

# '97 상하수도 정책 방향

- Policy Direction of Water Supply and Sewage Treatment in 1997 -

李 贊 熙

## 1. '97 상수도 행정의 여건과 전망

'94년도 5월 정부의 물관리체계 개편작업의 일환으로 건설교통부의 상하수도업무와 보건복지부의 음용수관리업무가 환경부로 이관되어 상하수도국이 발족된 이후 수도법의 개정과 먹는물관리법의 제정을 통한 제도의 개선, 상하수도 사업예산의 확충과 집행등을 통하여 상하수도시설을 확충하고 상하수도사업의 효율성을 제고하는데는 상당한 성과를 거두었다.

그러나 장기적인 비전에 의해서가 아니라 기존 정책의 연장선에서 계속 사업을 추진하고 당면현안 문제 해결을 중심으로 업무를 추진해온 결과, 종합계획의 수립, 관련기술의 개발 등을 통하여 보다 종합적인 관점에서 전반적인 정책추진체계를 개선하고 업무를 개선시키는데는 미흡한 것으로 평가되어 이를 위한 가일층의 노력이 요구된다고 하겠다.

모든 정책의 수립 및 집행에는 제반 여건과 제 변수들을 충분히 고려, 반영할때에만 그 정책의 효율성이 제고될 수 있는 것과 마찬가지로 상하수도 분야의 정책을 수립·추진하는데 있어서도 제반 여건을 충분히 분석·반영하여야만 정책의 효과성이 제고될 수 있을 것이다.

우리나라의 상하수도 분야 정책여건을 살펴볼때 첫째로 우리나라의 활용가능 수자원은 제한되어 있으나 계속된 인구증가와 산업고도화로 물에 대한 수요가 계속 급증하고, 그 중에서도 국민들의 건강과 삶의 질에 대한 관심이 증대되어 깨끗하고 안전한 물에 대한 국민욕구가 더욱 증가될 것이라는 점을 충분히 고려하여야 할 것이다.

또한 우리나라는 계절별·지역별로 용수수급에 있어 불균형이 상존하고 있다는 점도 고려하여야 할 것이다. 전체 강우량의 2/3 이상이 여름철인 6~9월에 집중되어 갈수기간인 12~2월에 일부지역의 계절적 가뭄현상이 지속되어 있으므로 이를 해결하기 위한 노력도 계속되어야 할 것이다.

아울러 그동안 우리나라 상수도 공급정책이 도시 위주로 시행되어온 결과 광역상수도를 공급받는 도시기역에 비하여 중소도시 및 농어촌지역의 용수 공급시설이 열악한 실정이다. '95년말 현재의 상수도 통계에 따르면 특·광역시외의 상수도보급율이 98%에 이르고, 시급지역의 상수도보급율도 92.7%에 이르는데 비하여 농어촌 및 도서지역의 상수도보급율은 각각 8.1% 및 9.5%에 불과하여 이에 대한 대책도 시급한 실정이다.

그리고 국가적 차원의 물관리체계가 여전히 취약

한 형편이다. 물관리업무가 여러부처로 다원화되어 있으며 분리될 수 없는 수량 및 수질업무가 이원화되어 효율적인 수자원 관리가 어려운 실정이며, 도시화·산업화가 고도화 됨에 따라 하수발생량은 더욱 증가하고 새로운 오염물질이 계속 배출되면서 오염원 다원화 현상이 또한 지속될 전망이다.

이러한 증가될 상하수도 행정수요에 대처하기 위하여는 상하수도 업무의 추진 주체인 지방자치단체의 관심과 막대한 투자재원이 필요한 실정이나 지방자치단체에서는 개발사업등 지방자치단체의 경제발전을 가져오는 타사업에 비하여 상하수도 사업의 투자우선순위가 뒤지고 있으며 상하수도 사업 추진에는 막대한 재원이 소요되나 대부분의 지방자치단체가 낮은 재정자립도로 인하여 상하수도 사업을 적시에 추진하기 위한 재원을 마련하기가 매우 어려운 실정으로 이에 대한 대책도 긴요한 실정이다.

또한 지금까지 정수장, 하수종말처리장등 상수도 시설의 설치 및 관리를 지방자치단체의 공무원이 전담하여 온 결과 장기근무가 어려운 공무원 인사제도의 특성으로 전문관리능력이 향상되지 못하여 이에 대한 대책도 시급한 실정이다.

이상에서 설명한 여러가지 제반 여건을 고려하여 환경부에서는 '97년도 상하수도 시책방향을 설정하고 이를 추진할 계획인 바 아래에서는 상수도분야와 하수도분야로 나누어 설명하고자 한다.

## 2. 상수도 분야 정책방향

상수도부문의 정책목표는 모든 국민들에게 깨끗한 물을 충분히 공급하는 것이다.

이러한 정책목표를 달성하기 위한 기틀을 마련하기 위하여 우선적으로 '97년중에는 전국 상수도종합계획의 수립과 상수도 추진계획을 개선할 계획이다. 지금까지 우리나라의 상수도 행정은 건교부에서 광역상수도 및 공업용수도 업무를 담당하고, 지방자치단체에서 지방상수도 업무를 담당하며, 농림부에서 농업용수 공급계획을 담당함으로써 용수공급의 중복 및 사각지대가 발생할 우려가 상당히 높았다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 환경부가 주관이 되어 건교부의 광역상수도과 공업용수도계획, 지방자치단체의 지방상수도계획, 환경부의 재정투자 및 기술개발 계획 등을 종합하여 전국상수도종합계획을 수립함으로써 상수도분야의 장기 비전을 제시할 계획으로 있다.

동 계획이 수립된 이후에는 전국적인 관점에서 각종 상수도사업이 추진됨으로써 각종 상수도시설의 중복 및 사각지대가 예방되고 유기적인 연계성이 강화됨으로써 상수도사업의 경제성과 효율성이 제고될수 있을 것이다.

또한 수도법을 개정함으로써 용수의 효율적이용과 수도물의 안정적 공급을 위한 상수도 추진계획을 개선할 계획인 바 간이상수도의 효율적 관리를 위한 하한규모를 설정하고 수도사업의 위탁규정을 마련하며 건축물에 대한 절수설비 설치기준을 마련하는 것이 주요내용이 될 것이다.

앞에서 이야기한 바와 같이 지금까지 우리나라는 도시 위주로 상하수도 지원정책을 펼쳐온 결과 도서지역을 포함한 농어촌지역의 상수도 공급시설이 매우 열악한 실정이다.

도서지역의 경우 거주인구 26만명중 90%이상이

간이상수도, 우물, 빗물 등에 생활용수를 의존함으로써 상습적인 식수부족현상을 겪고 있으며 면단위 지역의 농어촌지역주민(약 820만명)의 대부분이 상하수도공급혜택을 받지 못하고 간이급수시설, 우물 등에 생활용수를 의존하고 있는 바 최근 각종 개발행위로 인한 수질오염, 수원 고갈지역이 증가하고 있어 식수난을 겪고 있는 농어촌지역이 점차 증가하고 있는 실정이다. 또한 광역상수도 혜택을받지 못하는 시·읍급 중소도시도 적절한 상수도시설이 절대 부족한 실정이다.

이러한 도서지역, 중소도서지역 및 면단위 농어촌지역의 상수도시설을 확충하기 위하여 정부에서는 1997년도중 약 1,685억의 돈을 투자할 계획으로 있다.

구체적으로 살펴보면 도서지역의 물부족현상을 해결하기 위하여 '97년중 215억원을 투자하여 27개 지역에 해수담수화 시설을 설치하거나 식수용저수지를 건설할 계획이며 생활기반이 열악한 면단위 농어촌지역의 지방상수도를 개발하기 위하여 38개 지역에 583억원을 투자할 계획이다. 또한 생활용수난을 겪고 있는 27개 시·읍 중소도시에 887억원을 투자하여 지방상수도를 확충할 계획이다.

우리나라는 상수도원수의 대부분(91%)을 하천수, 저수지등 표류수에 의존하고 있어 다양한 오염원에 노출될 뿐만 아니라 각종 수질오염 사고에 취약하여 각종 오염원으로부터 안전한 상수원수 확보 및 오염사고시 식수공급을 위한 대책이 필요하며 아울러 상수원수의 수질보전을 위하여 상수도보호구역에 대한 강화가 필요할 것이다.

보다 양질의 상수원수 확보 및 오염사고시 안전한 식수공급을 위해 정부에서는 낙동강 하류지역에

강변여과수 개발사업을 추진하여 왔는데 '97년중에는 '95~'96년간 실시한 타당성 조사사업 결과에 따라 약60억을 투자하여 1만톤/일 규모의 시범개발사업을 추진할 계획이다.

또한 정부에서는 급수취약지역의 물문제를 근원적으로 해결하기 위하여 오염원이 적은 계곡에 소규모 식수전용저수지를 건설할 계획인 바, 우선 97년중에는 '96년중 지방자치단체에서 실시한 식수전용저수지 입지조사 결과를 토대로 식수전용저수지에 비조사사업을 추진할 계획으로 있다.

아울러 상수원의 수질을 보전하기 위하여 상수원보호구역에 대한 관리를 강화하되 상수원의 수질에 영향이 없는 범위내에서 각종 행위규제의 조정방안을 강구할 계획이며, '96년에 이어 '97년에도 상수원보호구역내에서 불편을 겪고 있는 주민들을 지원하기 위하여 194억원을 투자, 소득증대사업, 복리증진사업 등을 추진할 계획이다.

각종 오염물질에 취약한 일부 상수원의 원수에는 일반정수기법에 의하여는 정수가 어려운 오염물질이 존재하는 바 이러한 원수수질이 나쁜 지역에 대하여는 고도정수처리가 필요하다.

이를 위하여 정부에서는 '94년부터 2002년까지 총 3931억원을 투입하여 원수 수질이 나쁜 16개 정수장에 고도정수처리시설을 설치할 계획인 바, '97년중에는 572억원을 투자하여 1개소를 완공하고 14개소에 대한 계속 공사를 실시할 계획이다. 또한 완공된 시설을 중심으로 정수효과를 분석하고, 완공시설관리 및 운영기술인력 확보 방안 등을 마련할 계획이다.

우리나라 수도관 총연장 106,138km중 설치된 후

15년이상인 노후수도관은 17% 수준인 18,347 km로 이러한 노후관은 누수 및 유송과정에서 수질 악화의 원인으로 작용하고 있다.

따라서 수도관의 누수를 감소 및 유송과정에서의 수질저하를 방지하기 위하여 '97~2011 기간중 3조 5,719억원을 투자, 노후관 40,166km 및 취수·정수시설 1,605건을 개량할 계획인 바, '97년중에는 2,400억원으로 노후관 3,280km를 개량하고 취·정수시설 100개소를 개량할 계획이다.

현재 전국에는 단수시 비상급수 및 수압 조절을 위하여 약 14만 5천개소의 저수조가 설치·관리되고 있는 바, 저수조내에서 물의 장기체류, 청소불량, 부실관리 등으로 인하여 저수조가 수돗물 수질 악화의 원인으로 작용하고 있다. 따라서 정부에서는 저수조 관리실태 및 저수조 청소업체에 대한 지도·점검을 지속적으로 추진함과 동시에 '96년도에 실시한 상수도 직결급수체계 도입방안 연구용역 결과에 따라 '97년중에는 관계법령 개정 등을 통하여 직결급수체계 도입의 기틀을 마련할 계획이다.

지방의 중소도시 상수도시설은 운영관리인력의 전문성 부족과 시설의 노후화 등으로 효율적인 운영·관리가 어려운 실정인 바 '97년중 464백만원을 지원하여 전문관리능력이 떨어지는 정수장에 대한 기술지원을 실시할 계획이다.

아울러 현재 정수장에서는 1일 약 18만톤의 폐수가 공공수역에 방류되고 있는 바, 이러한 정수장의 배출수처리시설 설치를 위해 '97년중 재정투융자 특별회계에서 300억원을 융자 지원할 계획이다.

우리나라의 1인당 급수량은 1989년 339 l에서

1995년 398 l로 지속적인 증가추세에 있으며 향후에도 이러한 증가추세는 계속될 것으로 예측되어 장래의 용수 수요에 대처하기 위하여는 용수 공급량 확대정책과 병행하여 중수도를 통한 처리수의 재이용 및 적극적인 절수시책을 추진하는 것이 필요할 것이다.

이를 위하여 '97년중 정부에서는 공공건물과 대형건축물을 중심으로 중수도시설 및 절수시설의 설치를 적극 유도할 계획이며, 특히 절수설비(절수형 변기) 설치대상 건축물을 현재 공동주택 20세대 이상에서 모든 주택으로 확대할 계획이다.

### 3. 하수도분야 정책방향

하수도 부문의 정책목표는 하수도시설의 확충과 운영관리개선을 통하여 하천의 수질을 개선하고 지역주민의 생활환경을 개선하는데 있다.

이러한 정책목표를 달성하기 위한 기틀을 마련하기 위하여 우선적으로 '97년 중에는 하수도 법령을 개정하여 하수도를 효과적으로 개량하고 정비하기 위한 추진체계를 개선할 계획으로 있다.

곧 관할구역안에서 발생하는 하수에 대하여는 지방자치단체장이 적정하게 처리하여야 할 책임을 지게 함으로써 하수도처리 의무에 대한 국가와 지방자치단체간 및 지방자치단체 상호간의 분쟁을 사전에 예방할 근거를 마련할 것이며, 농어촌 지역에서 발생하는 하수의 적정관리를 위하여 마을하수도제도를 법체계내로 도입할 것이며, 하수관의 설치인가권과 불법하수도공사 중지명령권 등을 시·도로 이양함으로써 하수도 사업에 대한 지방자치단체의 책임과 권한을 강화할 것이다.

또한 공공하수도의 관리업무 위탁기관을 민간전문기관으로까지 확대할 수 있도록 근거를 마련하고, 하수관 부실로 인한 문제발생시 즉각적 대응능력 제고 및 부실공사방지를 위한 책임감 고취를 위하여 하수도 시설공사에 대한 실명제를 실시하는 것을 적극 검토할 계획이다.

우리나라의 하수발생 총량은 하루 약 2,210만톤으로 전국 하·폐수 발생총량의 63%에 해당하며, 오염부하량으로는 43%를 차지하고 있다.

이러한 하수를 효과적으로 처리하기 위하여 '95년말 현재 전국 63개 지역에서 71개 종말처리장이 운영·가동중에 있으며 우리나라의 하수도 보급율은 45%에 이르고 있다.

상수원의 수질을 개선하기 위하여 정부에서는 '96년 수립된 물관리 종합대책에서 '96~2005년까지 총 14조 5,145억원을 투자, 244개 하수종말처리장을 새로 건설함으로써 하수도 보급율을 80%로 제고할 계획을 수립하였으며, 우선 '97년중에는 총 1조 4,784억원을 투자하여 신설준공 20개소, 증설준공 10개소를 포함하여 총 192개소의 하수처리장을 건설할 계획으로 있다.

하수처리장 못지않게 최근에는 하수를 효율적으로 관리하는데 있어 하수관의 중요성이 강조되고 있다. 1995년말 현재로 우리나라의 하수관거 계획연장 85,742km중 시설연장은 52,784km로 관거보급율이 61.6%에 불과하며 그나마 부설된 하수관도 부실공사, 노후 및 파손등으로 발생하수의 약 36%가 누출되는 것으로 추정되고 있어 지하수 오염 및 하수처리장 처리효율 저하의 원인이 되고 있다.

따라서 정부에서는 '96~2005년까지 총

100,043억원을 투자하여 34,970km의 관거를 새로이 설치하고 8,816km를 개·보수하여 하수관거 보급율을 80%로 제고할 계획인 바, '97년중에는 '96년의 4,894억원보다 대폭 증액된 총 8,907억원을 투자하여 3,947km의 관거를 정비할 계획이다.

'95년말 현재 도시지역의 하수도 보급율이 50%인데 비하여 농어촌지역의 하수도보급율은 3%에 불과하여 농어촌지역 주민들의 주거환경 개선을 위해서는 농어촌지역에서 하수도시설의 획기적인 개선이 필요한 실정이다.

이를 위하여 환경부에서는 '95~2004년까지 2,000여원을 투자하여 팔당상수원 상류지역등 수질보전이 시급한 지역을 중심으로 약 100개소의 면단위 하수종말처리시설을 설치할 계획으로 있으며, '97년중에는 125억원을 투자, 신규사업 11개소를 포함하여 38개 면단위 하수처리장을 건설할 계획이다.

그동안 하수도정책에 있어서의 중점은 하수종말처리장등 하수도시설의 설치에 있었다. 그러나 우리나라의 하수도 시설공사 및 관리의 경험이 일천한 관계로 선진화 되지 못한 시공 및 운영·관리가 효율적인 하수처리에 많은 장애요인으로 등장하였던 것도 사실이다.

따라서 이런 시공상의 문제 및 운영·관리상의 문제점을 해결하기 위하여 '97년중에는 하수관 등의 공사 및 운영에 대한 기술지원을 강화하고 하수도 기술 발전을 위한 시범사업을 '96년도에 이어 계속 추진할 계획이다.

우선 환경부, 환경관리공단 합동으로 하수도사업

추진관리팀을 구성·운영할 계획이며, 가동개시후 5년이 경과한 하수처리장에 대한 기술진단 및 지원을 실시할 것이다. 또한 6,866백만원을 투자하여 14개소에 대한 하수도 시범사업을 추진할 계획인 바 이는 하수고도처리기술 개발, 자동시설 도입, 주민친화형 사업 추진 등에 기여할 것으로 판단된다.

#### 4. 결 어

'97년도 상수도부문 정책방향은 상하수도 정책 추진체계의 개선, 상하수도 시설의 대폭 확충과 운영광리의 개선으로 요약될 수 있다.

상하수도 정책추진체계 개선은 전국 상수도종합 계획의 수립과 상하수도 법령의 개정으로 요약된다.

장기적인 상수도시설 확충 계획은 2011년까지 총 8조 4,910억원을 투자하여 상수도시설을 확

충·개량함으로써 상수도 보급율을 95%로 제고하며, 2005년까지 총 25조 91억원을 투자, 하수도시설을 확충함으로써 하수도 보급율을 80%로 제고하는 것으로 요약된다.

이를 위하여 '97년에는 상수도부문에 5,193억원을, 하수도부문에 2조 4,276억원을 투자할 계획이다.

상수도시설의 운영 및 관리 개선을 위하여는 소규모 시설 및 노후화된 시설을 중심으로 기술진단 및 기술지원을 실시하는 것이 주요 내용이 된다.

이러한 정책들이 소기의 성과를 거두기 위해서는 국가적 차원의 재정적·기술적지원, 상수도업무의 추진주체인 지방자치단체의 지속적인 관심과 노력, 그리고 관련업계의 관련 기술 개발 및 국민들의 절수정책등 상하수도정책에 대한 적극적인 협조가 절대 필요할 것이다. ●