이 아닌가 생각된다.

넷째, 상수원보호를 위해 그간 일방적으로 규제만 받던 상류지역 주민들을 지원하기 위해 하류지역 주민들이 물사용량에 따라 십시일반으로 부담하는 물이용부담금제도를 도입·운영하게 되며, 금년 하반기부터 3대강 수계에서 물이용부담금이 부과될 수 있도록 상반기중에 협의를 완료할 예정이다. 이를 위해 수계관리위원회 규정에 따라 4월 15일자로 발족한 낙동강·금강·영산강 및 섬진강 수계별로 각기 수계관리위원회를 열어 빠른 시일안에 물이용부담금의 부과율 및 대상지역, 주민지원사업 계획등을 확정할 계획이다. 물이용부담금의 부과율이 빨리 결정되어야 내년도 기금운용계획을 짤 수 있기 때문에 각 수계관리위원회 사무국 기능을 수행하는 환경관리청의 역할이 중요하다.

다섯째, 전체 오염량의 절반을 차지하는 생활계 오염 감축을 위해 오수처리시설 실태조사를 실시하여 그간의 문제점을 개선하고, 분뇨처리시설의 확충 및 현대화를 추진할 계획이다.

금년에는 10개 시·도 63개 시·군 768개소의 오수처리시설에 대해 시설비로 국고 50%를 지원하며, 처리기준이 강화되는 오수처리시설에 대한 시설개선 이행실태를 점검하여 종합적인 이행대책을 강구할 계획이다. 또, 기도원·사찰 등 자연이 수려한 상수원 상류에 위치한 종교시설에 대해 오수의 적정처리를 위한 지원방안도 추진할 계획이다. 분뇨처리시설은 금년중 5개소를 확충하고 18개 시설에 질소·인 등 고도처리시설을 갖추게 해 적정처리를 도모할 계획이다. 설비 낙후, 기술능력이 부족한 분뇨처리시설에 대해서는 전문가 기술지원과 함께 민영화등 운영효율화 방안을 추진한다. 가장 어려운 것이

축산폐수의 관리문제인데, 축산폐수는 기본적으로 재활용이 곤란한 경우에 한해 최소규모의 공공처리시설을 설치토록 용량조정등 내적 충실화에 많은 노력을 기울일 계획이며, 금년에는 진주시등 15개 축산폐수공공처리시설의 설치를 지원하고 이천·여주 등 6개소에 대해서는 질소·인 처리시설 설치도 추진한다. 운영중인 축산폐수공공처리시설의 효율 제고를 위해서는 시설용량대비 처리량이 저조한 시설을 대상으로 가동을 제고대책을 수립하고 분뇨분리저장시설 설치 유도 및 허가대상 농가의 액상폐수 반입등을 통해 가동율을 제고시켜 나갈 계획이다.

여섯째, 비점오염원(non-point sources)의 관리가 갈수록 중요해 지고 있기 때문에 비점오염원관리 기본계획을 수립하고, 업종별로 비점오염원관리 가이드라인을 작성, 배포할 계획이다. 또 낙동강수계부터 비점오염물질의 발생현황을 정밀조사하고 이를 최적관리하기 위한 방안을 강구해 나갈 방침이다.

3. 질소·인 관리강화등 산업폐수 관리방향

산업폐수에 대해서는 그간의 기술발전을 고려하여 배출허용기준의 강화를 추진하고, 폐수다량배출사업장에 대해서는 재이용시 인센티브 부여 등 자율환경관리제도를 도입하며, 종말처리장의 방류수 수질기준도 강화할 계획이다

우선, 통합독성의 기준을 설정하고 배출 허가제를 도입하는 등 수질오염물질 관리체계 개선을 위한 장기계획을 수립한다. 이를 위해 수질오염물질관리기본계획안을 만들어 전문가의 의견을 수렴할 계획이다.

둘째, 관리대상 특정수질유해물질의 항목을 확대하고 1순위 우선관리대상 특정수질유해물질 17개 항목에 대한 실태조사를 바탕으로 배출허용기준(안)을 마련할 계획이다.

셋째, 국립환경연구원에서 수행한 바 있는 수산물양식



시설 배출수 수질기준 설정방안 연구 결과를 토대로 배출수에 대한 수질기준 가이드라인을 만들어 각 지자체별로 자체 수질기준을 설정케 할 방침이다.

넷째, 폐수 다량발생 사업장에 대한 자율환경관리 추진기본계획을 수립하여 그간의 산업폐수줄이기 추진실적을 토대로 자율환경관리 기반을 확대해 나갈 계획이다.

다섯째, 제지·석유정제업 등 산업폐수 다량배출업종에 대하여는 수질오염물질 배출부하량 저감목표를 설정하여 해당 업종별 협회 및 최고경영자협의회 등을 통해 효율적 추진이 되도록 독려하고, 자율환경관리 실적을 평가하여 우수사업장에 대해서는 기본부과금 감면을 확대 및 지도점검 면제등 제도적 지원방안을 강구할 계획이다.

여섯째, 폐수종말처리시설에 대하여는 하수종말처리시설과 균형을 맞추어 방류수 중 유기물질과 영양염류 기준을 강화하고, 처리장 신규 설치시 전문기관의 사전검토를 의무화함으로써 유입량 부족, 유입수질 저하 등 문제점을 예방해 나갈 계획이다.

끝으로, '96년부터 팔당·대청호 및 낙동강 일부유역에서만 적용되던 총질소·총인의 배출허용기준이 이미 예고된 바대로 '03. 1월부터 전국의 모든 배출업소로 확대 적용된다.(표 참고)

질소와 인은 조류를 과다번식케 하는 부영양화의 원인물질로서 정수장의 여과지 폐쇄, 호소 심층산소 고갈, 마이크로시스틴등 독성물질 유발은 물론, 녹조나 적조발생을 통해 어패류의 폐사등 각종 폐해를 일으키기 때문

에 배출허용기준 강화가 불가피한 실정이다. 특히, 최근 들어 수도권 2200만명의 식수원인 팔당호의 경우 '01년도에만 총 12번이나 조류주의보가 발령되었으며, 중부권 450만명의 식수원인 대청호도 지난해 조류주의보 35번, 경보 42번, 대발생 7번 등이 발령될 정도로 부영양화 현상이 심화되고 있다. 또, 바다에서도 유해성 적조가 빈번하여 '98년~'00년까지는 수산피해액이 연간 1.6~3.2억원 수준이었으나 '01년에는 전남 고흥 나로도 인근바다에서 시작된 적조가 41일 동안 남해안과 동해안으로 확산되면서 무려 88억원에 이르는 어민피해를 야기하는 등 급속히 증가하고 있다.

이러한 질소·인에 대한 규제는 산업폐수 뿐 아니라 생활하수, 축산폐수에 대해서도 적용되는 것으로서, 그동안 팔당·대청호, 낙동강 일부지역의 50톤/일 이상 업소에만 적용해 왔으나 부영양화가 전국적인 현상이 되면서 전국의 모든 질소·인 배출업소에 적용이 불가피해 된 것이다. 이 제도가 법령에 도입된 것은 '00. 10월이지만 폐수배출업소의 준비기간을 고려하여 2년 여 동안 유예기간을 두었던 것이며, 2003. 1월부터 전국적으로 적용되게 되었다. 따라서, 모든 폐수배출업소에서는 금년 말까지 질소·인 처리시설을 설치하고 내년부터는 배출허용기준을 준수해야 한다.

<질소·인 발생원별 배출수 기준 현황>

발생원 오염물질	산업폐수 (수질환경보전법)	생활하수 (하수도법)	분뇨·축산폐수 (오수·분뇨및축산폐수의 처리에관한 법률)
총질소 (mg/L)	<폐수배출시설> 청정지역 30이하 기타지역 60이하 <폐수종말처리시설> 지역구분 없이 60이하	<하수종말처리시설> 특정지역 20이하 기타지역 60이하	<분뇨처리시설> 지역구분 없이 60이하 <축산폐수공공처리시설> 지역구분 없이 60이하
총 인 (mg/L)	<폐수배출시설> 청정지역 4이하 기타지역 8이하 <폐수종말처리시설> 지역구분 없이 8이하	<하수종말처리시설> 특정지역 2 이하 기타지역 8 이하	<분뇨처리시설> 지역구분 없이 8이하 <축산폐수공공처리시설> 지역구분 없이 8이하
적용시기	팔당·대청호: '96. 1 전국: '03. 1부터	'02. 1부터 단계적 적용	'99. 1부터 전국 적용