영국과 일본의 물관리제도 비교

우 효 섭[1)]

1. 서론

'90년대 들어 낙동강 수질사고가 계속되고 하천과 저수지 수질이 좀처럼 회복될 기미가 보이지 않자 수질관리 제도의 개선책으로서 이른바 '물관리 일원화론'이 주로 환경관리자들로부터 지속적으로 거론되어 왔다. 이러한 물관리 일원화론의 요체는 수량과 수질은 不可分이므로 물관리도 일원적으로 하여야 함에도 불구하고 하천수량(건설교통부)과 수질(환경부)이 나누어 관리됨으로써 하천수질관리가 효율적으로 되지 못하고 있다는 것이다. 구체적으로 갈수시 하천수질이 악화되는 것을 막기 위하여 상류 댐에서 물을 충분히 방류하여 오염물을 희석시켜야 하는데 댐관리가 수질관리와 분리되어 물을 효율적으로 방류하지 못한다는 것이다. 이러한 환경 관리 중심의 물관리 일원화론에서 빠짐없이 등장하고 있는 것이 영국의 수법(Water Act)과 수자원법(Water Resources Act)에 근거하여 국립하천공사(National Rivers Authority)가 시행하는 수행정의 광역적 통합관리이다.

반면에 환경 보전 위주의 물관리 일원화를 반대하며 개발과 보전 정책에서도 견제와 균형의 묘가 필요하다고 주장하는 측에서는 기존의 물관리 제도의 보완책으로서 부처별 물관리 업무의 조정기능을 부여할 수 있는 '수자원기본법'의 제정이 시급하다고 하고 있다. 이러한 주장의 근거로 우리나라와 자연적, 사회적 여건이 비슷한 일본에서도 우리나라와 비슷한 물관리 제도를 채택하고 있으나 그나라에서는 제도가 잘 못되어 먹는 물의 수질이 나쁘다는 말은 들리지 않는다는 것이다. 따라서 이러한 물관리 일원화론의 정당성을 검토하는 중요한 과정 중 하나는 영국과 일본의 물관리제도의 특성을 구체적으로 비교·검토하고 우리나라 여건에의 적용성을 심층적으로 진단하는 것이다.

본 연구에서는 이러한 취지에서 영국과 일본 두 나라의 물관리 제도를 우리나라의 경우와 상호 비교·검토한다. 여기서 물관리 제도라 함은 물관리 체계와 관련 법령 등을 망라한다. 본 연구의 주요 비교 내용은 1) 수자원에 관련된 자연환경 특성, 2) 물관리제도의 사회 및 역사적 배경, 3) 현재의 물관리제도 등이다.

2. 영국의 물관리제도

2.1 영국의 수자원 특성

영국은 유럽대륙의 서쪽에 위치한 섬나라로서 잉글랜드, 웨일즈, 스코트랜드, 북 아일랜

1) 정회원, 한국건설기술연구원 수자원연구실장

드 등 4개의 지역으로 구성되었다. 국토면적은 24만 km^2로서 한반도보다 조금 크며, 인구는 5,600만명으로 우리나라(남한)보다 1,000만명 정도 많다. 연강수량은 1,064mm로서 ('89 수자원편람, 1990) 세계 평균 973mm 보다는 조금 크나, 우리나라 평균 1,274mm보다는 조금 작다. 연 강수총량은 2,564억톤으로서 우리나라 강수총량 1,267억톤보다는 2배 이상 크다. 인구 일인당 강수량은 4,579톤으로서 세계평균 33,975톤보다는 매우 작지만 우리나라 일인당 강수량 3,000톤보다는 50%이상 크다.

영국의 수자원의 자연적 특성 중에서 가장 특기할 만한 것은 서안 해양성 기후의 영향을 받아 연중 비가 계절적으로 고르게 온다는 사실이다. 그림 1은 영국에서 강수가 비교적 적은 런던의 월 강수량 분포를 보여주는 것으로, 이 그림에서 보는 바와 같이 월 강수량 변화는 사실상 없다고 할 수 있다. 이러한 계절적으로 균등한 강수량과 평야 및 구릉지대의 깊은 표토층과 더불어 완만한 하천경사는 수문학적으로 안정된 유출을 보여주고 있다(건기연, 1994). 그 결과 지하수가 장기적으로 유출되어 연중 하천유량의 변화를 적게 만들어 런던 템즈강의 경우 하상계수는 10 이하로서 우리나라 한강이나 낙동강의 자연상태의 하상계수인 300정도와 비교하면 영국의 하천 유량의 변화는 사실상 없다고 할 수 있다. 이러한 계절적으로 고른 강수량과 유출량은 영국의 하천관리에서 두 가지 중요한 결과를 가져왔다. 하나는 하천 유출량이 비교적 고르기 때문에 수자원의 양적 관리가 비교적 쉬워 우리나라와 달리 홍수시 물을 가두어 갈수시 사용하는 댐 건설의 필요성이 사실상 없다는 것과 두 번째 하도의 변화가 적어 하천 변의 토지이용도가 매우 높다는 것이다. 이러한 점들은 우리에게 시사하는 바가 크다. 영국은 수자원의 자연적 특성이 매우 다르기 때문에 수자원 제도가 우리와 다를 수 있다는 점이다.

영국의 수자원 이용량은 연 86억톤 수준(냉각용수 제외)이며, 이중 생활용수가 75%, 공업용수가 23%, 농업용수가 2%를 차지한다. 농업용수의 비중이 이처럼 낮은 것은 영국의 주요 농업인 밀농사는 대부분 자연강수로 충분하기 때문일 것이다(건기연, 1994). '80년대 영국의 용수 수요 증가율은 연 1% 미만이나, 이중 냉각용수를 제외하면 지난 1981년 이후 수요는 사실상 감소하였다.

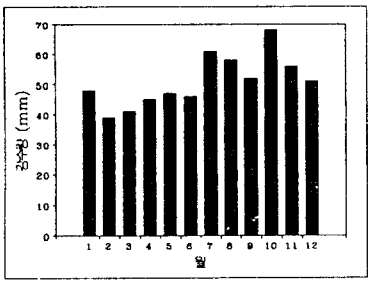

그림 1. 영국(런던)의 월강수량 분포

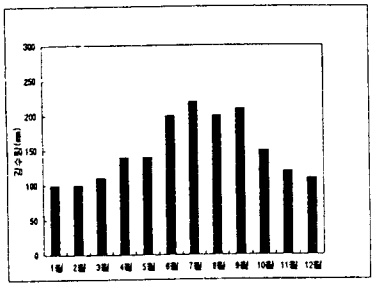

그림 2. 일본의 월강수량 분포

2.2 영국의 물관리제도

영국은 입헌군주제의 국가이다. 또한 'Common Law'라고 불리는 관습법 또는 판례법의

전통이 지금도 남아 있고, 이에 따라 하천도 공공시설이 아닌 시민이 소유하는 토지로서 私有權(private right)의 대상이 된다. 영국은 역사와 전통이 서로 다른 4개의 지역으로 구성되어 있어 수자원에 관한 제도도 서로 다르다. 다만 잉글랜드와 웨일즈는 같은 제도하에서 물관리를 행하고 있다. 따라서 본 논문에서도 이 지역의 물관리 제도를 중심으로 거론한다.

영국에서의 하천은 Common Law상 물과 하저(河底) 뿐이며 우리나라와 같이 이른바 하천부지와 하천시설물을 포함하지 않는다. 그 이유는 지형 및 기후조건 때문으로 영국에서는 하천유량이 연중 비교적 일정하고 河道가 일정하여 하천 변의 변화가 거의 없다. 실제로 영국의 전원을 배경으로 하는 그림이나 영화에서 강에 물이 풍요롭게 흐르고 강변은 풀과 나무로 덮혀있고 바로 초지나 밀밭이 펼쳐지는 그림 같은 광경을 본 기억이 있을 것이다. 이렇게 잘 정의된 하도(well-defined channel)와 주변 토지에서는 토지소유자가 하천수의 사용 권한(riparian right)은 물론 법률적으로 하천바닥의 토지 소유권을 가지게 된다. 따라서 영국에서는 하천수는 私有水(private water)이다. 다만 감조부나 해안역에서만 公共水(public water)가 된다. 영국의 이러한 하천의 사물(私物) 개념 하에서는 하천 수면의 이용, 하천에서의 선박의 항해, 어획권 등의 공공 이용이 제한을 받을 수 있다.

영국의 물관리제도의 역사는 한 마디로 수계 단위의 광역 물관리제도의 확립과 수행정의 통합이라는 목표를 향해 달여왔다고 할 수 있다(河井睦朗, 1994). 물에 관한 최초의 成文法은 1861년에 제정된 토지배수법(Land Drainage Act)으로서 하천변 토지소유자들이 홍수시 배수를 효율적으로 하기 위해 배수조합(Drainage Board)을 설립하여 운영하는 근거를 만든 법이다. 다음 1930년 토지배수법에서는 치수업무시 수계 일관주의 입장을 강화하기 위하여 주요 수계의 본류에 대하여 치수를 담당하는 행정기관으로 유역위원회(Catchment Board)를 설치하였다. 그밖에 하천변 배수업무에 대해서는 여전히 배수조합이 지금까지 업무를 수행하고 있다.

1948년에는 하천위원회법(River Board Act)을 제정하여 과거의 유역위원회를 하천위원회(River Board)로 개조하여 수운관리 및 어획관리 업무를 추가시켰다. 1951년에는 하천(오염방지)법 [River (Prevention of Pollution) Act] 을 제정하여 하천수 오염 방지에 대한 하천위원회의 권한을 강화시켰다. 이 법에 의한 오염방지 규정은 지금의 우리나라나 일본 하천법에 의한 오염방지 규정과 유사하다.

1963년의 수자원법(Water Resources Act)은 지금까지 1개 또는 복수의 하천위원회를 통합하여 잉글랜드와 웨일즈를 27개의 하천청(River Authority)으로 만들어 수계단위 물관리 기능을 강화하였다. 1973년의 수법(Water Act)에서는 27개의 하천청과 '템즈강 관리청'을 통합하여 10개의 수자원청(Water Authority)으로 만들어 수행정의 광역화를 완성하였다. 또한 수변(水邊) 위락 및 수환경보전에 관한 업무 및 종래 지자체가 수행하고 있었던 상하수도 업무를 수자원청에 추가시켜 수행정의 일원화 및 통합을 완성하였다.

1989년의 수법(Water Act)에서는 대처정부의 공기업의 민영화 원칙에 따라 상하수도 업무를 10개의 수자원청 단위로 민영화시켰으며, 수자원청의 남은 업무는 8개의 국립하천공사(National Rivers Authority, NRA)로 재편성하여 이관하였다. 1991년의 수자원법(Water

Resources Act)에서는 NRA의 조직, 업무, 재정에 대해 규정하고 있다.

2.3 영국의 국립하천공사[2] (우효섭, 1995)

영국의 'National Rivers Authority'는 1989년 12월에 유역단위의 종합적인 하천 및 물관리를 목적으로 설립된 기관으로, 명목상으로는 환경부의 지원과 감독(sponsor)을 받지만, 실질적으로는 부처소속이 아닌 公社(Non-Departmental Public Body)이다. 이 기구는 환경부 이외에도 치수 및 어획 업무에 대해서는 농수산 및 식품부, 웨일즈 지방의 하천업무에 대해서는 웨일즈청(Welsh Office)의 감독을 받는다. 이 기구는 1973년 수법에 의해 잉글랜드와 웨일즈에 10개의 유역별로 하천 및 물관리를 해온 지역수자원공사(Regional Water Authority)가 1989년 해체되면서 동년 6월의 'Royal Assent of the Water Act'에 의해 취수규제 및 물환경관리를 위한 독립적인 감시자로서 발족된 것이다. 그 때 상하수도 등 물 서비스업무는 민간회사(Public Limited Company)로 이관되었다. 그후 다시 1991년의 수자원법에 의해 수자원, 오염방지, 홍수방어, 어업, 위락, 보전, 수운 등 종합적인 하천 및 물관리 업무를 수행하게 되었다. 이중 수질과 어업 관련 업무에 대해서는 내륙하천은 물론 해안까지 그 책임이 확장되었다.

이 기구의 본부는 브리스톨에 있으며, 잉글랜드와 웨일즈 지방에 하천유역을 기준으로 템즈유역 등 8개 유역과 26개 지역으로 구분하여 각 유역마다 지역하천공사(Regional Rivers Authority)를 두고 분야별 전문가들에 의해 유역단위로 종합적인 물관리를 하고 있다.

NRA의 임무는 1) 수자원의 효율적인 관리와 오염원의 실질적인 절감을 통한 수환경의 보호 및 개선 (이수 및 환경보전), 2) 하천 및 바다의 홍수로부터 주민 및 재산의 효율적인 보호 (홍수방어) 등 크게 둘로 나눌 수 있다. NRA의 주요방침은 15명으로 구성된 이사회에서 결정되며, 이사회의 위원장은 국회에서 임명되며 이사들은 환경부와 농수산 및 식품부 등 관련 부처에서 임명된다.

3. 일본의 물관리제도

3.1 일본의 수자원 특성

일본은 아시아 대륙의 동쪽에 위치한 섬나라로서 혼슈우, 큐우슈우, 시코쿠, 홋카이도 등 4개의 주요 도서로 구성되어 있다. 국토면적은 38만 km^2로서 한반도보다 50% 이상 크며, 인구는 약 1억2천만명으로 우리나라(남한) 인구 4천5백만명의 3배 가까이 된다. 연강수량은 1,788mm로서 ('89 수자원편람, 1990) 세계 평균 973mm 보다 2배 가까이 크며, 우리나라보다 50% 가까이 크다. 연 강수총량은 6,749억톤으로서 우리나라보다 5배 이상 크다. 인구 일인당 강수량도 6,030톤으로서 우리나라보다 2배나 크다.

일본은 우리나라와 마찬가지로 몬순 기후의 특성을 나타내며, 특히 태풍의 주요 진로에 위치하여 수자원 관리가 어느 면에서는 우리나라보다 더 불리하다. 그림 2에서 보는 바와 같이

---

2) 과거에는'National Rivers Authority'를 '國立河川廳', 또는 '全國河川廳' 등으로 번역하였지만 우리나라에서 '廳'은 정부기구로 통하고 있으므로 '公社'로 번역하는 것이 좋을 듯함.

강수의 계절적 변화도 우리나라만큼 크고 국토의 대부분이 산악지역으로 하천경사가 커서 하천유출의 변화가 심하다. 이에 따라 하상계수도 대부분의 하천에서 수백 이상으로 나타나며, 특히 동경도 부근을 흐르는 이근천(利根川)의 경우 거의 1,000에 가깝게 나타난다.

이러한 하천유량의 극심한 변화로 비가 올 때는 강에 물이 넘쳐 홍수가 나지만 비가 안 올 때는 하천 바닥이 드러나고 그에 따라 넓은 **高水敷**가 형성된다. 이러한 자연조건을 가진 나라에서는 제방과 댐을 쌓아 하천의 물을 조절하는 것이 1차적인 하천관리가 되며, 따라서 하천은 **私用**을 원칙적으로 금지하고 공공 목적으로 이용되는 공물(**公物**)로 간주되었다.

일본의 수자원 이용량을 보면(국토청, 1992), 생활용수가 164억톤으로 전체용수 이용량 906억톤의 18%를 차지하며, 공업용수가 156억톤으로 17%를, 농업용수가 586억톤으로 65%를 차지한다. 생공용수와 농업용수의 구성비는 우리나라와 같다. 1970년대 이후 용수 사용량의 증가율은 매우 작아서 연 0.2% 수준이다.

3.2 일본의 물관리 제도

일본은 19세기 중반 명치유신을 일으켜 근대화를 성공시킨 입헌군주제 국가이다. 명치유신은 그야말로 일본의 모든 구제도를 일소하고 서구식 문물을 도입한 계기가 되었으며, 하천관리에 있어서도 예외는 아니었다(河井睦朗, 1994). 명치유신 이전에는 토지 소유권의 개념이 없었으므로 명치 유신 이후 토지에 소유권이 부여될 때 **地稅** 부담자가 없는 하천은 국유지로 되었다. 그 이후 1896년에 하천법(구하천법)이 제정될 때 독일의 대륙법의 영향을 받아 공물법(**公物法**)의 개념을 도입하여 「국가=하천관리자=부지소유자」라는 등식과 함께 하천의 이용으로부터 사적인 권리의 배제라는 도식이 지금까지 이어 내려져 오고 있다. 다만 1960년대 하천법을 대폭 개정하면서(신하천법) 하천부지에 대해서 일부 사유권을 인정하였지만 수면과 수저에 대해서는 여전히 사유권을 인정하지 않고 있다.

일본의 물관리 제도의 변천을 살펴보면 '50년대까지 치수 위주의 물관리를 하다 '60년대 들어 고도 경제 성장과 더불어 공업용수 및 도시용수 수요가 급격히 증가함에 따라 이에 대처할 수자원개발을 촉진하기 위한 수자원개발촉진법이 1961년에 제정되었다. 수자원개발 관계법에는 이밖에도 수자원개발공단법, 특정다목적댐법, 수원지역특별대책법, 수도법, 공업용수도 사업법 등이 있다. 그후 도시문제가 현저해지고 하천의 수질이 악화됨에 따라 1970년에 수질오탁방지법이 제정되어 공공수역에서의 배수 규제가 시행되었으며, 1990년에는 유역수환경의 보전과 재구축의 필요성에 따라 환경기본법이 제정되었다. 한편 홍수재해 방지 및 사방에 관련된 법률로서 사방법, 재해대책기본법, 수방법, 해안법, 공유면 매립법 등이 있다.

일본의 하천관리는 수계별 일원적 관리와 행정구역별 분할관리 개념이 혼합된 형태를 보이고 있다. 일본에서 물관리의 기본이 되는 하천관리자는 건설성 대신이다. 건설성은 지방조직인 8개의 지방건설국과 100개 이상의 공사사무소를 통하여 사실상 전국의 주요하천을 직접관리하고 있다. 구체적으로 대부분의 주요 수계는 1급수계로 구분하고 그 수계내 주요 하천구간은 1급하천으로 구분하여 중앙에서 거의 수계별로 설치된 공사사무소를 통하여 직접 관리하고 있다. 그 밖의 1급수계의 지정구간과 2급 수계의 2급하천은 **都道府縣 知事**가, 준용

하천에 대해서는 市町村長 등 지자체(일본에서는 自治體) 장이 관리하고 있다.

그러나 일본의 물관리는 영국에 비해 매우 다원적이며 복잡하다. 구체적으로 이수관리면에서 있어서 일본의 물관리체계를 보면 국토청의 수자원계획, 건설성의 수자원개발, 농림수산성의 농업용수 확보, 통산성의 발전용수, 후생성의 상수도, 환경청의 수질기준 및 규제 업무 등 다수의 행정부처가 복잡하게 관련되어 있다. 이러한 다양한 이수기능을 종합하기 위하여 총리대신 아래에 국토청이 있어 국토계획과 맞물려 전국종합수자원계획을 수립한다.

치수면에 있어서 하천개수, 댐건설 사방사업, 해안정비 등은 전적으로 건설성이 담당하고 있다.

환경면에 있어서 하천수질관리는 일반 하천관리와 연계하여 하천관리자인 건설성이 관장하고 있다는 점이 우리나라의 물관리제도와 가장 다른 점이라 할 수 있다. 또한 하수도관리도 도시업무와 연계하여 건설성이 하고 있다는 점이 우리와 다르다. 다만 공공수역에 있어서 수질기준의 제정과 오염원의 단속은 총리대신 밑의 환경청(우리의 환경처 격임)이 담당하고 있다. 일본의 수질관리제도의 기본 골격은 유역에서의 오염원 배출을 규제하고 공공수역에서의 수질기준을 정하는 것은 환경청이 담당하고, 일단 오염물이 공공수역으로 유입하여 수질을 저하시키는 것은 이수, 치수 등 일반 하천관리와 연계시켜 하천관리자가 수계단위로 일원적으로 관리하는 것이다.

4. 비교 및 검토

지금까지 설명한 영국과 일본의 물관리제도를 우리나라의 경우와 비교하면 표 1과 같다.

표 1. 영국, 일본, 한국의 수자원 특성 및 물관리 제도

구 분	항 목	영 국	일 본	한 국	비 고
국 가 지 표	국토면적(천km^2)	240	380	99(남한)	
	인구(만명)	5,600	12,000	4,500	
	인구밀도(명/km^2)	233	316	455	
	국 체	입헌군주제 (내각제)	입헌군주제(내각제)	공화제 (대통령제)	
	1인당 GNP(불)	18,410 ('94)	34,630 ('94)	10,000 ('95)	
수자원 특 성	연강수량(mm)	1,064	1,788	1,274	
	1인당 강수량(톤/인)	4,600	6,000	3,000	
	하상계수	10이하	100~1,000	100~500	
	용수수요(억톤)	86	906	237(유지용수 제외)	'90년
	용수수요 증가율(%)	감소	0.2	2.0	대
물관리 제 도	물관리 주요 법	수법/수자원법	하천법	하천법	
	물관리 업무 주체	NRA (환경부/농수산식품부)	· 건설성	건교부/환경부	
	수자원기본법 유무	있음	없음	없음	
	물관리 업무 조정기구	NRA에 의한 일원적 광역 물관리	(국토청)	없음	
	하천관리	수계단위	(수계단위)	행정구역단위	
	물관리 체제	통합관리	다원적 관리	다원적 관리	

이 표에서 보는 바와 같이, 일본이 영국보다는 국토면적과 인구 면에서 앞서고 있으나, 강수의 계절적 편중으로 수자원 여건은 영국보다 매우 불리하다. 우리나라의 경우 수자원 여건은 영국보다는 일본과 유사하다.

한편, 영국은 수자원의 자연적, 사회적 여건 등의 이유로 하천에서의 배타적 이익이 가능한 반면에, 일본은 100년전 독일 대륙법의 전통을 이어 받아 수자원을 공물로 취급하여 하천에서의 배타적인 이익을 금지하고 반사적인 이익만을 제공하는 법전통이 이어져 왔다. 이러한 법 전통은 사실상 우리나라에도 도입되었다. 더구나 영국에서는 100년에 걸쳐 물관리의 광역화와 일원화가 진행되어 1990년대 들어와 NRA의 수립으로 그 완성을 보게 된 반면에, 일본에서는 국토계획 및 건설의 책임을 지는 국토청과 건설성에서 수자원을 관리하고 있다.

결론적으로 영국은 계절적으로 안정된 수자원을 가지고 있으며, 이에 따라 하천은 거의 변화가 없는 하도를 유지하고 있다. 물 수요는 한계에 도달하여 더 이상의 신규 수자원을 요구하지 않는다. 다만, 잉글랜드와 웨일즈지방은 비교적 평탄하고 배수가 잘 안되어 50 mm이하의 작은 호우에도 침수피해를 받지만 그렇다고 댐을 건설하여 유량을 조절할 지형조건도 없다. 이러한 여건을 가진 영국에서는 하천관리에서 용수원 등 이수기능 뿐만 아니라 생태계 서식처와 위락 등 환경적 기능을 강조하고 있다. NRA의 주요 임무도 바로 그러한 하천환경의 보전에 있다.

반면에 일본의 경우 수자원의 계절적 편중은 물론 지세가 높아 과거부터 하천은 개인의 소유의 대상이 아닌 기피의 대상이었다. 이 나라에서 물관리의 1차적인 문제는 홍수와 갈수시 수량을 조절하여 피해를 최소화하는 것으로, 하천관리는 국토계획 및 건설의 일환으로 간주되어 왔다. 다만, 1970년대 들어 환경보전의 중요성이 강조됨에 따라 수환경관리라는 것이 하천관리자의 주요 임무에 하나로 대두되었다.

우리나라 강수와 유출의 계절적 편중은 그림 3과 같이 일본의 경우(그림 2)보다 더욱 심하여 6월부터 9월까지 4개월 동안에 전체 강수량의 2/3가 집중되고 11월부터 다음 해 4월까지 6개월 동안의 강수량은 전체의 1/5에 불과하다. 그러나 '80년대 들어 우리나라에서도 수환경관리에 대한 중요성이 커짐에 따라 환경청/환경처/환경부의 신설 및 승격이 계속되었고 이러한 가운데 수환경관리 제도만은 일본보다는 구미의 제도를 많이 참고하였다. 여기서부터 우리나라 물관리 제도가 일본식도 아니고, 구미식도 아닌 독특한 방향으로 나가기 시작하였다 할 수 있다.

앞으로 우리나라의 물관리 제도를 개선하기 위해 영국식과 일본식의 물관리제도를 검토하는 경우 각각 다음과 같은 한계점에 부디칠 것이다. 영국식 물관리제도의 특징은 한 마디로 광역적, 일원적 물관리이다. 어떤 의미에서는 가장 이상적인 물관리제도를 유지하는 나라일지도 모른다. 그러나 영국은 전술한 바와 같이 그 나라 수자원의 특성상 수량관리도 중요하지만 보전위주의 물관리를 수행한다. 이러한 나라의 물관리제도를 본 받을 경우 우리에

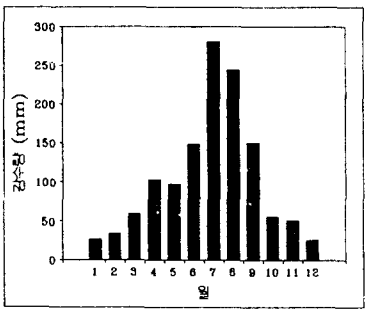

그림 3. 한국의 월강수량 분포

게 아직도 필요한 수자원개발(우효섭, 1995)은 크게 위축될 것이다. 나아가 국토계획은 수자원계획의 지원 없이 추진됨에 따른 부담을 안을 수밖에 없다. 다시 말하면, 영국식 물관리 제도를 채택하는 경우 지금의 일원화론은 잠재울 수 있겠지만 보전행정 위주의 물관리는 결국 국토개발 행정과 새로운 마찰을 일으킬 개연성이 크다.

반면에 일본식 물관리제도의 특징은 한마디로 기능별 다원관리이다. 다만 광역적 물관리를 위한 수계일관관리를 채택하고 있다. 그러나 수자원의 기능에 따른 일본의 철저한 다원적 물관리 제도는 국토청이라는 기구를 통하여 소극적이나마 수자원계획 및 조정 기능을 유지하고 있다. 우리나라가 이러한 일본식 제도의 도입을 검토하는 경우 수계일관관리의 취지를 살리고 다원화된 물관리를 필요시 조정하기 위한 제도적 장치가 필요할 것이다.

5. 결론

지금까지 영국과 일본의 물관리제도를 여러 면에서 비교·검토하였다. 이러한 비교 결과를 정리하면 다음과 같다.

1) 영국은 수자원관리상 수자원의 자연특성이 매우 유리한 나라이다. 이 나라의 수자원관리의 주요 과제는 수환경의 보전 및 하천변 저지대의 배수 등이다. 이 나라는 100년에 걸쳐 물관리의 광역화(수계별 관리)와 일원화(종합관리)를 완성시킨 나라이다.

2) 일본은 수자원 관리 상 수자원의 자연특성이 매우 불리한 나라이다. 이 나라의 수자원관리의 주요 과제는 치수, 이수, 환경 등 모든 면에 걸쳐 있으나, 그 중 기본은 무엇보다도 수량의 많고 적음을 인위적으로 조절하는 것이다. 이 때문에 일본은 국토계획 및 건설 차원에서 수자원과 하천을 관리하고 있다. 이 나라는 행정구역 단위의 물관리 체제에 수계단위의 광역적 물관리 취지를 가미하고 있으나, 수자원 기능면에서는 다원적인 물관리체제를 유지하고 있으며 이를 조정하기 위한 기능을 국토청에 두고 있다.

3) 우리나라는 영국보다는 일본과 수자원의 자연적, 사회적 특성이 유사하다. 영국과는 수자원 및 물수요 특성, 사회전통, 법체계 등 여러 면에서 너무나 다르다. 따라서, 현 물관리제도를 개선하기 위하여 양국의 물관리제도를 검토하는 경우 이 점을 충분히 고려할 필요가 있다.

참고문헌

1) 우효섭, "국립하천공사 소개", 대한토목학회지, 제43권 제3호, 1995. 3., pp.110-116.
2) 우효섭, "우리나라의 물 사정", 수자원정책 토론회, 한국수자원공사/한국건설기술연구원, 1995. 2.
3) 한국건설기술연구원, 유지유량/하천환경 관련 해외 사례 조사 보고서(영국/독일), 1994.
4) 河井睦朗, "영국에서의 물행정의 변천과 현황", 하천, No. 576, 일본하천협회, 1994.
5) 재단법인 수자원협회, '89년수자원편람, 일본 산해당.
6) 國土廳長官 官房水資源部, 일본의 수자원, 1992. 8.