

맑은물供給政策의 課題와 對策方向

곽 결 호

환경부 수질보전국장

I. 序言

고대문명의 발상지는 공통적으로 수자원이 풍족한 강을 끼고 발전하였다. 현재에도 대부분 지구인들은 수자원이 풍족한 강하류에 살면서 도시와 산업을 발전시키고 있다. 이렇듯 수자원은 고대나 현대나 마찬가지로 사람들에게 편리함과 많은 풍요를 가져다 주었다. 그러나 현대문명은 농경사회가 아니라 산업사회인 관계로 “환경오염”이라는 숙제를 남겼다.

우리나라도 30여년간의 도시화·산업화를 겪으면서 고도성장을 이룩하여 국민생활 수준을 크게 향상시켰지만 각종 환경오염으로 몸살을 앓고 있다. 우리나라에서 수질보전을 위한 투자는 '80년대말 이후부터 본격적으로 시작되었다. '89년 정수장중금속 오염사건을 계기로 범정부차원의 「맑은물공급종합대책」을 수립하여 수질개선사업에 본격적으로 착수하였다. 그러나 잇단 낙동강 오염사고는 기존 맑은물공급대책에 대대적인 수정을 요구하였다. 따라서 '93년에는 기존대책을 대폭수정한 2차 「맑은물공급종합대책」을 수립·추진하기에 이르렀으며, '96년에는 2005년을 목표로한 「물관리종합대책」을 수립하여 현재까지 추진하고 있다.

그러나 너무 빠른 출발과 새로이 증가되는 오염원등으로 인해 수질은 '80년대에 비해 개선되지 못하고 오히려 악화되는 경향을 보이고 있다. 한편 세기말의 규제개혁 물결에 규제완화가 유행처럼 번지면서 상수원보호를 위한 토지이용규제까지 위협을 받고 있는 상황에 처해 있다. 또한 최근에는 개발을 둘러싼 상하류간의 갈등이 증폭되고 있으며, 앞으로 가용 수자원은 갈수록 줄어들어 맑은물공급정책여건은 더욱 더 악화될 것으로 보인다.

본 고에서는 향후 예상되는 오염원증가, 규제완화요구등 맑은물공급정책 추진여건의 변화를 분석하고 이러한 여건변화에 대처하면서 상수원의 수질개선을 초기에 개선하기 위한 대책방안에 대해 고찰해 보고자 한다.

II 맑은물供給政策 推進與件 展望과 課題

1. 맑은물供給政策 推進與件

(1) 自然環境與件

우리나라는 동쪽으로 치우친 남북축의 산맥을 기점으로 동쪽은 급하고 서측은 완만한 지형구조를 이루고 있으며 3,964개의 크고 작은 하천이 발달되어 있다. 남한지역의 연평균 강수량은 1,274mm로 세계평균 보다 많으나 1인당 강수량은 연간 3천톤으로 세계평균(3만4천톤/인)의 9%수준에 불과한 실정인데다 총 강수량의 2/3가량이 여름철 3개월에 집중되는 특성을 지니고 있다. 또한 산림지역 비중은 65% 높은 편이지만 임목축적도는 44m³/ha로 세계평균 272m³/ha에 훨씬 못미치는 수준으로 산림의 보수능력이 저조한 편이다.

<세계 주요국가의 강수량 >

연평균강수량(mm/년)		1인당 강수량(m ³ /년/인)
1.274	한국	3.000
1.749	일본	5.529
1.064	영국	4.579
750	프랑스	7.811
760	미국	33.313
973	세계평균	33.975

(2) 人文社會的 與件

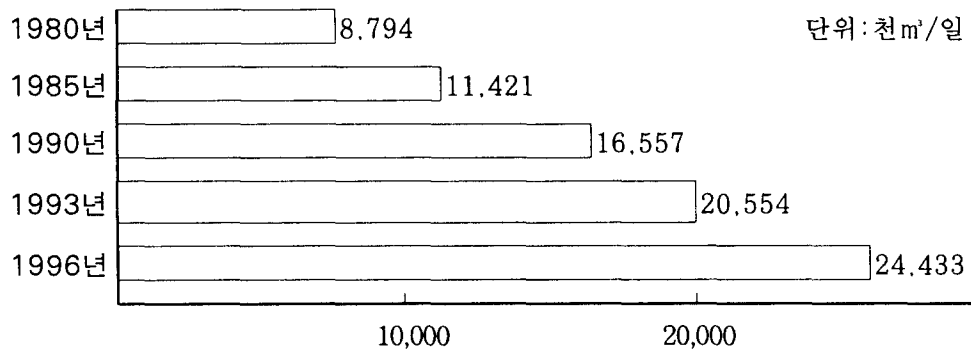
우리나라는 인구밀도 444인/km²로 싱가포르등 도시국가를 제외하면 세계 4위의 인구과밀국가이다. 한강유역에는 총인구의 39%가 거주하고 있으며, 이중 89%는 서울등 수도권에 집중하고 있어 하류집중형의 유역인구분포를 보이고 있다. 낙동강유역은 62.8%가 대구·경북지역에 거주하고 있어 중류집중형의 분포를 보이고 있고, 금강유역은 낙동강유역과 마찬가지로 65.2%가 대전상류지역

에 거주하고 있어 중류집중형의 분포를 보이고 있다. 영산강유역은 인구의 80%가 광주지역에 집중되어 있어 상류집중형의 인구분포를 보이고 있다. 이러한 인구분포의 특성은 4대강의 상하류간 수질변화에 직접적인 영향을 미치고 있다.

(3) 環境的 與件

'96말 현재 1일 발생하는 하폐수량은 24,433천톤으로 생활하수가 62%, 산업폐수가 37%를 차지하며, 나머지 1%는 축산폐수이다. 오염부하량(BOD)으로보면 1일 7,212톤이 발생하였고, 이중 산업폐수가 44%, 생활하수가 42%, 축산폐수가 14%를 차지하였다. 그러나 수질오염 고려요인에는 강우에 의한 비점오염원이 제외되어 있어 실질적인 총 오염원은 불확실한 상태에 있다. 한편 하폐수발생량은 지난 10년전에 비해 두배('85: 11,421천톤/일)이상증가한 것으로 나타났다.

<하폐수발생량 증가추이>

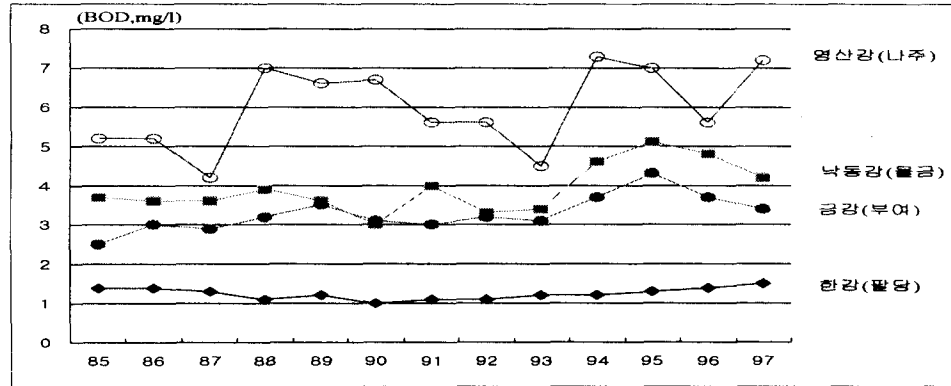


2. 水質汚染 現況

'97현재 한강의 팔당호는 II등급, 낙동강의 물금과 금강의 공주는 III등급, 영산강의 나주는 IV등급 수질을 보이고 있다.

전국 상수원(500개소)의 수질을 등급별로 살펴보면 I급수 상수원은 50%인 249개소, II급수 상수원은 36%인 179개소, III급수 상수원은 13%인 65개소 등 99%가 III급수 이내의 수질을 보이고 있다.

<4대강 주요지점 수질변화 추이>



3. 與件變化와 맑은물供給政策의 課題

(1) 水質汚染負荷의 增加

생활하수는 앞으로 5년후에는 인구증가 및 생활용수 사용량의 증가로 '98년에 비해 9.8%가량 증가될 것으로 전망되며, 산업폐수는 경제난등의 영향으로 지난 5년간의 증가추세 보다 다소둔화되어 21%정도 증가될 것으로 보이며, 축산폐수는 농축산물 수입개방의 영향으로 축산농가의 대규모화가 진전됨에 따라 약 4.9%정도 증가에 그칠 것으로 전망된다. 평균적으로 오염요인이 현재보다 15%이상 증가될 것이기 때문에 환경기초시설을 조속히 확충하고 각종 폐수에 대한 효율적인 규제 정책을 추진하는 것이 향후 맑은물공급정책의 기본적 과제가 될 것이다.

(2) 土地利用規制에 대한 抵抗

최근 경제난을 타개하고 외국자본을 유치하기 위해 규제완화가 유행처럼 번지고 있다. 물론 환경규제는 더욱더 강화되어야 하지만, 사회적인 규제완화 분위기는 상수원지역 주민들의 상대적 박탈감을 증대시켜 토지이용규제에 대한 저항이 더욱 거세질 것으로 전망된다. 따라서 상수원보호를 효과적으로 도모하기 위해서는 토지이용규제에 상응하는 주민지원사업이 확대되어야 할 것이다.

(3) 물問題로 인한 地域間 葛藤

좁은 국토에서 오염물질의 절대량이 증가함에 따라 수질오염으로 인한 사회적 피해가 늘어나 하천 상하류간의 분쟁과 갈등이 심화될 것으로 보인다. 위천국가산업단지 조성을 둘러싼 낙동강 상하류간의 갈등은 이러한 분쟁의 시작에 불과하다. 따라서, 상하류간의 갈등을 최소화하면서 경제발전과 맑은물공급이라는 양대목표를 추구해 나갈 수 있는 환경행정시스템의 구축이 필요하다.

(4) 環境리스크의 增加

산업이 발달되면서 각종 유해화학물질의 사용이 급증하고 있으며, 조그만 부주의가 대형 수질오염사고를 일으킬 수도 있다. 낙동강 폐놀오염사고도 그러한 사례 중 한 가지이다. 따라서

유해화학물질 사용과 처분에 대한 관리를 강화하고, 수질오염사고를 조기에 감지하여 신속하게 대처할 수 있는 대응체계를 확립하는 노력이 필요하다.

Ⅲ. 맑은물供給을 위한 上水源水質改善對策

1. 水質改善目標 및 政策推進基調

(1) 水質改善目標 정부는 2005년까지 전국 上水源을 Ⅱ級水 이상으로 개선하고, 모든 하천에서 물고기가 살 수 있도록 수질을 개선해 나갈 방침이다.

- 河川의 경우 195개 구간으로 구분하여 121개 구간(62%)을 청정구역(1급수)으로 개선하고, 49개 구간(25%)을 친수기능에 적합하고 상수원 이용에 지장이 없는 수준(Ⅱ급수)으로 개선하는 한편 나머지 25개 하천구간(13%)의 집중정화를 통해 어느 하천에서든 물고기가 살 수 있는 정도로 수질을 개선 해나갈 방침이다.
- 湖沼의 경우 40개 주요호수를 관리대상으로 선정하여 33개소는 Ⅰ급수로 개선하고, 7개소는 Ⅱ-Ⅲ급수로 유지해 나갈 방침이다.

(2) 政策推進基調

상기의 수질개선목표를 달성하기 위한 수질정책을 추진함에 있어서는 첫째, 환경기준과 정책수단의 연계성을 강화하여, 사후적 처리보다는 단위수역별 환경기준을 유지하기 위한 오염원인지 사전관리등 예방적 대책을 우선 추진하고

둘째, 수질보전대책은 오염자부담원칙을 기조로하되, 공공의 이익을 위하여 특

정한 지역에 추가규제가 가해지는 경우에는 수익자분담원칙을 가미하여 상하류간의 갈등을 완화해 나갈계획이다.

셋째, 상세한 정부규제를 만드는 것 보다는 포괄적 목표를 부여하고 민간부문으로 하여금 정책목표를 달성하기 위한 자체적인 개선수단과 해결책을 강구하도록 유도하는 정책수단을 활성화해 나가고

넷째, 환경기준 유지를 위한 유역내 오염자그룹(생활,산업,축산등)별 혹은 오염자그룹내의 오염자별 부담수준등을 당사자들의 참여와 합의에 기초하여 결정토록함으로써 집행의 효율성을 도모해 나갈 계획이다.

2. 上水源水質改善對策

우리나라는 생활용수의 90%이상을 하천표류수에 의존하고 있고 또한 댐등 호소에 대한 의존도가 높아 하천·호소 수질보전대책이 곧 상수원 수질보전대책이라 해도 과언이 아니다. 따라서, 본고에서는 최근 논의되고 있는 수질정책과제를 중심으로 향후 여건변화를 고려하여 상수원 수질개선을 위한 대책을 검토해 보고자 한다.

2-1. 基本政策의 確立

(1) 上水源水質改善 促進을 위한 制度的 基盤 구축

현행 상수원관리제도는 수도법에 의한 상수원보호구역, 환경정책기본법에 의한 특별대책지역으로 이원화되어 있으며, 낙동강과 같이 광역적 오염현상이 있는 경우 효과적인 대책수단이 없다. 또한 상수원보호구역 지정으로 인해 상대적으로 낙후된 지역에 살고 있는 주민에 대한 제도적 배려가 미흡하고, 상수원수질개선을 위한 환경기초시설을 건설하는데도 수많은 인허가를 득해야하는등 형식적인 규제들이 장애요인으로 작용하고 있다.

따라서 정부는 이러한 문제를 해소하고 상수원의 수질개선을 촉진하기 위해 지난해 7월 「上水源水質改善特別措置法案」을 마련하여 국회에 제출하였다. 동 법률의 주요내용은 첫째 여러법률에 나뉘어져 관리되고 있는 상수원보호 관련지역을 「上水源保護地域」으로 통합하되, 그 구역을 상수원보호구역, 상수원직접영향권역, 상수원간접영향권역, 수질정화구역으로 구분하여 지정할 수 있도록 하였고, 둘째 낙동강과 같이 광역적 오염현상이 발생하는 하천에 위치한 상수원의 수질개선을 촉진하기 위해 상수원상류지역을 「重點水質改善地域」으로 지정하고 동 지역에 대해서는 자치단체에 대한 오염물질 삭감량 할당, 일정규모 이상 개발사업에 대한

사전 환경성 검토, 특별배출허용기준 적용등 특성에 맞는 다각적 수질개선조치를 강구할 수 있도록 하고 있다. 셋째, 환경기초시설 건설과 관련해 수반되는 각종 인허가(18개법을 30가지 인허가)를 의제처리하여 조기에 시설을 건설할 수 있도록 하였고, 넷째, 상수원보호지역 주민에 대한 지원을 강화하기 위해 주민지원사업의 범위와 재원을 확대할 수 있도록 하였다.

한편 지난해에는 날로 상수원 의존도가 높아가는 호소의 수질을 효과적으로 보전하고 개선하기 위해 「湖沼水質管理法」 제정하였으며, 금년 3월 1일부터 시행에 들어갔다. 동 법에서는 환경부장관이 매 10년 마다 호소수질보전기본계획을 수립토록 하고, 주요 호소에 대해서는 환경부장관이 지정호소로 지정하고 호소수질보전구역을 지정하도록 하였으며, 이 경우 관할 시·도지사는 지정호소수질보전계획을 수립하도록 하고 있다. 지정호소가 지정되면 구역내 관리대상 시설에 대한 특별관리기준을 정할 수 있고 또한 특별방류수기준을 설정·운영할 수 있다. 한편 상수원으로 이용되는 호소에서는 가두리양식업의 면허가 제한되며, 낚시금지 또는 제한구역을 설정하여 호소를 관리할 수 있게 하였다.

(2) 4大江 및 主要 上水源 水質改善對策 수립

현재 4대강에 대한 환경기초조사사업을 실시하고 있다. 지난해부터 실시하고 있는 한강 및 낙동강수계 환경기초조사사업은 금년 4-5월경에 마무리되고, 금강 및 영산강수계 환경기초조사사업은 금년 5월에 시작하여 내년 6월에 마무리할 계획이다. 동 조사사업은 두가지 목적을 지니고 있다. 한 가지는 소비수구역별 오염원 D/B를 구축하여 신속한 정책결정을 지원하고 또 한가지는 4대강 수질보전계획 수립을 위한 것이다. 따라서 '99년 하반기까지는 4대강 수질보전계획 수립을 마무리할 계획이다.

4대강 수질보전계획과는 별도로 주요 상수원에 대해서는 특별대책을 수립하여 추진할 계획이다. 우선 수도권 상수원인 팔당호 상수원과 팔당하류의 서울시 상수원 보호를 위한 5개년계획을 금년중 수립하고, 중부권 상수원인 대청호와 호남권 상수원인 주암호에 대해서도 금년과 내년에 걸쳐 특별대책을 마련해 나갈 계획이다. 한편 영남권 상수원인 낙동강에 대해서는 4대강 수질보전계획 수립시 대책을 마련하되, 다른 상수원과 달리 수질개선목표를 앞당겨 달성할 수 있도록 투자우선순위를 앞당기는 등 특별조치를 강구할 계획이다.

2-2 汚染源管理 強化

(3) 生活下水管理

생활하수는 도시지역의 경우 하수도 및 하수종말처리장에 의해 처리되고, 그 외 농어촌지역의 경우는 마을하수도 또는 오수정화시설, 합병정화조, 단독정화조 등의 시설을 설치하여 처리하고 있다. '96년말 현재 우리나라 하수처리율은 55%이며, 정부는 2005년까지 하수처리율을 80%로 끌어올릴 계획으로 환경기초시설을 확충해 나가고 있다.

앞으로 상수원 수질개선을 위한 환경기초시설 확충시에는 대도시등 일부 불가피한 경우를 제외하고는 대규모 하수처리장을 지양하고 중소규모 하수처리방식을 확대해 나갈계획이다. 대규모하수처리장은 장대한 하수관망이 필요할 뿐 아니라 그 관리도 어렵고 도심하천을 메마르게 하기 때문에 이러한 정책방향의 전환이 이루어진 것이다. 따라서 앞으로는 마을하수도 및 고효율 합병정화조를 보급하여 발생원 또는 그 근처에서 고도로 처리할 수 있도록 환경기초시설을 확충해 나갈계획이다.

(4) 産業廢水管理

산업폐수는 생활하수나 축산폐수에 비해 그 증가속도가 매우 빠르다. '90년도 폐수발생량이 4,106천톤/일 이던 것이 '96년에는 9백만톤에 육박하고 있다. 이렇게 급속하게 산업폐수가 증가하고 있는데 반해 폐수배출기준은 '90년초와 크게 강화된 것이 없다. 따라서 산업폐수에 대한 배출규제 강화가 불가피하며, 기업의 경쟁력을 고려하여 직접적인 배출규제기준 강화보다는 경제적 유인책을 강화하는 방안을 추진할 것이다.

또한 산업단지에 대한 지원을 강화하여 기업의 비용부담을 줄여 주기기 위해 국가 및 지방산업단지 폐수종말처리장 건설시 국고를 50% 지원해 주고 있으며, 농공단지의 경우 지역에 따라 30%, 50%, 70%로 차등지원하고 있다. 앞으로 2005년까지 공단폐수종말처리율을 90%('96현재:73%)로 제고해 나갈 계획이다.

(5) 畜産廢水管理

대규모 축산농가는 허가대상 축산폐수배출시설로, 중규모 축산농가는 신고대상 축산폐수처리시설로 관리하고 있으며, 허가 및 신고대상 축산농가는 축산폐수처리시설을 설치할 의무가 있다. 허가대상 농가의 경우 축산폐수를 BOD 150mg/ℓ(특별대책지역:50), 신고대상 농가의 경우 500mg/ℓ(특별대책지역: 350)이하로 처리해야 한다. 그외 소규모농가(전체 축산농가의 95%)에 대해서는 법적규제 보다는 국가가 축산폐수공공처리시설을 건설하여 BOD 30mg/ℓ 이하로 처리해 주고 있다. 그러나 축산폐수공공처리시설은 발생원에서의 분과뇨의 분리수거가 정착되지 못하는 등 운영관리상 문제가 발생하여 동 사업에 대한 재평가를 실시중에 있다.

앞으로 축산폐수에 대해서는 지역별로 축산농가 규모, 초지확보실태등 지역적

여건을 충분히 고려하여 축산분뇨자원화, 축산폐수공공처리등 지역특성에 맞는 종합대책을 추진해 나갈 계획이다. 또한 축산농가, 관할 자치단체 및 축협등이 참여하는 협의체를 구성토록하여 축산폐수를 효과적으로 관리해 나가도록할 방침이다.

< 허가 및 신고대상 축산폐수배출시설 >

배출시설종류	허가대상	신고대상
돼지사육시설	- 면적 1,000㎡이상(특별대책지역은 500㎡이상)	- 면적 140-1,000㎡미만(특별대책지역은 140-500㎡미만)
소(젖소제외)사육시설	- 면적 900㎡이상(특별대책지역은 450㎡이상)	- 면적 200-900㎡미만(특별대책지역은 200-450㎡미만)
젖소사육시설	- 축사면적 900㎡이상 또는 운동장 면적 2,700㎡이상(특별대책지역은 축사 450㎡이상 또는 운동장 1,350㎡이상)	- 축사 200-900㎡미만 또는 운동장 600-2,700㎡미만(특별대책지역은 축사 200-450㎡미만 또는 운동장 600-1,350㎡미만)
말사육시설	- 면적 900㎡이상(특별대책지역은 450㎡이상)	- 면적 200-900㎡미만(특별대책지역은 200-450㎡이상)
닭·오리·양사육시설	-	- 면적 500㎡이상

(6) 非點汚染源管理

지금까지의 수질보전대책에는 가정이나 공장등 점오염원외에 불특정한 유출경로를 가진 비점오염원에 대해서는 오염원으로 고려되지 않았다. 이유는 비점오염원 부하량에 대한 기초조사가 이루어지지 않아 그 영향정도를 파악할 수 없었고, 관리수단도 마땅치 않았기 때문이다.

그러나 환경기초시설 확충등 점오염원에 대한 관리가 상당수준 개선되고 있는 상태에서 비점오염원에 의한 오염비중이 높아가고 있기 때문에 관리의 필요성이 커지고 있다. 그간의 조사결과를 살펴보면 농경지는 총인, 총질소등 영양물질이 많은데 비해 도시화지역은 BOD,SS가 높은 것으로 나타났다.

도시지역에 대해서는 도시의 청결관리외에 특별한 수단이 없는 실정이지만 화학공장등 공장부지에서의 유해물질 유출은 외국의 사례를 조사하여 제도적으로 관리하는 방안을 강구할 계획이다.

2-3 水質汚染事故 豫防

그간 우리사회는 크고 작은 수질오염사고로 많은 어려움과 변화를 겪었다. '89

년 정수장 중금속오염사건을 시발로 '91년에는 낙동강 페놀오염사고, '94년에는 낙동강 유기용제 오염사고는 우리나라에 기억하고 있는 대형 수질오염사고들이다. 물론 이러한 오염사고는 우리나라에만 있는 것은 아니다. 산업사회가 발달하면서 각종 화학물질의 사용이 증가되었고 그만큼 사고의 위험성은 커지게 마련이다. 독일의 Ruhr강의 경우도 Ruhr공업지대로 인해 잦은 수질오염사고가 발생된 것으로 조사되었는데, 독성피해사고, 기름유출사고가 많았으며 원인을 규명하지 못한 사고도 39%에 이른 것으로 나타났다.

정부에서는 수질오염사고의 예방 및 사고시 조기대응을 위해 '99년까지 4대강에 20개소의 수질자동측정망을 설치하여 24시간 감시체제를 구축하고 '97.10 및 '98.2월에 설치된 4대강 환경감시대를 상설조직화하여 환경오염사고 예방대책을 강력하게 추진해 나갈 계획이다.

2-4 廣域的 流域管理體制의 確立

UN은 지속가능한 발전을 도모하기 위한 몇가지 조건중 하나로 “중속의원칙(The Subsidiarity Principle)”을 제창한 바 있고, EU에서도 환경정책 지침으로 제시된 바 있다. 이원칙은 환경적 결정은 효과적인 조치에 관한 권한이 있는 당국의 가능한 가장 낮은레벨에서 이루어져야 한다는 것을 단언한다. EU에서 이 원칙은 “환경보호를 위한 조치는 오염의 유형, 필요한 조치, 보호되어야할 지리적 구역등을 감안하여 가정 적정수준에서 취해져야 한다”는 것을 의미한다.

우리나라의 경우를 살펴보면 수질을 관리할 수 있는 정책수단은 있어도 대부분 권한이 국가에 집중되어 있으며, 유역전반에 대한 관리를 어떻게 해 나가고, 유역내 자치단체간 분쟁이 발생하였을 때 이를 효과적으로 조정해 나갈 수 있는 시스템은 전무한 실정이다. 국가가 지역의 세세한 문제까지 관여하고 대책을 세운다는 것은 현실성이 없고 그렇게 할수도 없다.

앞으로 수질개선대책을 효과적으로 추진해 나가기 위해서는 유역단위 관리와 지역의 역할을 증대시켜야 한다. 즉 국가는 환경기준등 기본방침을 정하고 유역 또는 지역이 모든 수단을 갖고 문제를 해결해 나갈 수 있도록 정책적·재정적 역할을 강화해 나가고, 4대강별로 편제된 환경관리청은 유역관리의 중추적인 기능을 담당해야 한다. 즉 환경관리청은 국가가 정한 환경기준을 유지하기 위해 필요한 수질보전계획을 세우고, 유역내 지방자치단체에게 삭감해야할 오염물질의 양을 할당하고, 이를 지자체가 이행하는지 여부를 평가하고 감시해 나가야 한다. 이러한 체제에서 지방자치단체는 유역수질보전을 위해 환경관리청으로부터 할당받은 오염물질삭감량을 감축하기 위한 지역계획을 수립하여 환경관리청의 승인을 받도록 해야 한다. 또한 환경관리청이 승인한 계획에 기초해서 국가의 재정적 지원이 이루어져야 유역관리시스템은 제대로 작동한다. 또한 환경관리청이 유역관리의 중추적 기능

을 담당하기 위해서는 유역내 자치단체등 이해당사자들이 유역내 환경정책결정에 실질적으로 참여할 수 있도록 보장해야 보다 신뢰를 바탕으로 효과적인 대책이 추진될 수 있다.

IV 結語

맑은물 공급은 이제 「삶의 질 향상」이라는 여유있는 사회의 소망이 아니라 생존 그 자체의 문제이다. 맑은물공급이란 과제는 우리사회가 지속가능한 사회로 발돋움할 수 있느냐 여부를 판가름하는 중요한 국정과제이다.

Blundtland는 "Our Common Future"란 보고서에서 지속가능한 사회로 가기 위한 7가지 필요조건을 제시한 바 있다. 그 필요조건이란 첫째, 시민들이 의사결정에 효과적으로 참여할 수 있는 政治制度가 확립되어 있어야 하며, 둘째 경제적 잉여와 새로운 기술지식을 계속 생산해 낼수 있는 經濟시스템이 필요하고, 셋째 균형을 잃은 경제성장으로부터 발생하는 긴장을 해소할 수 있는 社會制度가 갖추어져야 하며, 넷째 경제개발의 기초가되는 생태학적 기반을 능동적으로 보호할 수 있는 生産시스템이 필요하고, 다섯째 새로운 방식의 문제해결방안을 계속 찾을 수 있는 시스템이 있어야 하며, 여섯째 새로운 문제상황에 대처하기 위해 유연성있고 자기교정능력이 있는 行政시스템이 갖추어져 있어야 하고, 끝으로 국제무역과 금융을 지속적으로 조장할 수 있는 國際經濟制度가 확립되어야 한다는 것이다.

맑은물공급정책도 마찬가지로 하수처리장만 확충한다고 해결되는 문제가 아니라 국토이용을 효율화하고, 농업, 제조업등 전 산업이 환경친화적 구조로 재편되는 등 우리사회 전반이 ESSD를 향해서 변신해 나가야 비로서 우리가 소망하는 맑은물공급은 실현될 수 있다고 본다.