

가뭄 克服 方案

김 영 환*

1. 序 論

○ 우리나라의 年平均 강수량은 1,274mm로 세계 평균 973mm보다 1.3배나 많다.

그래서 그러한지 '60년대이후 近代 工業國家로 발달음하고 나서도 우리는 『물은 아껴 써야하는 소중한 資源』이란 인식이 여전히 희박하다.

그 理由의 일단은 사용하는 『물은 곧 에너지』라는 經濟財로서의 물에대한 理解의 부족탓일 수도 있고, 댐을 건설하고, 水道施設을 擴充하는 水資源施設이 앞서 投資되어 평소에는 물 不足을 느낄수 없게 되었거나 물값이 너무 低廉하여 일상생활에 負擔을 느낄 수 없는 생활여건의 탓이 아닐까 한다.

○ '60년대 이후 지속적으로 발전해온 産業·經濟成長과 據點都市의 발달로 물수요가 폭발적으로 늘어나고, 물 사용량도 先進國의 소득수준에 비해 2.5~5배이상 많은 나라가 되었다.

그러나 이제는 水資源施設確保가 주민반대로 한층 어렵게 되고, 댐건설비도 보상가의 상승으로 턱없이 비싸며, 반면 河川의 水質은 날로 惡化되어 가고 있어 『맑고 풍부한 물』은 값비싼 댓가를 치루지 않고서는 구할 수 없게 되었다.

이런 점에서 앞으로의 물管理의 성공여부는 국민의 協助여부에 달려 있고, 물 문제해결을 위한 공감대 형성이 무엇보다 중요한 課題가 되었다.

○ '95. 8. 25 颱風『재니스』가 韓半島를 온통 긴장

에 몰아 넣었다. 중부지방에는 年降雨量의 1/3인 300~400mm의 集中豪雨가 불과 3일동안 쏟아져 漢江이나 錦江은 범람의 위기를 맞았고, 반면 浦項지역은 2년 연속 가뭄으로 논바닥이 갈라지고 먹을 식수조차 구하기 어려운 고통을 겪었다. 이러한 일면이 우리나라 물管理의 어려움과 특징을 反映해 주는 것이다.

가뭄대책을 논하기 전에 먼저 水資源管理상 고려해야 할 自然的 여건을 살펴보고, 가뭄의 類型, 그리고 향후 구체적인 대책수립에 參考가 될만한 기본방향을 중심으로 다루어 보고자 하며, 동시에 水資源관리와 연계된 水質문제에 대해서 그 대강을 살펴보고자 한다.

2. 우리나라의 地形과 自然的 特性

○ 우리나라 河川은 연장이 짧고, 中·上流는 河川의 경사가 급하다.

河川은 전반적으로 유역면적이 작고, 유로길이가 짧다. 특히 東高西低와 傾動地塊의 지형특성으로 대부분의 河川이 서쪽과 남쪽으로 흐르고, 上流는 경사가 급하고 댐의 適地는 대부분 中·上流측에 있으며, 수요지는 下流지역에 있다.

○ 지역적으로 降雨 분포가 편중한다.

中國內陸이나 沿海에서 발생하는 이동성 저기압이나 필리핀 동해상에서 발생하는 열대성 저기압인 颱風이 연평균 3~4회씩 우리나라에 영향을 미치는 문순기후이다.

* 건설교통부 수자원정책과장

우리나라의 연평균 降水量 분포를 살펴보면, 지난 30년간('59~'88)의 연평균 降水量이 1,274mm이나 우리나라 降水量이 풍부한 지역이 濟州道와 南海岸 지역으로 1,400mm를 上廻하고, 태백산맥과 소백산맥으로 둘러싸인 중부 지역도 연평균이상의 降雨가 오는 곳이다.

반면 善山, 義城, 永川, 安東, 浦項 등 慶北內陸地域은 1,000mm미만으로서, 降水量이 풍부한 지역에 비해 1.5배 정도의 차이가 난다.

'94~'95 가뭄 예를 보면 嶺南·湖南지역은 降水量이 예년평균의 59~68%인 755mm~863mm인 점으로 보아 降水量이 특히 적었다.

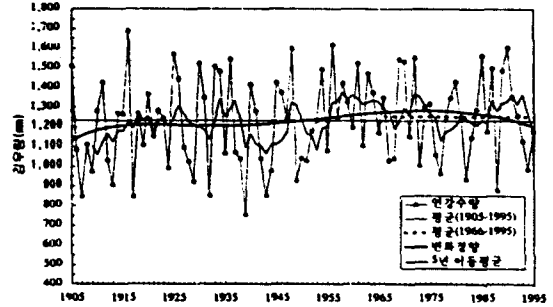
그러나 降雨가 부족한 南部 海岸지역 중에서도 延草·九川댐의 용수전용댐을 水源으로 하는 巨濟廣域用水道の 공급지역인 巨濟道地域은 물 부족의 어려움이 없었고, 南江댐을 취수원으로 하는 南江댐계통 廣域上水道 공급지역인 忠武·統營·固城地域, 낙동강 본류에서 上流의 安東·臨河·陝川·南江댐의 조절된 방류량을 취수하는 昌原工業用水道 공급지역인 馬山·昌原地域, 住岩多目的댐을 취수원으로 하는 麗川工業用水道の 麗川工團地域과 住岩廣域上水道 공급지역인 光州市 등은 생·공용수 공급에 지장이 없었을 뿐만 아니라, 順天, 羅州, 昌原, 巨濟 등은 인근 광역상수도의 여분물량을 農業用水로 공급하기도 하였다.

'67년이래 가장 가뭄이 심했던 '94~'95 가뭄 지역을 살펴볼 때 다목적댐이나 廣域上水道가 미치는 수혜지역에 대해서는 일부 浦項地域을 제외 하고는 안정적인 用水에 지장이 없었다. 이러한 事例는 앞으로 다목적댐이나 廣域上水道가 더욱 擴充되어야 함을 대변해 준다.

한편 유역별로 구분하면 漢江流域은 1,286mm, 洛東江 1,166mm, 鎭江 1,269mm, 蟾津江 1,414mm, 榮山江 1,319mm 기타 소유역들은 1,100~1,300mm 정도이다. 기상학적 강우의 차이는 유역별로 크게는 1.3배로 洛東江流域이 상대적으로 적은 圈域임을 알 수 있다.

○ 降水量의 年變化가 크다.

과거자료를 분석해 보면 渴水年의 754mm('39)에서 洪水年의 1,600mm 이상 渴水年과 洪水年 차이



〈그림〉 연평균 강수량의 年變化

가 2배 이상이다.

우리나라 年降水量 變化를 보면 60년이후 5년마다 가뭄고 3년마다 비가 많이 오고 있다.

○ 季節的·月別 變化가 크다.

물 이용측면에서 중요한 것으로 6~9월까지 4개월간 1년 降水量의 2/3 이상이 내린다.

특히 '95년 8월에는 '95년 平均 降雨量의 60%인 954mm가 단 9일만에 내리는 경우도 있었다.

반면 11~4월까지 半年 동안은 年降水量의 1/5 밖에 내리지 않는다. 따라서 河川의 最大流量과 最小流量과의 비율인 하상계수가 300 이상으로 河川의 유량차이가 커서 우리나라 河川은 治水機能이 무엇보다 중요하고, 水運機能은 상대적으로 매우 취약할 수 밖에 없다.

英國 런던은 年降雨量이 600mm 정도로 연중강수 분포가 비교적 균일하여 하상계수도 십단위 이하로서 河川水位가 일정하며 水資源의 量的 管理가 상대적으로 용이하고, 물관리의 重點機能과 制度도 우리나라와 相異하다.

○ 地下水 利用은 制限的이다.

우리나라 地下水 부존량은 1.5조^m 정도로 추산되고 그중 83%인 1.3조^m는 岩盤 地下水의 형태로 존재한다. 年間 降水量의 18%에 해당하는 228억^m 정도가 地下水를 형성하는 것으로 알려져 있으나 經濟的으로 이용가능한 地下水량은 이에 약 60%에 해당하는 135억^m! 정도로 추정하고 있다.

그중 18%인 25억^m을 이용하고 있으나, 우리나라의 地質構造上 帶水層이 발달되지 못하여

대규모 地下水 開發에는 어려운 여건이다. 이러한 地下水는 잘 保存하여 가뭄이나 水質事故時 비상 용수로 개발·활용하는 智慧가 필요하다고 하겠다.

- 이상 살펴본 바와 같이 우리나라 河川의 水資源 管理는 곧 洪水·利水·水質管理의 問題이다. 그 중에서도 漢江·洛東江등 5대강의 큰 河川에서는 洪水管理機能이 무엇보다 重要하고, 지역간 물 분쟁과 지역적인 물 부족이 언제든지 발생할 수 있는 與件이다.

3. 가뭄과 河川水質管理

- 일반적으로 가뭄이라 함은 降雨가 평년보다 적어 동·식물이나 人間活動에 지장을 주는 물이 부족한 狀態라 할 수 있다.

이러한 가뭄은 보는 觀點에 따라 상이할 수 있으며, 보통 降雨不足에 따른 氣象學의 가뭄, 장기간 降水不足으로 농작물 피해가 생기는 농업가뭄, 하천유량, 저수지물, 지하수 등의 부족으로 인한 水文學的 가뭄으로 나눈다.

여기서 水資源施設이 확보되어 있거나 확보될 수 있는 지역의 水文學的 가뭄과 기타 지역의 氣象學的 가뭄이 주요 관심의 對象이다.

일반적으로 農業用 貯水池는 우리나라의 기후특성상 관개기가 곧 풍수기 이므로 보통 10년에 1회 오는 가뭄에 견딜 수 있도록 計劃하고, 우리나라 主要河川은 대개 10년 가뭄에도 취수가 가능하도록 기득수리권을 보장하는 전제아래 장래 늘어나는 물 需要를 고려하여 上流댐 규모를 計劃한다.

- 上流댐이 없으면 예년 평균 수준으로 降雨가 있더라도 우리나라 기후 특성상 10월부터 4월까지의 用水需要에 못미치는 河川의 流出量으로 물 부족이 發生하게 되고, 이 기간을 渴水期라 한다.

渴水期에는 물을 가두는 施設이 있더라도 地域에 따라 降雨量이 부족하면 물 부족문제가 자연히 發生하게 된다.

더우기 地形的 與件으로 물을 가두는 貯水池가 부족하거나 입지가 없어 장래에도 들어설 수 없

는 지역은 氣象學的 가뭄이 상승적으로 되풀이 될 가능성이 크고, 그 地域 經濟開發의 필수요소인 『물의 확보』가 불가능하여 地域經濟發展의 치명적인 걸림돌이 될 수도 있다.

- 한편 食水原의 90% 이상을 河川에서 직접 취수하는 형태를 가지고 있는 우리나라의 물 利用方式은 가뭄에 취약하고, 水質事故에 민감할 수 밖에 없으며, 河川水質의 악화로 水質問題가 첨예한 관심사가 아닐 수 없다.

가뭄과 달리 水質問題에 어떻게 대응해야 할 것인가 하는 것은 물 관리상 중요한 課題다.

中·小河川의 경우에는 흔히 일정한 강우이상이 내려야 댐 『물넘이』로 물이 넘어가는 水源施設(농업용 저수지나 상수전용댐)을 건설하므로써 댐 하류의 하천물이 고갈되고, 水質이 惡化되는 현상을 목격할 수 있다.

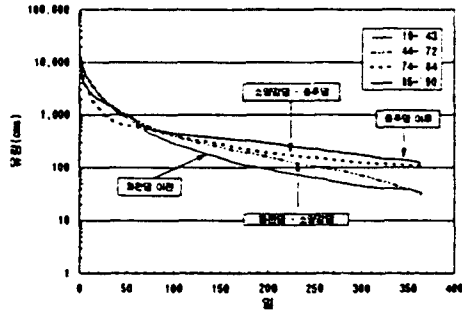
반면 大河川의 경우는 洪水豫防이 무엇보다 중요한 과제이므로 洪水調節 機能을 갖는 『多目的 댐』을 건설한다. 多目的댐을 통하여 下流地域의 용수수요, 수질 등을 고려하여 소용 河川流量을 가능한 한 년중 고르게 調節 放流한다.

즉, 여름철 洪水調節과 渴水期 生活工業·農業 및 발전에 필요한 용수뿐만 아니라 下流地域의 水質, 舟運, 生態係의 保全, 리크레이션, 親水生活 空間造成등의 河川의 多目的活用に 필요한 河川 維持用水를 방류하고 있어 그림과 같이 下流의 流況이 크게 改善됨을 알 수 있다.

- 한편 多目的댐의 발전방류는 하류지역의 用水需要에 맞추어 방류하면서 부수적으로 발전하는 형식이므로 나름대로 經濟的 觀點에서 타당성을 가지나 水力單一目的댐은 用水供給量 確保機能이 점차 중요해지는 측면과 洪水時 調節機能이 없는 측면에서 추가 建設計劃時에는 신중을 기해야 할 것이다.

여기서 짚고 넘어 가야하는 과제의 하나로 渴水期의 河川水質改善用 댐建設이 타당한가 하는 점이다.

渴水期에 下流河川의 수질개선 목적으로 댐물을 방류하는 것은 유한한 물 자원의 經濟的 利用觀點과 河川에 유입하는 汚染負荷量을 근본적으로 감소시키는 環境改善對策이 아니라는 관점에서



〈그림〉 댐 건설로 인한 한강의 유량변화

어느 나라에서도 채택하지 않고 있다. 본래 汚染량이 적을 때는 자연상태의 河川은 自淨能力을 가지고 있다. 都市와 産業立地로 하수나 폐수 등 點汚染源이 증가하고 이에 따른 處理施設이 부족하면 점차 自淨能力을 잃어가게 된다. 自淨能力을 회복하는 길, 곧 강을 살리는 길은 汚染源을 줄이는 것이 상책이다. 그러나 더욱 많은 댐을 만들어 汚染을 稀釋시키는 방법이 있을 수 있다. 댐을 만드는 것은 洪水로부터 생명과 재산을 보호하고, 생존을 위하여 불가피한 선택이며, 일부 河川區間의 자연환경을 어쩔 수 없이 파손하는 행위이다. 따라서 汚染을 稀釋시키는 방법은 經濟的인 면이나 날로 어려워지는 댐건설계획의 실현가능성 문제를 떠나 댐으로 인한 上流地域의 환경파괴로 下流 一部河川을 살려보자는 概念에 불과한 것이다. 點汚染源은 환경기초시설을 통하여 汚染源을 근본적으로 처리 제거해 나가야지 오염원증가에 따라 하천유량도 증가해야 한다는 발상은 물 문제의 본질을 제대로 理解하지 못한데서 비롯된 것이다. 다만, 非點汚染源은 포획수거 처리하기가 어려운 점을 감안하여 多目的댐의 河川維持流量으로 대처해 나갈 수 밖에 없을 것이다. 이 경우에도 非點汚染負荷量을 政策的으로 최대한 줄이는 方案이 최선의 방안이며 급선무임은 말할 것도 없다고 하겠다.

4. 가뭄의 類型

- 가뭄을 물부족이라고 바꾸어 말할 수 있다. 물 부족은 降雨가 부족하여 河川水量이나 貯水池 물 공급가능량이 줄어들어 발생하는 경우도 있고, 水質이 惡化되어 이용가능한 물양이 감소하여 어려움을 겪는 경우도 있다. 후자의 경우는 보통 가뭄이라기 보다 一般災害로 봄이 타당할 것이다.
- 우리나라는 연간 降水量 1,267억톤중 24%인 310억톤의 물을 공급할 수 있는 水資源施設이 있고, 아직까지는 사용하는 양도 7%여유가 있는 290억톤이므로 全國的으로 총량면에서는 물이 부족하지 않다. 그러나 首都圈의 경우 '98년이후는 물부족으로 신규 주택건설허가가 중단된 상태이고, 25개 市·郡이 제한급수('96. 2)중인 것만 보아도 地域的으로 물이 부족하며 장래 늘어나는 用水需要에도 『물을 확보』하는 것이 水資源管理의 선결 과제이다. 主要 河川은 유역별로 대체로 10~25년 가뭄에도 물을 공급할 수 있는 貯水池나 댐의 水資源施設을 확보하고 있으나, 이러한 水資源 施設이 없는 地域은 예년 강우보다 적게 오면 바로 地下水나 地表水의 수량부족으로 이어지게 된다. 여기서 다루는 『가뭄』은 다섯가지 경우로 분류하여 본다. 첫째, 현재는 물 부족 애로가 없으나 앞으로 늘어나는 물 수요와 河川水質의 악화로 시기적절하게 추가 水資源確保가 어려워지면, 國民生活와 經濟活動에 지장을 초래하는 경우는 없을 것인가? 둘째, 현재 설정되어 있는 水資源 利水計劃上的 최소한의 降雨보다 더 적은 降雨가 오는 『이상 가뭄』이 오는 경우 어떻게 대처해야 할 것인가? 셋째, 流域單位나 地域單位로 降雨가 상대적으로 적어 당해 지역의 물 확보공급에 어려운 여건이 발생하는 경우에는 어떻게 對備해야 할 것인가? 넷째, 지형여건상 水資源 施設의 입지여건이 불리하여 약간의 강우 부족에도 가뭄을 겪게 되는

물 사용량의 비교

구 분	한국 ('93)	일본 ('92)	영국 ('91)	핀란드 ('93)	프랑스 ('86)	스위스 ('86)	독일 ('86)	네델란드 ('86)
급수량 (ℓ/인/일)	934	397	393	300	211	402	196	195
국민소득 (\$)	7,466	34,103	18,299	23,000	13,171	21,800	14,614	12,250
1,000\$ 당 급수량	52.8	11.6	21.5	13.0	16.0	18.4	13.4	15.9

※ 1일 1인당 급수량은 전국의 1일 총 급수량을 총 급수 인구로 나눈값임

지역의 물문제는 어떻게 解消해 나갈 것인가?
다섯째, 지역에 흐르는 河川의 양은 충분하여도 中·上流地域의 産業이나 都市의 입지로 汚染負荷量이 증가하여 사용할 수 있는 물이 적은 경우에는 어떻게 對處해야 할 것인가? 하는 점이다.

5. 가뭄극복의 代案

○ 첫째, 늘어나는 물수요에 대비하여 계속적으로 水資源 施設을 확충해 나가야 할 것이다. 그중에서도 單一目的담 보다는 多目的담을 大規模담 보다는 中·小規模담을 건설해 나가는 것이 金요하다고 본다.

單一目的담인 경우 담하류지역 河川의 유량부족으로 인한 건천화나, 여름철 집중호우에 대비한 홍수조절 능력의 부재, 河川環境을 고려한 하천의 多目的 利用의 불가능 등으로 水資源을 효율적으로 利用·管理하는데 한계가 있으므로 가능한 한 多目的담 위주로 담을 건설해 나가야 할 것이다.

반면 大規模담은 담가능 적지도 구하기 어려울 뿐만 아니라, 보상가의 급등, 국토의 잠식, 담 주변 지역개발의 장애, 안개등 환경의 악화, 담 上·下流地域 주민간의 첨예한 갈등, 담 주변 토지이용규제로 인한 지역반발 등 社會的·政治的 問題와 연계되어 있어 앞으로 갈수록 大規模 담 개발은 어려워질 것이다.

따라서 貯水量 5천만m³~3억m³ 내외의 中·小規模담을 중점적으로 건설하되, 담건설에 따른 지역주민의 반발을 최소화 하면서, 局地的인 가

뭍에 대응하여 中小圈域別로 소요 水資源 施設을 확충해 나가야 할 것이다.

둘째, 『이상가뭄』에 대응하여 과감히 用水需要를 줄이는 政策을 수행해 나가야 할 것이다. 用水需要管理는 『이상가뭄』시 강제적인 제한급수 조치의 유효한 수단일 뿐만 아니라, 평상시에도 필요한 政策으로서 현재 밝혀진 『물과소비국가』에서 『물절약국가』로 대전환을 시도하여야 한다고 본다. 그렇지 않을 경우 『이상가뭄』시 더욱 큰 國民的 苦痛이 따르고 産業活動에 지장이 초래될 수 밖에 없을 것이다.

아래 그림과 같이 국민소득 1,000\$ 당 물소비량이 先進國에 비해 2.5~5배나 많다. 독일의 경우 1인당 급수량이 196ℓ로 이에 비하여 우리나라는 '94에 408ℓ로 늘어나 두배 이상이다. 세계인구의 4분의 3이 하루 50ℓ를 사용하는 수준이고, 80ℓ 정도면 어느정도 생활수준을 갖출 수 있다고 한다.

하루 한사람당 408ℓ를 250ℓ 이하로 줄이는 政策이 앞으로 물관리정책의 초점이 되어야 할 것이다.

UR개방으로 農業用地는 줄어드는 대신 수리안 전답율은 增加하여 단위 면적당 농업용 물 사용량은 늘어나므로 전체적으로 2020년까지 農業用水量은 현 수준대로 維持될 것으로 전망된다.

그러나 生活用水는 줄일 수 있다. 生活用水의 10%만 節水하면, 연간 사용량 56억톤중 6억톤을 줄일 수 있게 되고, 이는 곧 소양강담(연간 공급량 7억톤)규모의 담을 건설하는 것과 동일한 效果가 나올 수 있다.

참고로 간단히 계산해 보아도 연간 2조 2천억원의 댐이나 水道施設·下水處理場 건설비와 연간 운영비 990억원의 절감효과가 나온다.

日常生活에 물은 대체할 수 없는 物質이다.

降水量이 없으면 地下水位도 떨어지고, 河川도 말라 가뭄지역에서 물을 확보한다는 것은 대단히 어려운 실정인 것이다.

『이상가뭄』시에는 降水가 없는 상태에서 물 사용량을 최대한 줄이며, 지역간에 고루 나누어 쓸 수 밖에 없을 것이다.

앞으로 河川의 물관리는 국가가 담당하고, 누구나 물을 고루 나눠 쓸 수 있도록 이상가뭄이나 水質事故 등 비상급수체계를 구축해 나가야 할 것이다.

수원시설간 상호 연결하는(하천유역간, 광역상수도간, 다목적댐이나 농업·용수전용댐간 연결) 『전국적인 용수공급망』을 구축하는 방안도 연구해 볼 필요가 있다고 본다.

이에 대한 부담에 대하여는 국민적 합의가 필요하고 공감대가 이루어 지면 가능한 일이 아닐까 한다.

셋째, 지역적 가뭄극복을 위해서는 廣域上水道建設을 지속적으로 확충해 나가고, 廣域上水道를 연결하는 방안을 확대해 나간다.

八堂댐을 首都圈廣域上水道를 통해서 安城川流域의 安城·平澤까지 보내고 있고, 蟾津江물을 이용하는 蟾津江댐 廣域上水道를 통해서 全州地域에까지 공급할 계획으로 현재 공사가 推進中이다.

密陽江上流의 雲門댐 물을 琴湖江系統廣域上水道를 통해서 琴湖江流域의 永川·大邱까지 공급하고 있고, 蟾津江流域에 있는 住岩댐 물을 광역상수도를 통해서 榮山江流域의 光州市, 木浦市까지 물을 공급하고 있다. 앞서 설명한 바와 같이 이러한 광역상수도 시설은 지역적인 가뭄극복에 더욱 유효한 수단이 될 것이다.

'94~'95가뭄이 극심하였던 남해안 및 도서지역까지도 광역상수도를 확장 공급하는 사업을 추진중이거나 계획을 수립중이다. 莞島, 珍島, 高興郡, 南海, 巨濟一圓의 물문제는 늦어도 2001년까지 광역상수도를 통하여 근본적으로 물 문

제가 해소될 것이다.

넷째, 지형여건상 水資源 施設 立地가 어려운 지역은 기존에 있는 小規模 농업용 저수지나 댐등을 연결 이용하고 이들을 大河川이나 大規模댐과 연결하여 안정적으로 물을 확보 공급하는 방안을 모색할 필요가 있다.

여기에는 經濟的인 관점을 떠나 『삶의 질』개선 차원에서 국가책무의 하나로 시범적으로 조사해 볼 필요가 있겠다. 기타 지하수·해수담수화, 선박급수 등 보조수원개발도 병행해 나가야 할 대안의 하나이다.

다섯째, 하천의 수질 부족으로 농업용이나 生·工用水로 취수할 수 없는 경우는 우리의 피부에 닿는 심각한 사안이 아닐 수 없다. 産業化·都市化에 따라 불가피하게 발생하는 현상이며, 中·上流의 기존의 産業團地나 都市를 옮길 수도 없고, 水質改善을 위한 댐을 만든다는 것도 근본대책이 아닐 뿐만 아니라 환경보전의 정책에 기본에도 어긋나는 발상에 지나지 않으므로 어려움이 있다.

그러나 먹고 마시는 물을 위해 어떠한 이유에서든 깨끗한 원수를 확보하는 길만이 우리모두를 안심시키고 편안하게 하는 유일한 대책이라고 본다. 오염된 원수를 음용수로 생산하는 淨水處理는 기술적인 한계가 엄연히 존재하고, 그 한계를 어디까지 극복할 수 있는지 아직은 미지수이다.

우리가 설정한 水質基準도 일상생활에 어떤 의미가 있는지 아직은 국민적인 합의가 있다고 보기에는 무리가 아닐까.

그러나 工業이나 産業團地의 폐수가 어떤 형태로든 들어오지 않는 上水源, 生活下水가 처리가 되었건, 안되었건 들어오지 않는 上水源의 확보가 현실적으로 거의 불가능한 여건에 처해있다.

그러므로 上水源이 더이상 나빠지지 않게 지켜나가는 방법과 처리기술의 향상에 총력을 경주하는 이외의 대안이 없을 것이다.

6. 結言

물문제에 대해서 과거 어느때보다 국민의 관심이

큰 시대라 아니할 수 없다. 물분쟁, 수질사고, 마실 물에 대한 의구심, 지역적인 물부족, 하천수질의 악화 등 계속해서 터져나오는 言論媒體의 지적을 들으면서 이중 어느 한가지라도 해결에 도움이 될 수 있는 방안을 모색해 보고자 『가뭄중심』으로 간략히 살펴보았다.

먼저 가뭄보다도 더욱 중요한 문제는 산업단지와 국토개발에 부응하여 지속적으로 水資源 시설을 확충하는데 국가적 비중이 두어져야 하겠다. 여기에 못지않게 중요한 것이 『물의 과소비 사회구조』에서 『물 절약 사회구조』로 체계를 轉換하여야 한다는 점이다.

세계적인 기상·기후의 이변을 볼때 대홍수나 대

가뭄이 언제 발생할지 알수 없다. 이제는 지혜를 모아 근본적으로 이러한 이상기후에 따른 물문제에 적극적으로 대처하는 방안을 강구할 때이며, 그 방안의 하나로 『전국적인 용수공급망』을 형성하는 방안을 신중히 검토해 볼 필요가 있다고 하겠다.

河川의물관리는 국가에 귀속시켜 지역적인 이기주의를 극복하고, 공평한 물공급으로 地域均衡發展에 도움이 되어야 할 것이다.

水質管理의 중요성은 아무리 강조하여도 지나치지 않다. 한 부처에서 감당 하기에 불가능한 업무이므로 水質改善을 위해 각 중앙부처, 지자체, 국민이 역할분담하여 총력적으로 대처해 나가는 조직체계를 하루빨리 갖추어 나가야 할 것이다.