

제16장 수자원 조직 및 법령 제도

윤용남 · 김영환

16.1 서론

인간뿐만 아니라 모든 생명체가 생존하고 번영하기 위해서는 물은 필수 불가결한 요소이나 시간적 및 공간적 편재성(偏在性) 때문에 필요한 시기에, 필요한 장소에, 필요한 양만큼 있어 주지 않아 물이 모자라면 가뭄, 너무 많으면 홍수의 형태로 인간에게 피해를 준다. 따라서, 홍수를 관리하고 용수를 확보하여 필요한 장소에, 필요한 시기에 필요한 적정량의 물을 공급할 수 있도록 하는 것이 물의 양적관리(量的管理)이다. 또한, 생공용수라든가 농업용수, 하천유지용수등의 각종 목적의 물은 각각의 용도에 맞는 수질을 유지하여야만 용수로서의 가치를 지니므로 물의 질적관리(質的管理) 또한 필수적인 것이다.

수량관리(水量管理)는 치수관리(治水管理)와 이수관리(利水管理)로 나눌 수 있다. 치수관리는 홍수조절용 댐의 건설이라든지, 하천정비, 내수처리시설등의 구조적 대책과 토지이용 규제, 홍수예경보, 수방활동등의 비구조적 대책에 의해 그 목적이 달성될 수 있으며, 이수관리는 저수(低水)나 갈수(渴水)시의 용수공급을 위한 수자원 확보용 댐과 지하수 채취시설 및 물의 배분을 위한 광역 수도 시설등의 구조적 대책과 비구조적 대책에 속하는 각종 절수유도 대책에 의한다.

수질관리(水質管理)는 각종 용수원에 부존하는 원수(原水)의 수질관리와 정수관리(淨水管理)로 나눌 수 있다. 원수 수질관리는 환경관리기준 및 배출기준의 설정과 이의 유지를 위한 하수도 건설 및 정비, 하수.폐수처리장의 건설 및 관리, 공유수면 관리등에 의하며, 정수관리는 음용수 수질기준의 설정과 이의 유지를 위한 정수공정의 관리, 수도관의 건설 및 관리, 그리고 저수조의 관리등에 의한다.

따라서, 물관리란 홍수의 통제, 수자원의 확보 및 지역간 배분을 최적화하는 수량관리(水量管理)와 공공수역의 물의 질을 생태계의 보전이 가능하도록 유지하고, 음용수 수질기준에 맞는 정수처리 공정을 관리하는 수질관리의 조합행정(組合行政)이라 정의할 수 있다.

이와 같이 수량과 수질의 관리를 위해서는 각종 공공시설물의 건설과 유지관리를 위한 국가 재정 투자가 필수적일 뿐 아니라 각종 비구조물적 대책의 구현도 대단히 중요하다. 따라서, 물관리 투자의 효용성과 효율성은 투자의 집행주체인 정부의 수자원 조직체계와 법령.제도가 얼마나 합리적이고 선진화 되어 있는냐에 달려 있다고 할 수 있다.

따라서, 본 장에서는 현시점에서의 우리나라 수자원 조직체계와 법령.제도를 포괄하는 국가 물관리체계의 현황을 살펴본 후 선진 외국의 물관리체제와 비교하여 문제점을 검토하고, 개선 방향을 제시하고자 한다.

16.2 우리나라의 수자원 조직체계

16.2.1 수자원 조직의 개편 연혁 및 현황

우리나라의 수자원 행정조직은 표 16.1에서 보는 바와 같이 1948년 내무부 토목국 이수과에서 부터 시작하여 1961년 경제기획원 소속 국토관리청 수자원국, 1962년에 건설부 수자원국으로 개편된 이후 1994년 12월까지 과 조직의 확대 혹은 축소 개편과 항만 업무의 항만청 이관, 방재업무의 내무부 이관등을 거쳐 현재의 건설교통부 수자원 심의관실에 이르고 있다.

한편, 상하수도 행정조직은 1964년 건설부내 건설국 도시과에서 시작하여 1984년 건설부에 상하수도국이 신설된 이래 1994년 정부조직 개편시 까지 상하수도 관련 행정업무를 수행해 오다가 1994년에 환경부로 이관되었다.

또한, 수질보전 행정조직은 1967년 보건사회부 환경위생과에서 출발하여 1980년 1월 환경청이 신설되면서 수질보전국, 1990년에는 승격된 환경처의 수질보전국으로 이어졌으며, 1994년 12월의 조직개편으로 승격된 환경부가 상하수도국과 함께 수질관리업무를 총괄하게 되었다.

이와 같은 수자원조직 개편 연혁의 고찰에서 보면, '91년 이전까지의 수자원 조직체계의 골격은 건설부가 수량 및 수질관리를 맡았었고, 환경처가 수원보존을 위한 수질규제업무를 관장하였으며, 기타 내무부, 농수산부, 상공자원부, 보건사회부, 과학기술처등이 부분적인 물 관련 업무를 담당했었다. '91년 건설부의 일부 기능조정으로 건설부가 관장해 오던 홍수시 재해대책업무가 내무부로 이관되었고, 공단폐수처리시설 업무는 환경처로 이관되었다. 다음으로 '94년 1월의 낙동강 수질 오염사고를 계기로 '94년 5월 4일 발효한 조직개편에서는 건설부 상하수도국이 환경처로 소속되면서 지방상수도 업무와 하수도 및 하수처리장 시설 관련 업무가 건설부로 부터 환경처로 이관되었고, 보건사회부의 음용수 수질기준 관리업무 또한 환경처로 이관되어 수량은 건설부, 수질은 환경처의 소위 이원화 관리체계로 틀을 짜게 되었다. 한편, '94년 12월에 있었던 정부의 대폭적인 조직개편으로 건설부와 교통부가 합쳐져서 건설교통부가 되면서 수자원 업무의 최고 집행부서였던 건설부의 수자원국이 건설교통부 건설지원실의 수자원 심의관실로 축소 개편되었고, 환경처는 환경부로 확대 개편되었으며, '97년 4월 건설교통부 수자원 심의관실 내에 경인운하과가 신설되었다.

이상의 연혁 고찰에서 볼 때 '91년 이전까지 건설부가 관장하고 있던 수량 및 수질관리 기능중 수질관리 기능이 점진적으로 환경부로 이관되게 된 데는 이유가 있는 것으로 생각된다. 즉, 1980년 환경청이 신설되면서 환경청은 분장업무 중 큰 비중을 차지하는 수질관리 업무를 위해 하천 및 호소등 공공 수역에서의 수질측정과 수질기준 및 배출기준 관리업무를 비중있게 추진해 온 반면에, 건설부는 하천정비, 다목적댐 및 광역상수도

표 16.1 수자원 조직의 개편 연혁

년 도	건 설 교 통 부	환 경 부	내 무 부
1948.11	내무부 토목국 이수과		
1961.10	경제기획원 소속 국토건설청 수자원국		
1962.6	건설부 수자원국 (이수, 수리, 동력과) 국토보전국 (항만과)		
1967.2	수자원국내 재해대책본부 설치	보건사회부 환경위생과	
1968.7	건설부 항만시설국 설치		
1975.8		보건사회부 환경위생국 (수질보전과)	
1976.3	항만시설국을 폐지, 항만청 신설		
1980.1		환경청 신설, 수질보전국 (하천 및 호소 수질 측정 시좌)	
1984.12	건설부 상하수도국 신설	환경처로 승격, 수질보전국	
1990.1		수질보전국 (공단 폐수처리시설 업무 추가)	내무부 방재계획관실 신설
1991.4	중앙재해대책본부 내무부로 이관 공단 폐수처리장 업무 환경처로 이관		
1994.5	상하수도국을 환경처로 이관	환경부로 승격, 건설부 상하수도국과 보사부 음용수 관리과 접수, 상하수도국 신설	
1994.12	건설교통부 수자원심의관실	환경부 상하수도국 및 수질보전국 유지	내무부 방재국으로 승격 (방재계획과, 재해대책과, 재해복구과)
1994.4	수자원 심의관실에 경인운하과 신설		

건설등 수량관리 업무에만 치중하고 공공수역에서의 수질관리 업무는 등한히 했기 때문이 아닌가 생각된다.

16.2.2 수자원 조직체계의 현황

표 16.2는 현재의 물 관련 부처별 기능을 요약하고 있다.

표 16.2 물관련 부처의 기능

부처 기능	건설교통부	환경부	내무부 (지방자치단체)	농림부	통상산업부	과학기술처
수자원 관 리	· 하천(직할)관리 · 홍수 관리 (홍수예정보) · 저수 관리 · 광역상수도 관리 · 수문관측 · 다목적댐 및 하 구둑(일부)관리 · 지하수 관리	· 수질 관측 · 수질 규제 · 하천정화사업 · 음용수 수질 기준관리 · 지방 상하수도 정비계획 · 하.폐수 처리 시설 관리	· 하천(지방 및 준용) 관리 · 자연재해 대책 · 수원지역 관리 · 상.하수시설 관리 · 내수면 어업	· 관개용수(댐) 관리 · 하구둑 관리 (농업용)	· 발전용댐 관리 · 소수력 개발 · 온천수 관리	· 기상관측 및 예보
수자원 개 발	· 다목적댐 건설 · 광역상수도 건설 · 내륙주운, 운하건설	· 환경영향평가 · 도시하수 처리 시설 건설 · 공단폐수 처리 시설 건설	· 지방 상수도 건설 · 지방 하수처리 시설 건설 · 재해 영향 평가	· 농업용댐 건설 · 간척지 담수호 개발 · 지하수 개발 (농업용)	· 발전용댐 건설 (양수발전 포함)	

표 16.2를 보면 건설교통부는 다목적댐 및 광역상수도 건설과 내륙주운 및 운하건설, 직할하천의 관리와 홍수 및 저수관리, 다목적댐 및 하구둑 관리, 광역상수도 관리, 지하수 관리, 수문관측등 수량관리 업무를 주로 맡고 있으며, 환경부는 도시 하수처리장 및 공단 폐수처리장의 건설과 각종 개발에 따른 환경영향평가 업무외에 지방 상하수도정비 기본 계획 및 관리, 하수 및 폐수처리장 관리, 수질규제, 음용수 수질기준 관리, 하천정화사업, 수질관측등의 수질관리업무를 맡고 있다. 한편, 내무부는 지방자치단체의 상하수도 및 하수처리장의 건설과 관리, 수원지역 관리, 지방 및 준용하천의 관리, 홍수 발생시 재해대책 업무등을 맡고 있다. 이외에 농림부는 농업용 댐의 건설과 관리, 간척지 담수호 개발, 농업용 지하수 개발등의 업무를 맡고 있으며, 통상산업부는 발전용 댐의 건설 및 관리, 과학기술처는 기상관측 및 예보업무를 각각 담당하고 있다.

표 16.2의 물 관련 부처별 기능에서 볼 수 있는 바와 같이 중앙 정부 차원의 물관리 행정중 수량관리는 건설교통부, 수질관리는 환경부가 담당하는 이원화 체제로 되어 있으며, 건설교통부와 환경부의 물관리 하부조직 및 주요 분장 업무를 살펴 보면 그림 16.1과 같다.

그림 16.1의 건설교통부 수자원 심의관실 산하의 4개 과는 '94년 12월 조직개편 이전 수자원국 산하의 수자원 정책과, 용수과, 하천계획과, 댐 계획과, 하천관리과등의 5개 과가 관장하던 물관리 업무를 그대로 관장하면서 기구와 인원만 축소된 것이다.

한편, 건설교통부의 물 관련 지방조직으로는 5개 지방국토관리청 산하의 하천국과 부대조직으로 5개의 5대강 홍수통제소가 있으며, 산하 공기업으로는 다목적댐과 광역상수도의 건설 및 관리를 담당하고 있는 한국수자원공사가 있다.

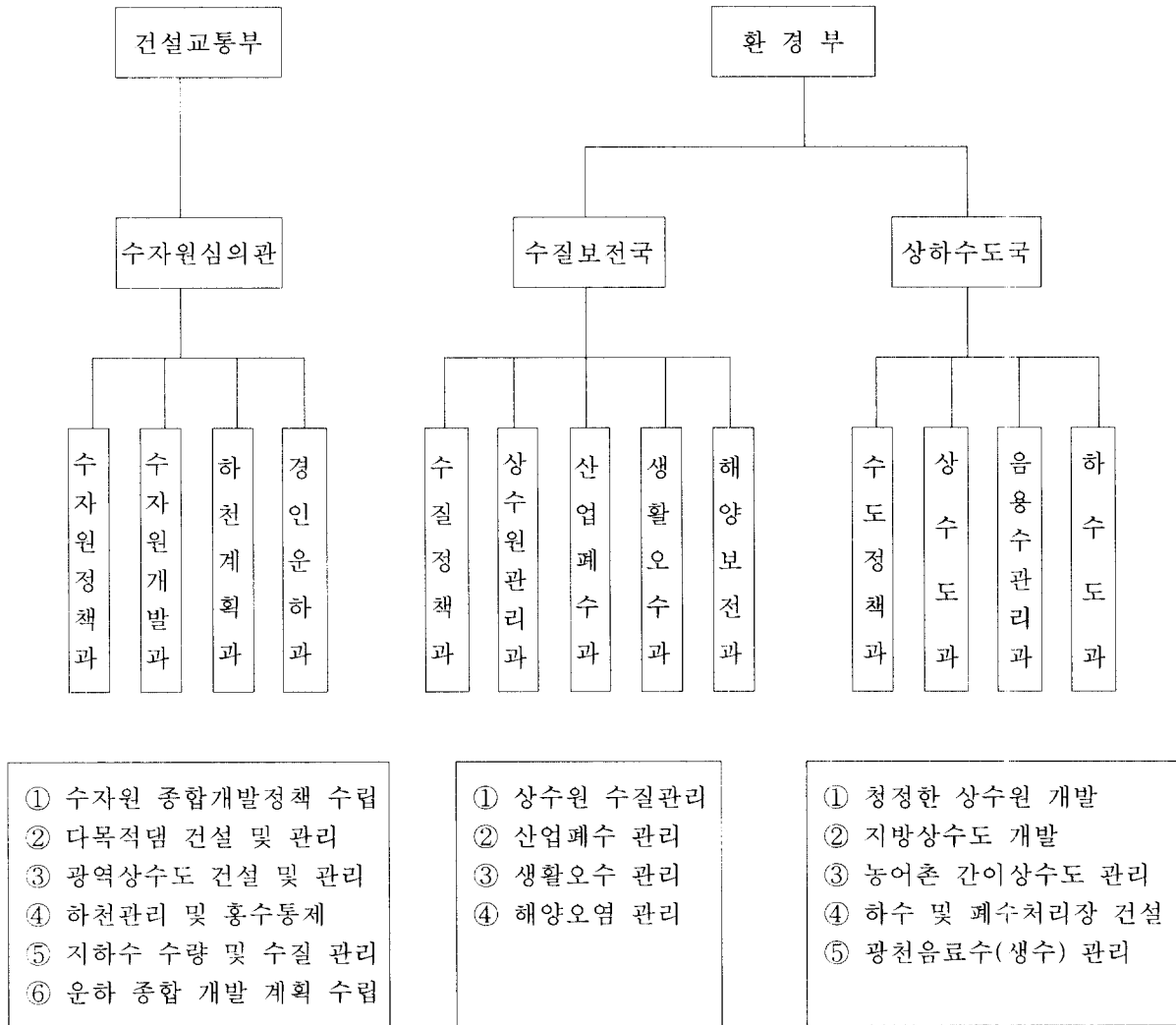


그림 16.1 건설교통부와 환경부의 물관리 하부조직 및 분장업무

환경부의 수질 관리조직은 환경기준과 배출기준 관리로 원수를 관리하고 있는 수질보전국 산하의 5개 과와 상하수도 관련사업 집행을 관리하는 상하수도국 산하의 4개 과로 구성되어 있다. 또한, 환경부의 물 관련 지방조직으로는 7개 환경관리청 산하의 관리국

과 부대조직으로 4개 수질 검사소가 있으며, 산하 공기업으로는 공단 폐수처리장과 폐기물 처리 시설의 건설 및 관리업무를 담당하고 있는 환경 관리공단이 있다.

이상에서 설명한 물 관련 지방조직과 부대조직 및 산하 공기업의 현황은 표 16.3과 같다.

표 16.3 수자원 지방조직, 부대조직 및 산하 공기업 현황

구 분	건 설 교 통 부	환 경 부
지 방 청	서울 지방국토관리청(경기도) 원주 지방국토관리청(강원도) 부산 지방국토관리청(경남북) 익산 지방국토관리청(전남북) 대전 지방국토관리청(충남북)	한강 환경관리청(경기도, 강원도 일부) 원주 지방환경관리청(강원도) 낙동강 환경관리청(경남) 대구 지방환경관리청(경북) 영산강 환경관리청(전남) 전주 지방환경관리청(전북) 금강 환경관리청(충남북)
부 대 조 직	한강 홍수통제소 낙동강 홍수통제소 금강 홍수통제소 영산강 홍수통제소 섬진강 홍수통제소	한강 수질검사소 낙동강 수질검사소 금강 수질검사소 영산강 수질검사소
산하 공기업	한국수자원공사	환경관리공단

16.3 우리나라의 수자원 관련 법령의 현황

우리나라의 수자원 관련 법령은 그때 그때 필요에 따라 제정되고 개정되어 왔다. 표 16.4에서 보는 바와 같이 수량관리에 관련되는 법령으로는 하천관리를 위한 기본법인 하천법이 1961년에 제정되어 여러 차례의 소폭적인 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있으며, 다목적댐의 건설과 관리를 위한 특정다목적댐법이 1966년에 제정되었고, 지하수의 개발과 관리를 위해 1994년에 지하수법이 제정되었으며, 소하천의 정비를 위한 소하천 정비법이 1994년에 제정되었다. 풍수해 대책을 위한 기본법으로는 1967년에 제정된 풍수해 대책법이 운용되어 오다가 1995년 12월에 자연재해대책법으로 확대 개편되어 운용되고 있으며, 한해의 보상을 위한 농어업 재해대책법도 1967년 제정되어 운용되고 있다.

한편, 수질관리를 위한 법령으로는 표 16.4에서 보는 바와 같이 환경관리 기본법으로 환경정책 기본법이 있으며, 수질환경의 보전을 위한 수질환경 보전법, 오수·분뇨 및 축산 폐수의 처리에 관한 법률로 하수도법, 수도법 및 먹는 물 관리법등이 있다. 이와 같이 우리나라의 수자원 관련 법령은 조직체계의 구성에 맞추어 수량 관리법은 건설교통부에서, 그리고 수질관리법은 환경부에서 주로 관리하고 있으며, 개개 법령의 주요 내용이 가지는 불완전성 뿐만 아니라 법령간의 유기적인 연계성이 결여되어 있는등 여러 가지 문제점이 있다.

표 16.4 수자원 관련 주요 법령의 현황

구 분	법 률 명	주 요 내 용	관 장 부 처
하천 및 수량관리	하 천 법	- 하천의 정비 및 유지 - 하천공작물의 설치 - 하천 유수점용허가등	건설교통부
	특정다목적댐법	- 다목적댐의 건설 및 관리 - 댐 사용권등	건설교통부
	지하수법	- 지하수 조사 - 지하수 개발 및 관리 - 지하 수질 보전등	건설교통부
	소하천정비법	- 비 법정하천의 정비 및 유지 - 소하천 홍수피해 보상 및 복구 기준 관리등	내무부
	농어촌 정비법	- 농어촌 용수개발	농림부
	전원 개발에 관한 특례법	- 전원 개발 사업 - 발전용 댐 건설등	통산산업부
재해관리	자연재해대책법	- 방재 기본계획 수립 - 풍수해 및 지진 재해 예방 - 구호 및 응급복구등	내무부
	농어업재해대책법	- 농어업 재해의 예방 및 대책 - 피해의 보상 및 복구등	농림부
수환경 및 수질관리	환경정책기본법	- 환경기준의 설정 - 특별 대책지역의 지정 - 장기 종합계획의 수립등	환경부
	수질환경보전법	- 수질측정망 설치 및 운영 - 배출허용기준 및 시설허가 관리 - 특정호수 수질보전 - 폐수 종말처리장의 설치등	환경부
	하수도법	- 하수도 정비 기본계획의 수립 및 하수도 정비 - 하수 종말 처리장의 설치등	환경부
	오수,분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률	- 오수 정화시설 및 정화조의 설치 기준 - 분뇨처리장의 설치 - 축산폐수 공동처리 시설의 설치등	환경부
	수도법	- 수도정책 및 상수도 보급 - 상수원 보호구역의 지정 및 원수의 수질검사 - 음용수의 수질기준 관리 - 급수시설의 위생관리등	환경부
	먹는 물 관리법	- 먹는 샘물의 수질기준 관리 - 먹는 샘물 개발허가등	환경부

16.4 선진 외국의 수자원 조직체계

앞에서 살펴 본 우리나라의 현 수자원 조직체계를 선진 외국과 비교해 보기 위해 표 16.5에 영국, 프랑스, 미국, 일본의 각급 수자원 조직체계를 요약, 우리나라와 비교 하였으며, 각국 수자원 조직의 주요 특징을 살펴보면 다음과 같다.

16.4.1 영국

영국의 경우는 '73년 이후 Super Ministry인 환경성에 소속되어 있는 중앙하천청(National River Authority) 산하의 Thames River Authority를 포함하는 10개의 지역 하천청(Regional River Authority)에서 수계별로 수량과 수질을 관리해 오다가 '89년 대폭적인 물 기본법(Water Act.)의 개정을 통해 지역 하천청을 공사화한 10개의 Public Limited Company가 중앙하천청의 기본계획과 재정 지원하에 수량과 수질을 통합하여 유역 단위의 물관리 체제로 지방자치단체의 수량공급과 수질관리 업무를 수행하고 있다. 그러나, 영국의 환경성은 수자원 및 환경관리 업무 이외에 주택, 건설, 지자체 재정까지 총괄하는 부처로서 우리나라의 건교부와 환경부를 합한 부처의 성격을 가지고 있어서 우리나라 정부 조직체계와 직접 비교는 어렵다.

16.4.2 프랑스

프랑스는 '76년 이후 수자원 개발, 관리 및 보존의 최고 책임을 맡고 있는 환경성 산하에 6개 하천 유역 관리청(River Basin Agency)을 두어 지방자치단체가 하천의 관리, 수자원 개발 및 보전 사업을 할 수 있도록 유역 단위의 물관리 계획수립과 재정지원을 하도록 하고 있다.

16.4.3 미국

미국의 경우는 하천유역이 상대적으로 대단히 크고 각 州가 거의 독립적인 행정을 하고 있는 연방국이므로 중앙정부차원에서의 대 단위 수자원 개발 및 관리사업은 USBR, USGS, COE, SCS등이 관장하나, 주 및 지방정부의 수자원 개발, 관리 및 보전업무는 각 주가 수량과 수질을 통합하여 직접 관장하고 있다.

한편, 중앙정부차원에서의 수질규제는 환경청(Environmental Protection Agency)이 정하는 환경기준과 배출기준에 따라 여러 물관리 기관 및 각 주의 수자원 업무를 수질 측면에서 통제하도록 되어 있다.

따라서, 하천유역의 여건이 미국과 판이한 우리나라의 경우는 미국의 수자원 조직체계와 직접적인 비교가 부적절하다고 하겠다.

16.4.4 일본

표 16.5를 보면 일본의 수자원 조직체계는 '91년 조직개편 이전의 우리나라 조직체계와 거의 흡사함을 알 수 있다. 다만, 전국 수자원 이용자료의 수집분석과 이를 바탕으로 한 수자원 장기 종합계획의 수립업무가 건설성 (우리나라의 경우 건설교통부)에 있지 않고

표 16.5 선진 외국과 우리나라의 주요 수자원 조직체계 비교

Level	영 국	프 랑 스	미 국	일 본	한 국
중앙	<ul style="list-style-type: none"> - 환경성 : 환경보전 기본 정책 수립(수자원의 개발, 관리, 보전), 주택건설, 지방 재정 지원 - 중앙하천청(NRA) : 수자원 장기종합계획 수립, 수자원 개발, 관리 및 보전, 하천 관리 - 농수산 식량성 : 내륙의 배수, 해양수질관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 환경성 : 환경관련 부처간 협의조정, 수자원 개발, 관리, 보전의 최고 책임 - 보건성 : 용수 및 하수도 시설의 재정 지원 - 산업성 : 지하수 개발 및 수력 발전 - 농림성 : 관개, 배수, 농촌 지역 급수 및 위생 - 국가수자원위원회 (NWC) 수상의 자문기구 	<ul style="list-style-type: none"> - 환경청(EPA) : 수질 규제, 지방 하수시설 재정 지원 - 내무성개척국(USBR) : 서부 17개 주 수자원 개발 관리 - 내무성지질조사국(USGS) : 전국 수자원 조사 및 기술 개발 - 국방성 육군공병단(COF) : 댐 개발관리, 내륙 수로관리 - 농무성 토양보존국(SCS) : 토양보존, 소유역 수자원 관리 - 수자원평의회(WRC) : 대통령자문기구 ('81년 해체) 	<ul style="list-style-type: none"> - 건설성 : 전국 수자원 개발 및 관리, 하천관리 - 국토청 : 장기 수자원 종합 계획 수립 - 환경청 : 환경오염규제 - 후생성 : 음용수 수질관리 - 통상산업성 : 수력 발전, 공업용수 관리 - 농림수산성 : 관개용수 관리 - 내무성 : 지방 및 준용 하천 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 건설교통부 : 장기수자원 계획 수립 및 전국수자원 개발관리(수량), 하천관리 - 환경부 : 수질오염규제, 상하수도, 하.폐수처리 시설 관리, 음용수 수질 기준관리 - 내무부 : 풍수해 및 지진 재해대책, 소하천관리 - 농림부 : 관개용수 개발, 관리 - 통상산업부 : 발전용댐 개발, 관리
공사	<ul style="list-style-type: none"> - Public Limited Co. : 수자원 개발 및 공급, 하수처리 시설관리 			<ul style="list-style-type: none"> - 수자원개발공단 : 수자원 개발, 보수, 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 한국수자원 공사 : 다목적댐, 광역상수도 건설, 관리 - 농어촌진흥공사 : 관개용 댐 건설, 관리 - 한국전력공사 : 발전용 댐 건설, 관리
지방	<ul style="list-style-type: none"> - 지방자치단체 : PLC와 공동으로 수자원개발 공급, 하수처리시설 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 6개 유역 하천관리청(RBA) : 환경성산하 기관으로 수자원 개발, 관리(지방자치단체와 협조체제 구축) 	<ul style="list-style-type: none"> - 州 및 지방정부 : 수자원 개발, 관리, 보전 	<ul style="list-style-type: none"> - 지방건설국 : 하천관리, 특정 유역 종합관리, 수문 관측 	<ul style="list-style-type: none"> - 지방국토 관리청 : 직할하천 공사, 수문관측 - 홍수통제소 : 홍수예경보, 수문 관측 - 지방환경관리청 : 수질 관리
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 수량과 수질통합관리 - 하천유역단위관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 수량과 수질통합관리 - 준하천유역단위관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 州별 수량과 수질통합 관리 - 州별 유역단위 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 수량과 수질통합관리 - 행정구역단위관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 수량과 수질분할관리 - 행정구역단위관리

국토계획 차원에서 총리부 직속의 국토청에 분장되어 있다는 점만이 다르다. 그러나 '94년 12월의 조직 개편 결과로 우리나라의 수자원 조직체계는 일본과도 상당히 달라졌다. 일본의 경우는 환경청에서 환경오염 규제만 하고, 후생성에서는 음용수 수질 기준관리를 하며, 나머지 공공수역에서의 수량과 수질의 통합관리는 건설성에서 하고 있다. 그러나 일본은 유역단위로 하천을 일관 관리하지 않고 하천법에 의해 하천을 직할하천, 지방하천, 준용하천의 3등급으로 구분하여 지방자치단체가 분할 관리하고 있는 점은 우리나라의 물 관리체계와 비슷하다.

이는 일본 하천의 특성이 우리나라와 달리 표 16.6에서 보는 바와 같이 주요 하천구간의 대부분이 단위 행정구역(현) 내에 포함되는 경우가 많아 구태여 유역단위 물관리의 필요성을 느끼지 않기 때문이다.

표 16.6 우리나라와 일본 하천의 특성 비교

구 분	한 국	일 본
직할하천의 수	13	109
직할하천당 평균 유역면적(km ²)	6,100	2,200
5대 하천의 유역면적 백분율(%)	69	17
최대하천의 유역면적(km ²)	26,200 (한강)	16,840 (利根川)

16.4.5 각 국의 수자원 조직체계의 특징 비교

이상에서 우리나라와 선진 외국의 수자원 조직체계를 비교해 보면 물론 각국 행정조직의 발달배경이 달라 세부적으로는 서로 큰 차이를 보이고 있으나, 우리나라를 제외한 모든 나라에서 수량과 수질을 통합 관리하고, 하천 관리방법에 있어서는 영국과 프랑스는 전국에 걸친 유역단위 관리를, 미국은 주별 유역단위 관리를 하고 있고 일본과 한국은 행정 구역단위의 하천관리를 하고 있음을 알 수 있다.

16.5 현 수자원 관리체제의 문제점

16.5.1 수자원 조직체계의 문제점

우리나라의 현 수자원 조직체계는 전술한 바와 같이 물관리 기능이 여러 부처에 다원화 되어 있을 뿐 아니라, 부분적으로 부서별 담당업무의 양에 따른 규모결정이 잘못되어 있어 물관리 업무의 과부하 현상이 문제가 되고 있고, 수량과 수질을 분할하여 이원화 관리하고 있으며, 다원화 되어 있는 여러 부처의 물관리 업무를 국가 차원에서 강력하게 조정하는 기구가 없어 때로는 부처 이기주의로 인한 업무의 혼선을 빚을 위험성이 상존하는 등 여러 가지 문제점을 안고 있다. 이러한 시각에서 현 수자원 조직체계가 안고 있는 문제점을 주요 항목별로 살펴보면 다음과 같다.

가. 수량관리 조직의 상대적 축소조정과 건설교통부내 업무의 이질성

수질관리 업무를 관장하던 종전의 건설부 수자원국은 5개 과에 60여명의 인원으로 구성되어 있었으나 그동안의 조직 개편으로 4개와 49명으로 축소 조정되었다 (그림 16.2 참조). 그림 16.2는 건설교통부의 국단위 및 심의관실 단위기구와 인력운용 현황을 표시하고 있는 것으로 부내에서의 수자원 행정의 상대적 비중이 얼마나 축소되어 있는가를 보여 주고 있다.

수자원의 양적관리를 위한 행정은 전국의 하천과 하천 시설물을 대상으로 하며, 수자원의 부존량 조사에서부터 홍수관리, 저수 및 갈수관리, 댐 및 광역상수도의 건설 및 관리, 운하 건설계획 수립, 하천 환경관리에 이르기까지 방대한 업무에 대한 정책개발 및 관리 행정을 해야 하는데 과연 현 수자원 심의관실 산하의 4개 과 조직과 50명 미만의 인원으로 전국에 걸친 수자원 정책수립 및 행정이 잘 이루어질 것인지가 의심스럽다.

또 한가지 지적할 사항은 건설교통부 내에 수자원 관리 행정업무가 부내 타 부서의 업무와 너무나 이질적이라는 것이다. 그림 16.2에서 보는 바와 같이 수자원 심의관이 소속되어 있는 건설 지원실에는 건설기술심의관실과 건설경제심의관실 및 건설 안전 심의관실이 인접 부서로 있으나 업무의 연관성은 거의 없으며, 일국의 수자원 행정이 건설지원 차원에서 계획되고 집행된다는 것은 이해하기 곤란한 문제점이라 아니할 수 없다.

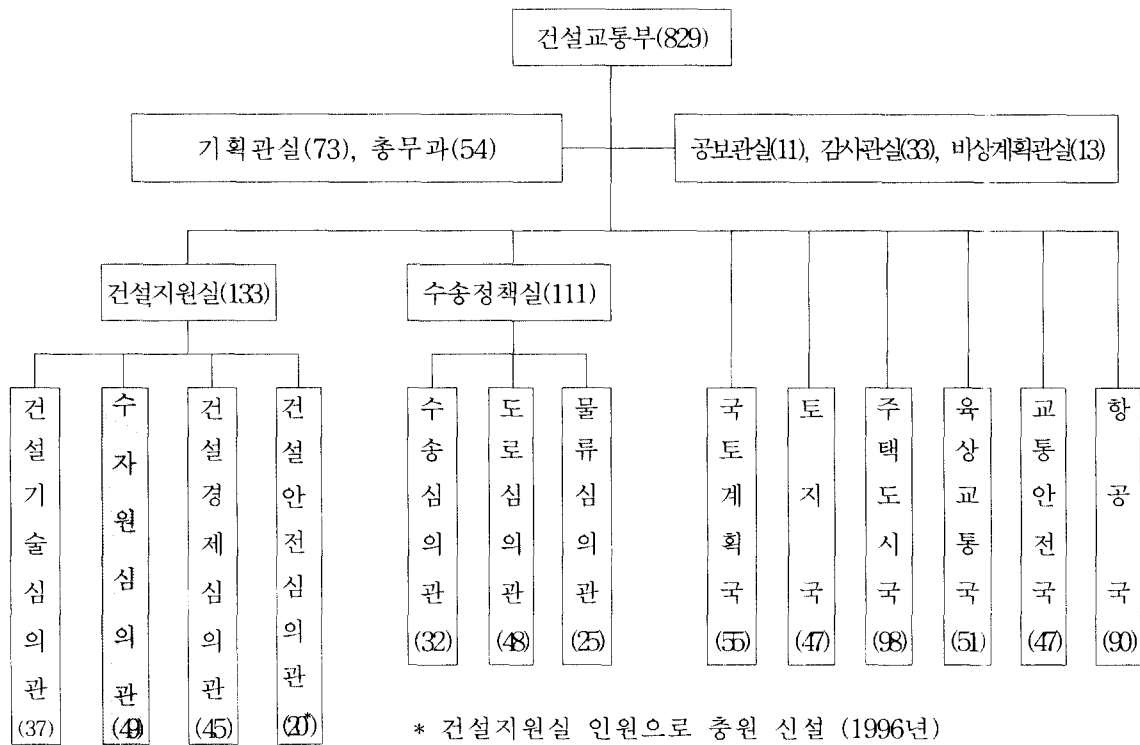


그림 16.2 건설교통부 조직 및 인원 현황

또한, 건설교통부내의 교통관련 부서인 수송정책실, 육상교통국, 교통안전국, 항공국, 신공항기획단, 고속철도기획단과 건설 관련부서인 토지국의 관장업무는 수자원 행정과는 거의 무관하다. 한편, 건설관련 부서중 국토 계획국의 전국적인 국토계획, 수도권계획, 지역계획, 토지 이용계획 및 입지 계획업무와 주택 도시국의 도시계획 업무의 입안에 있어서 수자원 계획은 빼어 놓을 수 없는 영역으로서 수자원 업무는 이들 계획과 불가분의 관계에 있다고 할 수 있다.

한편, 현 환경부의 국 단위기구와 인력운용 현황을 정리하면 그림 16.3과 같다. 환경부의 업무는 크게 자연보전, 대기관리, 수질관리, 폐기물 관리로 분류할 수 있으며, 수질 관리업무의 비중이 50% 이상을 차지하고 있다. 수질 관련부서인 수질 보전국과 상하수도국의 인원현황은 92명으로서 수량 관리업무를 맡고 있는 수자원 심의관실의 49명에 비하면 두배임을 알 수 있다. 이와 같은 현황을 비교하더라도 수량 관리업무가 얼마나 소홀히 취급되고 있는가를 알 수 있다. 수량의 관리는 단순히 댐의 개발이나 지하수 개발에 의한 용수 공급기능이 전부가 아니라 국토의 동맥인 하천의 관리라는 측면에서 보면 국토관리의 중요한 한 부분임을 간과해서는 안된다.

또 다른 한 측면에서 보면, 하천 및 호소등 공공수역에서의 수량관리는 용수 공급이라든지, 홍수조절등의 목적뿐 아니라 하천환경 및 생태계 보존을 위한 최소 유량인 하천유지 유량의 적정한 공급에 의한 수질 관리와도 긴밀한 연관성을 가진다 할 수 있다.

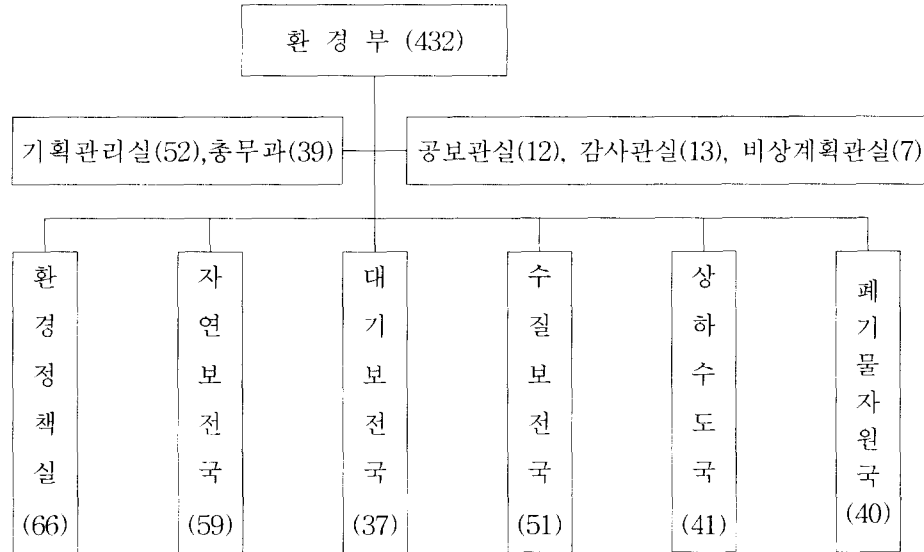


그림 16.3 환경부 조직 및 인원 현황 (1995년 1월)

나. 수량과 수질의 이원화 관리

진술한 바와 같이 현 조직체계에서는 건설교통부가 수량관리 관서로서 치수관리와 이수관리 기능을 맡고 있고, 환경부가 수질관리 관서로서 원수관리와 정수관리를 맡고 있어서 수량과 수질의 긴밀한 연계관리에 현실적인 어려움이 있으며, 이는 '94-'95년 갈수기

간 동안에 실무 부서에서 체험으로 실감한 문제점이라 할 수 있다. '94년 1월 낙동강 수질 오염사고와 같은 비상사태가 발생할 경우, 수량을 관리하는 건설교통부는 댐에 저류된 물이 곧 「돈」이므로 댐 방류량의 증가는 곧 손실로 생각할 수 밖에 없으며, 수질을 관리하는 환경부는 희석에 의한 수질 개선을 위해 댐으로 부터 하천유지 용수의 추가방류를 요청하게 될 것이다. 이와 같이 두 부처의 이해 관계가 상반될 경우에는 적정 대안에 의한 최적 물관리가 어렵게 될 수 밖에 없다. 이와 같이, 취수원이 되는 공공수역에서의 수량과 수질은 동전의 양면과 같아 적정 수질을 유지하지 못하는 수량은 물 이용 측면에서 가치가 없으며, 적정 수량이 보장되지 않는 상태에서 수질유지는 불가능한 것이다. 따라서, 건설교통부의 치수 및 이수관리 기능과 환경부의 원수관리 및 정수관리 기능이 분리되어 있는 현 체제하에서는 수량과 수질의 연계 최적관리가 불가능한 것이다.

다. 수질 규제업무와 수질사업 집행업무의 환경부 공유

공공수역에서의 수질보전을 위한 각종 규제업무는 원칙적으로 수질사업 집행업무를 감시하고 견제하는 위치에 있으면서 원수의 수질보전 및 정수기준을 유지하는 독립성을 가져야 하나, 현 환경부의 조직은 수질보전국에서 수질 규제업무를 맡고 있고, 인접 상하수도국에서 수질사업 집행업무인 상하수도 및 폐.하수처리장 시설 관련업무를 맡고 있어 오른손과 왼손의 역할을 공유하고 있다. 더구나, 상하수도 업무가 건교부에서 환경부로 이관된 후 담당 공무원들의 비전문화 인사로 사업을 계획하고 시설을 운영 관리함에 있어서 총체적인 부실이 나타나고 있을 뿐 아니라, 두 기능의 환경부 공유로 인해 수질개선 현황 및 환경기초 시설 운영상의 문제점이 사실대로 노출되지 못하고 있고, 환경 감시 기능이 취약하여 구조적으로 실효성 있는 환경정책의 집행의 지장이 초래되고 있다.

라. 수도업무의 이원화 관리

현재의 수자원 조직체계에서는 광역상수도 및 공업용 수도업무는 건설교통부에서 관장하는 반면, 지방상수도 및 정수장 업무는 환경부가 관장하고 있다. 광역상수도는 많은 경우 지방상수도의 젖줄이 되므로 두 상수도 계통의 일원화 관리를 통해 중앙 및 지방상수도 행정의 효율성을 제고시킬 필요가 있겠다.

마. 가뭄 기간동안의 물 수요관리와 물 공급관리의 효율적 추진 미흡

현 조직체계에서는 가뭄 기간동안 지역별 용수의 수요 혹은 물 부족현황의 파악과 각종 절수대책의 수립 및 집행등의 물 수요관리는 환경부에서 하고 있으나 댐으로 부터 광역상수도 및 공업용수도 계통을 통한 용수의 공급이나 하천수질 유지를 위한 하천유지 용수의 공급등 물 공급관리는 건설교통부가 하도록 되어 있다.

이와 같은 물 수요 및 물 공급관리의 이원화 체계하에서는 물의 수요에 따라 신속하게 적정량의 물을 공급하기 힘들다. 뿐만 아니라, 국가 차원의 생활용수와 공업용수의 수급 계획 수립에 있어서도 보다 효율적인 추진에 어려움이 예상된다.

바. 홍수관리와 재해대책업무의 분리

현재의 수자원 조직체계내에서 홍수 관리업무는 홍수조절용 댐의 건설 및 관리와 하천 정비, 그리고 홍수 예경보시스템의 운용등을 통해 건설교통부가 관장하고 있으나, 홍수사태 발발시의 재해대책업무는 '91년 정부의 일부 기능 조정으로 내무부 방재국에서 담당하고 있다. 현재의 내무부 방재국은 방재계획과, 재해대책과 및 재해복구과로 구성되어 있고 매년 전국적인 방재계획을 세우고 홍수시 전국 피해 상황의 파악과 수방활동, 응급 복구 및 구호활동등 홍수사태에 대한 임시 대응책을 강구하는 것이 주 임무로 되어 있다. 홍수시의 임시 대응책은 어디까지나 항구적인 홍수관리 대책에 연계되어 일관성 있게 집행 되어야 마땅하며, 그러한 측면에서 보면 홍수의 통제를 위한 항구대책의 수립과 사업 시행 업무를 맡고 있는 건설교통부로 부터 내무부로 재해대책 업무를 이관시킨 것은 문제점으로 지적될 수 있겠다.

사. 물 관련 재해관리 업무의 이원화 및 가뭄관리 전문기구의 부재

물에 관련되는 재해는 홍수로 인한 수해와 이상 갈수로 인한 한해 및 수질 환경재해로 대별할 수 있다. 현재의 수자원 조직체계에서 홍수로 인한 재해 관리업무는 자연재해대책법을 운용하는 내무부 방재국이 해마다 각종 자연재해의 경감을 위해 방재 기본계획을 작성하고, 관련 부처로 구성되는 중앙재해대책본부를 통해 비상시 계획을 집행하고 있다. 그러나, 홍수재해 발생시 홍수예보 기능이나 댐 조절기능 및 항구 복구사업 기능등을 건설교통부가 가지고 있기 때문에 중앙재해대책본부에 의한 종합적인 홍수의 관리에는 어려움이 많다.

한해에 대해서는 농림부의 농촌 개발국이 농어업 재해대책법에 근거하여 농작물 피해 보상 차원에서 한해를 관리하고 있다. 즉, 현재의 재해관리 행정은 홍수와 가뭄을 각각 다른 기관이 따로 관리하는 이원화 체제로 되어 있다. 특히, 가뭄은 해마다 발생하는 것이 아니라 수년에 한번 꼴로 발생하는 재해로서 비상시 중앙가뭄 대책위원회를 운영하고 있기는 하나 한해 대책을 사전에 수립하고 집행할 수 있는 법적 근거나 가뭄 관리 전문 기구가 없는 것이 현실이다.

아. 범 행정부 차원의 물관리 조정기구의 미 정착

다원화 되어 있는 수자원 조직체계와 우리나라와 같이 부처간 정책조정을 위한 협조체제가 경직되어 있는 상태에서 한 부처에서 독자적인 수자원 사업을 집행코저 할 경우 벽에 부딪치는 경우가 많다. 즉, 수자원의 개발과 보전에 대한 부처간의 이해 상충이나, 부처별 수자원 관련사업의 투자 우선순위 결정등 수자원 관련업무에 대한 부처간의 이견을 조정 통제해 줄 수 있는 중앙정부 차원의 전문기구가 없어 그동안 수자원 관련 입법이나 사업 집행 관련 정책 결정에 있어서 부처간 이견 조정이 어려웠다.

이러한 문제점의 일부 해결을 위해 '97년 1월에는 국무총리 훈령 제 344호로 국무총리를 위원장으로 하고 관계장관 및 광역자치단체장을 위원으로 하는 물 관리 정책조정위원

회 및 이를 실무적으로 뒷받침하기 위해 수질 개선 기획단을 설치 운영하고 있으나 아직은 그 기능이나 역할이 미 정착된 상태이다.

자. 행정구역 단위의 하천 관리체계

현행 하천법에 의하면 하천 및 호소등 공공수역의 수량관리를 함에 있어서 건설교통부는 직할하천, 시도는 지방하천, 그리고 시.군은 준용하천으로 분할하여 관리하고 있고, 비법정하천인 소하천은 내무부의 소하천 정비법에 의해 관리하도록 되었으며, 수질관리 또한 도별 및 유역단위로 관리하고 있어 하천의 상하류에 걸친 수량과 수질의 연계관리에 문제점이 있다. 수원(水源)에서 부터 하구(河口)까지 일관 연계되어 흐르는 하천을 지방자치단체의 관장하에 구간별로 토막내어 관리함으로써 하천유수의 점용허가나 각종 하천관리 사업의 수계별 일관성을 유지하기 어려우며, 더욱이 '95년부터 시작된 지방자치제의 실시와 더불어 지역 이기주의로 인한 수리권 분쟁이 심각해져 가고 있다.

차. 수자원 조사 및 관리기술 개발 전문기구의 부재

효율적인 물관리를 위해서는 하천 유역단위 및 전국적인 수자원 부존량조사(water resources assessment)와 조사자료에 근거한 최적 홍수관리 및 저수관리, 이상 갈수시의 물관리 대책등의 수립이 필요하다. 이에 필요한 물관리 기술의 체계적인 연구개발은 효율적인 물관리를 위한 기본적인 사항이며, 국가 기관이 선도해 나가야 하나 현 수자원 조직체계에서는 이러한 역할을 담당하는 전문기구가 없다.

수자원 부존량의 조사를 위한 수문관측은 건설교통부의 5대강 홍수통제소와 지방국토관리청의 하천국이 맡고 있으나 홍수예정보용 T/M 수위 및 유량자료 수집을 주로 하고 있고, 수위자료를 유량자료로 환산하기 위한 유량 측정사업은 민간 용역회사에 맡기고 있는 실정이다. 또한, 물 수지계산에 필요한 증발량이라든지 하상변동 추정으로 하도계획을 수립하는데 필요한 유사량 측정등은 아예 하지 못하고 있는 실정이다.

수질관측은 환경부에서 실시하고 있으나 부정기적으로 하고 있으며, 유량관측에 연계하여 측정하지 못하고 있어 하천 및 호소에서 수질예측을 위한 컴퓨터 모형의 적용에 애로가 많다.

물관리 관련기술 연구개발에 간여하고 있는 연구기관으로는 한국건설기술연구원 수자원연구실 및 환경연구실과 국립환경연구원등이 있으나, 개별적인 프로젝트 중심의 조사. 연구를 하고 있다. 따라서, 국토 관리기술개발 차원에서 보면 현재의 조직체계로는 유역단위의 체계적인 수자원 부존 특성의 구명에 의한 효율적인 물관리 행정이 어려울 것이라고 본다. 참고로, 선진 외국중 수자원조사 및 관리기술개발 체계가 가장 잘 되어 있는 나라는 미국으로, 전국적으로 내무성 산하의 지질조사국 (U. S. Geological Survey, USGS)이 수문관측과 물 이용 현황자료 수집분석 및 물관리 기술개발 업무를 맡고 있으며, 주 정부 차원에서는 수자원 조사소 (State Water Survey)가 주 단위로 USGS와 유사한 업무를 담당하고 있다. 또한, 국립기상청(National Weather Service, NWS)이라든지

USBR, SCS등도 각 기관의 업무 수행에 필요한 물관리 기술 개발사업을 독자적으로 수행하고 있다.

16.5.2 물관리 관련 법령의 문제점

표 16.3의 우리나라 물관리 관련 주요 법령의 현황에서 볼 수 있는 바와 같이 수법체계는 수량관리와 수질관리 및 물 관련 재해관리의 세 가지 영역으로 구분되어 있다.

이들 법령은 목적별로 소관 행정부처가 다기화 되어 있고, 수자원의 보전, 개발 및 이용 주체도 다원화 되어 있어 종합적, 체계적, 효율적 관리 및 업무수행이 어려운 실정이다. 법 제도적으로는 소관 행정부처별로 관련 법규를 제정, 운영함으로써 법규 상호간의 연계 및 조화가 미흡하고 시대발전에 상응하는 개선 보완이 미흡하여 개별 법규의 종합 조정 기능을 수행할 근거 법령이 없다.

표 16.3의 법령중 수량관리를 위한 법령의 주요 문제점에 국한하여 살펴보기로 한다.

가. 하천법

현행 하천법은 총칙, 하천의 관리 및 이용, 하천의 보전과 공용부담, 하천에 관한 비용 및 수익, 감독, 손실보상, 보칙, 벌칙등 전문 8개장으로 되어 있으며, 수자원의 관리를 위한 기본법의 성격을 지니고 있으나 하천의 정비 및 유지, 하천 공작물의 설치허가, 하천 유수 점용허가, 하천에 관한 금지행위등 하천에 대한 치수관리와 규제위주의 성격이 강하여 수자원의 보전과 개발·이용 및 관리에 관한 기본법으로는 그 기능이 대단히 미약하다.

즉, 현행 하천법은 국가 수자원을 총체적으로 관리하기 위해 설정되어야 할 기본 철학을 갖고 있지 못하며, 수자원 장기 종합계획의 수립, 수자원 관리기구의 설치 및 운영, 효율적인 수자원의 보전과 개발 및 이용의 활성화등에 대한 제도적 장치를 고루 갖추고 있지 못하다.

나. 특정다목적댐법

특정다목적댐법은 총칙, 다목적댐의 건설, 댐사용권, 다목적댐의 관리, 보칙등 전문 5장으로 되어 있으며, 다목적댐의 건설 및 관리와 다목적댐의 사용권등을 규정하고 있다.

1960년대 부터 시작된 우리나라의 다목적댐 개발사업은 지금까지 훌륭하게 진행되어 현재의 연간 전국 용수 수요량 약 300억 m^3 의 1/3에 해당하는 92억 m^3 정도를 공급하고 있다. 그러나, 근년에 와서는 댐 개발 적지의 고갈과 수물 이주민의 민원에 봉착하여 다목적댐의 개발이 상당히 어려운 실정이다.

이에 정부는 1993년 12월 특정다목적댐법의 개정에 의해 수물지역 주민중 이주정착지 미이주자와 수물 이주민에 대한 지원과 댐 주변지역 지원사업을 강화토록 하였으나 아직도 댐 개발에 대한 수물지역 및 주변지역의 저항은 여전하다.

따라서, 종전과 같이 수물지역 보상차원이 아니라 수물 예정지 및 댐 주변지역의 생활재건 대책을 종합적으로 강구해 줄 수 있는 독립된 구체적인 법령의 제정이 필요하다 하겠다.

다. 지하수법

1993년 12월에 발효되고 1997년 1월 개정된 지하수법은 총칙, 지하수의 조사 및 개발, 이용, 지하수의 보전·관리, 지하수 개발·이용 시공업, 지하수 영향조사 기관, 보칙, 벌칙 등 전문 7개장으로 되어 있다.

그동안 무관리 상태로 버려져 있던 지하수의 조사와 개발 및 보전관리를 규정하는 법령의 탄생은 큰 성과라 할 수 있으나, 초기 입법 과정에서의 부처간 이해관계 때문에 지하수 자원의 조사는 상공자원부(현 통상산업부)가 맡고, 지하수 조사자료의 종합관리와 기본계획수립 및 개발·이용업무는 건설부(현 건설교통부)가, 그리고 지하수의 보전을 위한 수질관리 업무는 환경처(현 환경부)가 맡는 등 지하수의 경우에도 조사와 수량 및 수질의 분할관리체제로 운영되어 여러가지 문제점이 노정되어 왔다. 이들 문제점의 개선을 위해 1997년 1월 지하수법을 개정하기에 이르렀으며, 개정의 주요골자는 지하수 개발·이용에의 허가제 도입과 지하수 조사의 건교부로의 일원화등으로 앞으로의 효율적 지하수 관리에 큰 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

그러나, 지하수법은 지표수 관리에 관한 법인 하천법과 연계되어 있지 않아 수자원 개발 및 이용측면에서 지표수와 지하수의 연계이용(conjunctive use)을 위한 수자원 관리에는 다소 문제점이 있을 것으로 보인다.

라. 소하천 정비법

1994년 12월 통과된 소하천정비법은 소하천의 정비, 이용, 관리 및 보전에 관한 사항을 규정함으로써 재해를 예방하고 생활환경의 개선에 기여함을 목적으로 하고 있으나, 하천법과의 연계가 미흡하여 소하천을 법정하천인 준용하천, 지방하천 및 직할하천의 정비 및 관리와 관계없이 분리 관리하게 될 우려가 있다. 다시 말하면 소하천을 법정 하천과 분리, 토막내어 관리하는 결과를 초래할 가능성이 있다.

16.6 수자원 관리체제의 개선 방향

16.6.1 수자원 조직체계의 개선

현행 수자원 조직체계는 앞에서 살펴본 바와 같이 여러가지 문제점을 안고 있으며, 이를 개선하기 위해서는 문제점을 해결할 수 있도록 조직별 기능을 조정 통합하고 기구를 개편 혹은 신설하여야 할 것으로 본다.

가. 수량관리, 수질관리 및 홍수재해관리의 일원화

문제점 검토에서 살펴본 바와 같이 현 조직체계에서는 수량 및 수질관리의 이원화, 수도업무를의 이원화, 가뭄시 용수수요 및 공급관리의 이원화, 홍수관리 및 재해대책업무의 분리, 그리고 물 관련 재해관리업무의 이원화 등으로 인하여 효율적인 종합 물관리에 애로가 많다.

따라서, 수량과 수질의 1개 부처 통합관리체계는 필수적이라 생각되며, 홍수재해 관리

표 16.7 수자원 조직체계의 개선안 비교

기능 안	수량관리	수질관리	홍수재해 관리	안 별 장 점	안 별 단 점
현 행	건설 교통부	환경부	내무부	<ul style="list-style-type: none"> - 부처 기능별 전문화 관리에 도움 - 국토 계획과 수자원 계획의 연계 용이 - 신속한 응급 재해대책 집행 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 수량과 수질의 일관관리에 어려움 - 항구 및 응급 재해대책의 연계 곤란 - 부처간 상호 협조 체계 유지 곤란
개선 1안	건설 교통부	건설 교통부	건설 교통부	<ul style="list-style-type: none"> - 수량, 수질, 홍수재해의 일관 관리기능 (환경부의 상하수도국과 내무부 방재국 건교부로 복귀, '91년 이전의 건설부 조직) - 국토계획과 수자원 계획의 연계 용이 (건교부 국토계획국과 수자원심의관실 협조 용이) - 수질규제업무와 수자원 사업업무의 분리 (환경부에 수질보전국 존치) - 응급 및 항구 홍수관리 대책의 일관성 유지 	<ul style="list-style-type: none"> - 대규모 조직개편으로 건교부의 조직 비대 가중 - 수질관리와 타 환경관리(대기, 폐기물, 자연 보전)의 분리로 환경관리체계 이원화 - 조직개편의 일관성 상실('94년 환경부로 이관된 상하수도국의 건교부 복귀) - 신속한 응급재해대책 집행에 불리
개선 2안	환경부	환경부	환경부	<ul style="list-style-type: none"> - 수량, 수질, 홍수재해의 일관 관리기능 (건교부의 수자원심의관실과 내무부 방재국 환경부로 이동) - 환경 관리 체계의 일원화 유지 - 수자원 업무의 환경부내 상대적 비중 강화로 침체된 수자원 사업 활성화 가능 - 응급 및 항구 홍수관리대책의 일관성 유지 	<ul style="list-style-type: none"> - 국토계획과 수자원계획의 연계수립에 어려움 - 수질규제업무와 수자원 사업시행업무의 환경부 공유로 규제 약화 우려 - 신속한 응급재해대책 집행에 불리 - 환경부의 수자원 분야 전문성 결여로 인한 기술행정의 질적 저하 문제 발생 - 환경보전에 배치되는 댐 건설사업 추진 곤란
개선 3안	건설 교통부 환경부	건설 교통부 환경부	내무부	<ul style="list-style-type: none"> - 신속한 응급 재해 대책 집행에 유리 (지방자치단체 조직 활용-용이) 	<ul style="list-style-type: none"> - 응급 및 항구 홍수관리대책의 일관성 유지 불리

업무도 동일 부처에 통합하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

표 16.7은 현 수자원 조직체계와 개선대안을 비교한 표로서 각 대안의 장·단점도 비교하고 있다. 개선 제 1안은 수량, 수질 및 홍수재해 관리기능을 건설교통부로 통합 일원화하는 방안으로서, 환경부에 수질기준 관리기능을 두되 상하수도 및 하·폐수처리 업무는 건설교통부로 환원시키며, 내무부의 홍수재해 대책업무도 건설교통부로 환원시키는 '91년 조직개편 이전의 물관리 체계로 돌아가는 안이다. 이 안은 수량과 수질 및 홍수재해의 일원화 관리를 가능케 하며, 국토계획 및 지역계획에 수자원 계획을 쉽게 연계시킬 수 있는 등의 장점이 있고, 수질규제 및 감시기능을 별도로 수행함으로써 환경관리의 실효성을 기할 수 있다. 이론적으로도 가장 합당한 개선이라 생각된다. 그러나, 현 건설교통부 조직의 비대함을 감안할 때 상하수도 업무와 재해대책업무를 건설교통부로 당장 통합하는 것은 쉽지 않으며, '94년에 환경부로 이관된 상하수도 및 하·폐수처리 업무를 다시 건설교통부로 환원시키는 과정에서 발생할 수 있는 각종 행정적인 손실도 문제가 될 수 있겠다. 개선 제 2안은 수량, 수질 및 홍수재해 관리기능을 환경부로 통합하는 방안으로서 건설교통부의 수량 관리업무와 내무부의 홍수재해 관리업무를 환경부로 이관하는 안이다. 이 안도 수량과 수질 및 홍수재해의 일원화 관리를 가능케 하는 안이며, 현 환경부의 조직 규모로 보아 수자원 업무의 상대적 비중 강화로 침체된 수자원 사업의 활성화가 기대되며, 환경관리체계 또한 일원화된다는 장점이 있다. 그러나, 이 안에서는 건설교통부의 국토계획 업무와 환경부의 수자원 계획 업무의 분리로 국토계획 및 개발에 차질이 우려되며, 환경부가 댐 건설을 맡게 되면 환경 보전이라는 부처의 기능과 배치되어 댐 건설 사업의 추진이 어렵게 되므로 물 부족해소에 의한 국토건설 및 경제성장에 중대한 차질이 예상된다. 또한, 수질규제 업무와 수자원 사업 시행업무를 환경부가 동시에 관장함으로써 수질 규제업무가 상대적으로 약화 될 수 밖에 없는 등의 단점이 있다. 개선 제 3안은 수량과 수질관리 기능을 건설교통부 혹은 환경부로 일원화 하되, 홍수재해 관리기능을 현행대로 내무부에 두는 방안으로 수량 및 수질관리 기능의 일원화에 따른 장·단점은 개선 1안 및 개선 2안의 경우와 같고, 홍수재해 관리업무의 수행 측면에서는 신속한 응급재해대책의 집행에는 유리하나 항구적인 홍수 관리대책과의 일관성 유지가 어렵다.

이상과 같이 현행 수자원 관리 조직체계와 3개 개선 대안은 각각 장·단점을 가지고 있으므로 어느 안으로 조직체계를 유지해야 할 것인가는 물관리의 기본원칙과 조직개편의 현실성등을 고려하여 정부가 최종적인 판단을 내려야 할 것으로 생각된다. 여기서 한가지 덧붙여야 할 것은 건설교통부의 현 수자원 관리조직은 너무 축소되어 있는 것으로 판단되므로 보다 구체적인 국가차원의 수자원 직무 분석으로 수량 관리조직의 적정규모를 판단하여 보강해야 할 것으로 믿으며, 우선 수자원 심의관실을 건설지원실 산하에 둘 것이 아니라 독립부서인 국토계획국, 토지국, 주택도시국등과 대등한 수자원국으로 확대 개편할 필요가 시급하다고 본다.

나. 유역단위 물관리 체계의 구축

전술한 바와 같이 우리나라의 하천특성은 일본의 경우와 달리 5대강 유역이 여러 개의 행정구역에 걸쳐 있어서 행정구역 단위의 물관리 체제는 문제점이 많다. 따라서, 수자원 보전과 이수 및 치수측면에서 수량과 수질관리 기능을 단일 부처로 통합한 후 하천유역 단위의 종합적인 일관 관리체계를 구축함이 바람직할 것으로 생각된다. 유역단위의 일관 관리를 위한 물관리 기구로는 현재의 건설교통부 산하에 있는 5대강 홍수통제소와 지방 국토관리청의 하천국, 그리고 환경부 산하조직인 지방환경청의 물 관련기능을 통합하여 「유역 물관리청」(가칭)으로 개편하는 방안의 검토가 필요하다. 「유역 물관리청」은 전국을 5대강 유역을 중심으로 하여 인접 중규모 하천유역과 해안 및 도서지역을 포함하는 권역단위로 분할하는 것이 바람직할 것으로 보이며, 이는 프랑스의 물관리 조직체계와 비슷하다 하겠다.

다. 수자원 조사 및 관리기술 개발 전문기구의 설치

물관리의 시발점은 수자원 부존량의 파악을 위한 수문관측 및 자료 데이터베이스 구축이며, 수집된 각종 수문자료 및 물 이용자료의 분석에 의한 물관리 시스템의 계획 및 설계에 의한 구조물적 및 비구조물적 대책의 경제적이고 효율적인 구현을 위해서는 물관리 기술의 연구개발이 대단히 중요하다.

선진 외국의 경우를 보면, 영국의 경우는 NRA, 프랑스는 6개 RBA, 미국은 연방정부 차원의 USGS, NWS, USBR, SCS등과 주정부 차원의 State Water Survey, 일본은 국토청 수자원부와 건설성 산하의 8개 지방건설국이 직접 수문관측, 물 이용자료 조사 및 각종 물관리 기술개발을 꾸준히 해 오고 있다. 그러나, 우리나라의 경우는 종합적인 수문관측, 수자원조사, 물관리 기술의 연구개발 체계가 구축되어 있지 못하다.

따라서, 앞에서 제안된 「유역 물관리청」 산하에 수문관측, 유역조사, 저수 및 홍수의 관리, 물관리기술의 연구개발등을 위한 부서를 두어 조직적이고 체계적인 전문기구로서의 역할을 할 수 있도록 하거나, 혹은 독립기구의 신설이 필요한 것으로 보며, 이를 위한 전문인력의 확보도 필수적이라 생각된다.

라. 범 행정부 차원의 물관리 조정 기구의 설치

위와 같은 수량과 수질 및 홍수재해 관리업무가 1개 부처로 통합 일원화 되더라도 물관리 업무는 국토 및 지역계획 차원에서 건설교통부와, 환경보전 및 관리 차원에서의 환경부와, 농업용수의 개발관리 면에서는 농림부와, 발전용수 측면에서는 통산산업부와 홍수 및 갈수관리를 위한 하천관리 측면에서는 내무부와, 그리고 수문기상관측 및 예보 측면에서 과학기술처와 뗄 수 없는 관련성을 가지고 있으며, 부처간 협조로 해결하기 어려운 문제점이 발생할 경우 이를 통합 조정할 수 있는 범 부처 차원의 기구설치를 고려할 필요가 있다고 본다. 예를 들면, 물관리 조정기구로 운용하고 있는 프랑스의 수상자문기

구인 국가 수자원 위원회(National Water Committee, NWC)라든지, 미국의 대통령 자문 기구로 1981년까지 운용했던 수자원 평의회(Water Resource Council, WRC)등은 좋은 예라 할 수 있겠다. 이러한 조정기구의 설치 필요성은 최근의 '94-'95 가뭄시 가뭄대책업무 처리 과정에서도 관련 부처들이 공감한 사항이라 할 수 있다.

이와 같은 필요성이 인정되어 정부는 '97년 1월 국무총리 훈령 제 344호로 물관리 정책조정위원회를 국무총리를 위원장으로 하여 설치 운영하게 되었으며, '97년 2월에는 총리실에 수질개선기획단을 설치하여 낙동강등의 수질 개선을 위한 부처간 업무 조정 역할을 해 나가고 있으나 실무 집행조직의 규모가 영세하고 전문 인력이 부족하여 그 기능이 미흡한 상태에 있으므로 대폭적인 보강이 필요한 것으로 생각된다.

16.6.2 물관리 관련 법령 및 제도의 개선

현재의 수자원 관리 기본법의 성격을 지닌 하천법이 그동안 전혀 발전해 오지 못한 이 유도 치수관리 및 하천에서의 규제위주로 되어 있어 수자원 행정의 종합적인 근거 법령으로서의 기능이 미약함은 앞에서 지적한 바 있다. 따라서, 물관리 기본이념 및 정책을 선언적으로 명시하고, 기본 이념의 구현을 위해 필요한 주요사항을 정하는 「수자원 기본법」(가칭)의 제정은 시급하며, 이 법에 부응하도록 현행 물 관련 법령을 재 정비하고, 기타 필요한 물관리 제도를 개발하는 정부의 노력이 요망된다.

가. 「수자원 기본법」(가칭)의 제정

물관리 기본정책을 위한 근거법의 성격을 지녀야 하며, 다음과 같은 사항이 포함되어야 할 것이다.

- 1) 물관리 기본이념의 정립
 - 물관리의 목표, 국가와 지방자치단체의 권한과 책임, 국가의 물 소유권과 국민의 수리권등
- 2) 수자원 조직체계의 제시
- 3) 수계별 물관리 체계의 명시
- 4) 국가 수자원 종합계획의 작성 의무
- 5) 지표수 및 지하수 관리의 기본원칙 제시
- 6) 물 관련 재해관리의 기본원칙 제시
- 7) 물관리 조정기구의 설치 및 운영
- 8) 기 타

나. 현행 물 관련 법령의 재정비

「수자원 기본법」의 정신에 맞도록 현행 하천법과 특정다목적댐법, 지하수법 및 소하천 정비법등의 재정비가 필요할 것이다. 하천법의 경우, 수자원의 개발 및 이용에 관한 사항과 공공수역에서의 수질보전에 관한 사항이 미흡하므로 이를 보완하거나 혹은 독립법

으로 제정할 수도 있을 것이며, 소하천정비법도 하천법에 통합 운영함이 타당하지 않을까 생각된다. 특정다목적댐법의 경우는 문제점에서 지적했듯이 댐주변 지역의 생활재건대책을 보장토록 보완될 필요가 있으며, 지하수법의 경우는 지하수 조사와 개발 및 수질보전을 동일 부처에서 종합 관리하도록 개정되어야 할 것이다. 또한, 현재 물 관련 재해관리법으로 자연재해대책법은 홍수 및 지진재해를, 농어업 재해대책법은 가뭄 피해를 보상토록 이원화 되어 있으므로 이를 통합하여 단일 「재해대책법」 (가칭)으로 운영함이 좋지 않을까 생각된다.

다. 기타 물관리 제도의 도입 및 보완

갈수시 물 절약을 유도 한다든지, 가뭄피해와 홍수피해의 충격을 감소 시킬 수 있는 제도의 도입 및 보완도 총체적인 물관리 체제의 성공적인 운영에 도움이 되리라고 본다. 즉, 절수 유도형 수도요금 제도라든지, 절수형 용수기기 품질 인증제도의 도입, 중수도제도의 시행확대, 갈수대책 업무처리 규정의 제정, 홍수 보험제도의 도입등이 이에 속한다.

16.7 결론

우리나라의 현행 물관리 체계는 수량관리와 원수 및 정수관리, 그리고 하수관리를 포함하는 수질관리를 분리하여 이원화 관리하고 있어서 적정 수질을 갖춘 수량을 수요에 맞추어 공급하는데 어려움을 겪고 있다. 따라서, 수량관리와 수질관리를 조속히 1개 부처에 통합하여 수량과 수질의 연계 종합 관리가 가능토록 해야 할 것이며, 수질규제와 감시에 의한 수질 유지 기능은 수질 관리 사업과 분리시켜 독립적으로 이루어져야 할 것이다. 현재의 수량 관리 담당 중앙정부의 조직은 수자원 총괄 부서로서의 중요성에 비추어 지나치게 축소되어 있으므로 조직과 인력을 시급히 확대하여 21세기에 예상되는 물문제 해결을 위한 정책 개발로 장래에 대처해 나가도록 하여야 할 것이다.

또한, 현재 이원화 되어 있는 홍수재해 관리 기능도 항구적 및 응급 대책업무를 가능한 수량 관리 부처로 일원화 하는 것이 바람직하다고 생각된다.

한편, 유역별 치수, 이수 및 수자원 보전의 효율성을 제고하기 위해서는 현재의 행정구역 단위 물관리 체계에서 유역단위의 일관 관리체계로 전환할 필요가 있으며, 유역별 수자원 조사 및 관리기술 개발을 위한 전문기구와 범행정부 차원의 강력한 물관리 조정기구의 항구적 설치도 시급하다고 본다.

이와 같은 물관리 체계의 정립을 위해서는 이를 뒷받침하는 「수자원 기본법」의 제정이 필수적이며, 기본법에 맞추어 현행 물관리 관련 법령의 재정비 및 신규제정과 각종 제도의 입안이 뒤따라야 할 것이다.