

〈論 說〉

21世紀를 위한 물豫測 (3)

Prediction of Water for the Twenty First Century (3)

“The Global 2,000 Report to the President Entering the Twenty-First Century”의 拔萃譯

崔 榮 博*

Y.B. Choi,

(4) 灌溉의 諸問題

灌溉, 즉 農業用으로 관리되는 물 利用은, 그 生産의 증대·安定化에 있어서 더욱더 중요한 역할을 연출해오고 있다. 예컨대 中近東地域에 있어서는 總農業生産의 70%가, 全耕地의 35%에 해당하는 灌溉地區에서 얻어지고 있다. 灌溉의 恩惠는 단순히 물의 供給이라고 하는 點에 끝나는 것이 아니다. 왜냐하면, 肥料나 高收穫品種을 도입할 때, 그 最適條件은 灌溉에 의하여 처음으로 얻어지는 것이기 때문이다.

1975년에 있어서의 世界灌溉面積은 2억2,300만 ha이었는데, 1990년에는 2억7,300만 ha에 달할 것으로 예상된다.

표-9는 自由主義經濟圈의 開途國에 대한 灌溉展望을 표시하고 있다. 여기서는 1975年 段階에서 灌溉施設이

있는 耕地面積의 推定値와 1990年 段階에 있어서의 新規 및 既設灌溉施設의 改善目標値가 표시되어 있다.

1975년에 있어서, 全耕地에 차지하는 灌溉面積 比率은 아시아에서 66%, 中東에서 19%, 中南美에서 13%, 또 아프리카에서는 3%에 不過하다. 1975년부터 1990年 사이에 이들 開途國에 있어서의 灌溉用水의 需要增은 4,380억 m³로 비다보이는데 이 數値는 前掲의 표-5에 표시한 全世界 灌溉用水量의 30% 이상에 상당한다.

灌溉에 대하여 새삼 중요한 문제는 시스템의 效率이나, 管理가 나쁠 때에 생기는 물의 손실問題와 排水不良에 의한 鹽分增大 및 渴水被害問題이다. 전자에 대해서는 표-9의 目標値가 표시하는 바와 같이, 既設의 幹線 및 末端의 灌溉시스템에 대하여, 그의 代반이 改

표 9. 自由主義經濟圈의 開途國의 灌溉排水 (1975年の 推定値와 1990年の 目標値)

(單位 : 1,000 ha, 10억 m³)

구	분	아프리카	中南美	中東	아시아	합계
灌 溉						
	灌溉地區面積(1975年 推定値)	2,610	11,749	17,105	60,522	91,986
	同 (1990年 目標値)					
	新規灌溉	960	3,101	4,295	13,848	22,204
	既設灌溉의 改善	783	4,698	9,789	29,718	44,988
	小規模	522	2,349	6,368	17,614	26,853
	大規模	261	2,349	3,421	12,104	18,135
	물需要의 增加(107억 m ³)	20	33	44	341	438
排 水 (1,000 ha)						
	排水地區面積(1975年 推定値)	7,044	46,585	18,212	62,501	134,342
	同 (1990年 目標値)	5,900	19,245	9,643	43,396	78,184
	灌溉地區에서	1,177	2,018	7,076	42,152	52,423
	非灌溉地區에서	4,723	17,227	2,567	1,244	25,761

資料 : United Nations Water Conference, Water for Agriculture, 1977 Annex. I.

* 顧問·高麗大 工大 教授 工博 技術士

善을 요한다고 되어 있다.

더욱이 그 중 40%가 '大規模'로 분류되어 있는 것이다. 効率의 條件이 最適한 경우에도 灌溉機構 中에서 사용되는 물가운데 대체로 25~30%는 作物에 이용되는 일없이 流出이나, 蒸發 또는 滲透에 의하여 손실되고 만다. 경우에 따라서는 이 數字는 50%나 그 이상도 된다. 灌溉시스템을 보다 効率인 것으로 할려는 데는 많은 投資를 필요로 하나, 이것은 보다 높은 生産과 收入으로 되어 언젠가는 回收되는 것에는 틀림이 없다. 표-9에 포함되어 있는 改善을 위한 費用은 1975年의 價格으로 230억 달러로 見積되어 있다.

鹽分과 渴水被害의 문제에 언급하면, 鹽類集積의 現象은 많은 경우 灌溉와 연관성이 있다. 그 원인이 되는 것은 土壤의 惡條件, 劣惡한 水質의 물을 사용한 灌溉, 土壤 中의 鹽類를 除去해야 하는 地下排水가 不適當한 경우, 地下水面이 높은 경우, 過大한 蒸發散 등이다. 全世界의 灌溉面積의 약 절반이 鹽類集積·알카리화·渴水の 害를 입고 있다.

지금까지 灌溉를 추진하면서 排水를 무시한 때문에 수 100 ha에 달하는 耕地의 生産性を 低下시켰다. 이 점은 될 수 있는 한, 改善되지 않으면 안된다. 몇 가지 예에서는 土壤의 鹽分增大의 結果로 灌溉面積의 대부분을 포기하는 입장이 된 경우도 있다.

이 문제의 심각성은 표-9에서도 엿볼 수 있다. 이들 開發國에서는 灌溉地區中의 5,200만 ha가 排水改良이 필요있다고 되어 있다. 또 그 대부분은 灌溉시스템의 改善을 요하는 4,500만 ha와 중복되어 있다. 표-9에 표시되어 있는 排水改良의 費用은 1975年의 價格으로 137억 달러로 見積되어 있다.

<파키스탄>에는 全灌溉地區 1,500만 ha를 뺀 73%에 해당하는 1,100만 ha가 鹽類集積이나, 湛水 또는 그 양쪽의 症狀에 걸려있고, 그 結果로 分명한 生産의 減退를 초래하고 있다. <이라크>에서는 <과화덴>平原 低地의 50% 이상이 鹽分과 渴水の 被害아래 있다. <시리아>에서는 <유우 푸라테스> 江流域의 灌溉地의 約 절반이 심한 상태에 있고 每年 3,000만 달러의 農作物被害가 나오고 있다. 또 <에집트>에서는, 全灌溉의 30%에 해당하는 80만 ha, <이란>에서는 15%가 被害를 입고 있다.

이 이외에 고려해 두지 않으면 안될 문제 中에서 중요한 것은 灌溉에 의하여 疾病의 傳染이 촉진될 두려움에 관한 것이다, 住血吸虫病의 문제는 유달리 심각한 것이다. 이 疾病이 번지기 쉬운 自然環境이 灌溉에 의하여 조성되는 경우가 많으며, 어떤 예로서는 成人의 60%, 未成年者의 80%가 이 病에 걸렸다. 또 灌溉

計劃이 設計나 物管理의 결함으로 모기의 繁殖池를 만드는 것과 같은 것이라고 보면 <마라리아>도 번지가 우려가 있다,

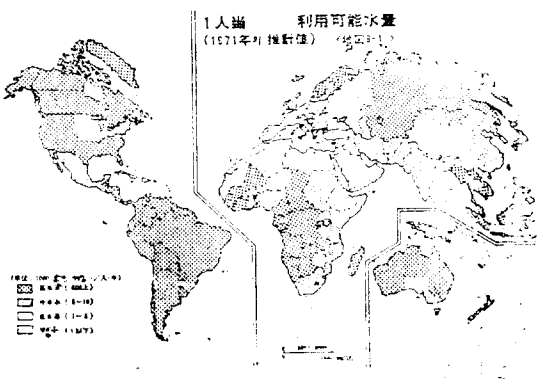
이와 같이 灌溉가 안고있는 문제는 대단히 큰 것이다. 또 農作物 生産力이 灌溉에 힘입는 데도 마찬가지로 큰 것이다. 灌溉의 여러 問題解決은 주로 既設施設에 대해서는 그 改修와 改善에, 그리고 新規의 것에 대해서는 適切한 設備과 그 후의 管理에 달려있다. 현재 急速하게 灌溉面積의 擴大가 보여지는 <아프리카>의 경우에는 新規의 設備問題가 특히 중요하다고 사료된다.

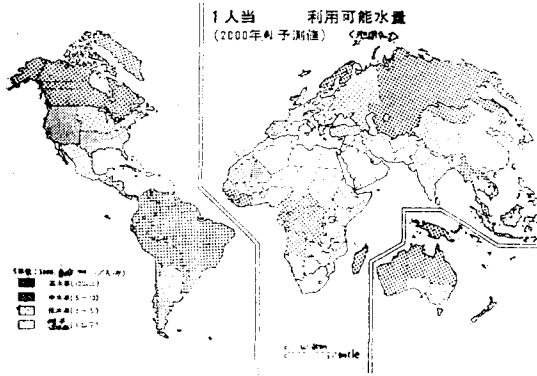
(5) 地域的인 水豫測

다음의 두 개의 地圖 <9-1>·<9-2>는 1971년에 있어서의 1人當 利用可能水量과 2,000년에 있어서의 그 豫測을 표시하고 있다. 이 豫測은 『2,000年의 地球』를 향하여 CIA가 수립한 것으로 소련의 水文學者 M.I L'vovich가 『地球의 水 資源과 그 將來(Global Water Resources and Their Future)』에 발표한 자료에 기인하고 있다. L'vovich의 자료에서 2,000년에 있어서의 豫測을 얻는데는 2,000년까지의 人口百分率 變化를 계산하여 그에 따라서 1人當 利用可能水量을 縮小시키는 단순한 方法을 使用하고 있다.

人口의 成長에만 기인하는 이 단순한 추정에서는 各 나라의 水利狀況에 영향을 주는 다른 많은 要因(農業 開發의 水準, 都市化의 정도등)을 분명히 무시하고 있는 것이 되어 利用可能水量은 그 자체로서는 확실히 水利狀況 總體의 比較적 조잡한 豫測이 된다. 그러나 이런데도 불구하고 미래의 水需要 增大의 要因中에 人口 成長은 2차적인 영향을 제외하고 그것만으로도 최대의 것이 되며 따라서 이 豫測은 問題地域의 將來의 能力에 대한 일반적인 指標를 준다는 點에서 유익한 것으로 사료된다,

人口成長만의 原因에 의하여 世界의 半 가까운 나라





들에 있어서의 물需要는 2000년까지 적어도 2배가 된다고 예상된다' 이들 나라들에서는 低水準의 1人當 利用可能水量과 高水準의 人口成長에 의하여 물供給에 극심한 압박한 狀態가 생길 것으로 사료된다. 특히 <아프리카, 南아시아>, 中東, 中南美의 일부에 이것이 豫想된다. 특히 <아프리카>, 南<아세아> 中東, 中南美의 일부에 이것이 豫想된다. 이러한 압박의 극화는 開途國에 있어서 빈발할 가능성이 높다. 왜냐하면 開途國중에서는 生活水準向上의 實規이 물需要를 몇배로까지 확대할 요인이 되기 때문이다. 그리고 불행하게도 이들 나라들은 이 문제를 처리할 만큼의 財政的·技術的 能力도 거의 갖추고 있지 않은 것이다.

물資源의 逼迫이 증대함에 따라서 물資源의 分配를 둘러싼 各나라사이의 紛爭이 激化할 可能性이 강하다. 國際河川의 水利權이나 歸屬을 둘러싼 上流측의 나라와 下流측의 나라사이의 論爭이 특히 일어나기 쉽다. <라프라다>江 (<브라질>과 <알르헨티나>), <요르단>江 (<이스라엘>과 <요르단>), <유우푸라티스>江 (<시리아>와 <이라크>), <인다스>江 (<파키스탄>과 <인도>), <간지스>江 (<방그라데시>와 <인도>)의 여러 河川을 둘러싼 오랜 歲月의 反目は 물資源의 匱乏이 危機的으로 되면 간단하게 變化될 것으로 사료된다. 그리고, 또 물資源 危機는 거의 확실하게 도래하는 것이다. 《2,000년에는 <간지스>江 流域으로 아마 5억 이상의 人口를 抱擁하게 될 것으로 豫想되고 있다.》 또, 世界의 1次流域 200 중, 148은 두 個國으로 分割되고 52는 3 個國에서 10개 國으로 分割되어 있다는 사실에서도 紛爭의 可能性이 강조된다. 將來의 紛爭을 미연에 방지하고 해결하는 方法으로서 우선 國際協力과 協議를 추구하여 추진해나가지 않으면 안된다. 본문중 利用水量이라는 말은 「取水量과 消費水量」과의 두 가지 의미를 갖고 있다. 전자는 河川, 湖沼, 地下水에서, <때에 따라서는 펌프의 도움에 의하여> 取入한 水量이고, 利用후에 河川, 湖沼, 地下水로 되돌아가 再利用이 가능하나 一部

는 蒸發散, 人間이나 動物에의 吸收, 食糧 기타 生産物에의 吸收라는 形으로서 文字 그대로 消費가 된다. 需要量, 必要量, 利用量 등도 특히 註釋이 없는 한 위와 같은 消費概念이 아니고 取水概念이다. 利用可能水量은 地表流出과 地下水流出과의 合으로서 정의되는 것을 부가한다.

다음에 1次流域이란 물의 흐름의 最終目的地가 나의 外海나, 內海나 또는 湖수인 것과 같은 河川流域을 말한다.

5. 將來의 물 資源

1975년에 있어서의 世界의 總取水量은 3兆 m³를 下回하는 것이었다. 한편, 供給可能量의 推定値는 낮게 보아도 取水量보다 1자리 더 많아 약 40兆 m³이었다. 또 다른 數値를 보면 取水量의 전이 60%가 소비되지 않고 (즉, 蒸發散 등으로 잃어버리는 일이 아니고) 주위로 還元되어 있으며, 따라서 全地球上에서 실제로 消費된 물의 量은 總供給可能量의 3%의 불과하다고 말한 것이다. 대단한 氣候變動이 없는 한 가까운 將來까지 供給可能量은 그대로라고 사료되지만, 한편에서 取水量은 人口增加나 農業 및 工業의 生産의 上昇에 따라서 著실하게 증대한다. 그러나 가령 Kalinin의 豫測에 따라서, 2,000년에는 取水量이 7배에 달한다고 하여도 總供給可能量의 기껏 절반이 取水되는 것에 불과하며, 실제로 消費되는 것은 供給의 15%에 불과하다. 그러나 이와 같은 數字는 오해를 부르기 쉬운 것으로 이에 안심할 수 없는 것이다. 실제로 가령 2,000년까지 2배라고 하는 정도의 증가에도 取水量의 증대는 확실히 물供給上의 큰 問題를 야기시킨다. 물供給을 위하여 에너지나 다른 資源의 使用量이 劇적으로 증대할 것이며, 또 물不足이 한층 빈발하여 보다 廣範하고 보다 深刻한 영향을 주게 될 것으로 사료된다. 各地域의 經濟開發에 대해서는 그곳에 있어서의 利用可能水量이 더욱 큰 구속조건이 된다고 사료된다. 또 물이 實質上 制限없이 利用되는 自由財라고 보는 오늘날의 見解는 世界 거의 모든 곳에서 通用되지 않게 된다고 생각된다.

이들 悲觀的인 豫測은 물資源이 강한 地域性을 갖는 資源이라는 認識에 基本을 두고 있다. 全世界規模의 水利經濟는 존재하지 않으며, 또 國家規模의 水利經濟도 거의 의미가 없는 것이다. 水利經濟는 많은 경우보다 적은 水文學的 地域, 즉 單獨河川 流域이라든가, 送水施設로서 결합된 隣接流域群간이라 地域單位안에 존재하고 있다. 이와 같은 限定된 地域내에서 供給이 一

定 取水量을 下回할 경우에는, 近隣流域의 有效水量的 多少에 불구하고 물不足이 생긴다[水資源의 地域性]. 또 어떤 河川에 있어서 平常時에는 적당한 水量이 얻어 지는데 低水時나 渴水期에는 정해진 取水量을 유지될 수가 없는 것도 실지로 많이 생기는 일이었다[水資源의 一時性].

이와 같이 물의 分布가 空間的으로나 時間的으로도 不均一하다는 사실은 물供給의 문제에 地域의 獨特性을 주는 基本의 原因이다. 따라서 물供給地域의 數만큼 단순하게 자료를 합쳐하여 平均化하는데 그친다면, 이 不均一성은 그늘에 숨겨져, 원래 심각한 물不足의 可能性이 있는 경우에도 水資源상 適合하다고 看做된다고 할 수 있게 된다.

물不足이 실제로 發生하였을 경우, 또는 發生할 것 같다고 判斷될 경우에 몇段階의 處置가 생각된다. 먼저 첫째는, 供給량을 增強하는 일이다.

供給增強의 한 方法은 空間的 또는 時間的으로 그렇지 않으면 그 兩측으로 물을 轉送하는 일이며 이에 의하여 一定의 取水要求量에 合致시킨다. 물의 空間的 移動에는 幹線路와 같은 輸送施設을 設置하여 이에 의하여 물에 여유 있는 地域에서 물不足可能性이 있는 地域으로 送水하게 되는 것이다. 또 물의 時間的 移動은 貯水施設 많은 경우에는 河川流路에 연한 大規模의 댐을 설치하는 것으로서 달성된다. 그러나 長距離의 送水是 淸급되는 水量이 대단히 큰것으로 되기 때문에 헛되이 없어지는 것이 많고, 또 막대한 에너지의 낭비를 초래한다. 또 거대한 貯水計劃도 많은 投資가 소요되는 것이고, 거기에 보태어서 總蒸發量을 증대시켜, 供給可能量을 減少시킬 우려도 있다. 나아가서는 이들 行爲는 다같이 自然景觀을 永久的·不可逆的으로 변경시켜 버리거나 生態學的 龜裂을 일으키는 등의 可能性을 내포하고 있다. 그러나 適當 貯水容量이 확보되지 않는 까닭에 물不足이 생기어 이결과로 막대한 經濟的 社會的 支出이 필요하게 되는 事態도 일어날 수 있는 것을 잊어서는 안된다.

또하나의 供給增加方法은 다른 使用을 거치고 온 물을 效率있게 再利用하는 일이다. 이것을 실현하기 위하여는 最良의 水質이 요구되는 사용을 첫째로 하고 보다낮은 水質에 견디는 使用을 하하 순서대로 配置해 가는 使用順序의 再編成을 필요로 할지도 모른다. 또, 첫째 使用의 排水口, 혹은 둘째 使用의 取水口에서 水質處理施設을 설치함으로써 再利用의 증가가 도모될 경우도 많다. 그러나 이와 같은 措置도 經費를 요하며 또 많은 量의 에너지 및 藥品의 사용을 필요로 할지도 모른다. 또 集中的으로 물을 사용하는 地域의 下流에

는 흐름이 감소되는 결과로서 環境의 質的變化가 직접적으로 일어나기 쉽기 때문이다.

물 不足의 조치로서 둘째 단계는 물使用率의 低減이다. 그 實現의 可能性으로서는 먼저 經濟的인 誘因에 의한 경우가 고려된다. 즉, 물不足의 激化가 물가격을 인상시키고, 물使用者가 물사용을 다른 것으로서 대용할 것을 촉진시키는 過程이다. 또 行政的으로 실현시키는 경우도 생각된다. 즉, 立法이나 물配分의 削減에 의하여 물使用者가 自發的으로 節水의 습관을 몸에 배게하는 경우이다. 더우기 發電所의 冷却塔이나 點滴灌溉 등의 새로운 節水的인 技術에 刺戟되어 물使用量의 低減이 촉진될지도 모른다.

끝으로 供給增強과 使用量 低減의 可能性이 끝났고, 더 要求되는 取水量이 供給可能量을 초과할 우려가 있을 경우에는 물不足의 결과로 發生되는 被害를 최소화하는 물使用의 配分을 실시하지 않으면 안된다. 이러한 물 配分이 되지 않으면 빨리한 者가 이긴다의 原理로 물은 全無가 될 때까지 써버리게 된다. 供給의 缺乏으로 인하여 公衆衛生에 의 惡影響, 工業의 活動停止, 作物의 減收 등이 야기되는 우려가 있다.

여기서 표시한 方策 중, 送수가 貯水의 施設등의 일부는 比較的 長期計劃과 建設을 지나서 비로소 달성된 것이다. 한편, 기타의 것은 예컨대 새로운 技術을 수반 하지 않은 물使用量低減方法과 같은 것은 지금 당장이라도 또는 그렇지 않더라도 短期的인 視點으로서 는 유효한 것이다. 그렇지만 이들 중에 建設의 過程을 요하는 方策은 環境에 나쁜 영향을 줄 可能性을 가지고 있고, 더우기 一部에는 막대한 에너지消費를 필요로 한다. 또 將來까지 막대히 물需要를 담당할 수 있는 地域에 있어서는 한층 長期間에 걸친 計劃策定이 將來의 물使用活動에 提供되는 用地選定을 쉽게 하기 위해서도 有益할지도 모른다. 되풀이 하여 말하지만, 이들 考察이나 識見은 地域마다의 限定的인 水需給의 分析에 의거한 것이고, 나라單位로 總計한 자료에서 얻어진 것은 아니다.

結 論

地球상에 존재하는 利用可能水量은 2,000년에 있어서 필요로하는 取水量 總計를 충분히 만족시키는 것은 명백하다. 이것은 各大陸別로 고찰하여도 마찬가지다. 그러나, 그러함에도 불구하고 水資源에 固有의 地域性 및 一時性 때문에 물不足은 2,000년까지의 過程에서 현재 經驗하는 것 보다 한층 頻繁하게 한층 深刻하게 되는 것으로 생각된다.

人口增加 이것만의 原因에 의하여 世界의 절반 가가

은 나라들에 있어서의 물需要는, 2,000년까지 적어도 2배로 된다고 생각된다. 그렇다면, 低水準의 1人當利用可能水量과 高水準의 人口增加率과에 의한 대단히 큰, 需給의 逼迫이 이들 나라, 그중에서도 <아프리카> 南<아세아>, 中東 中南美의 一部에서 發生한다는 것이 된다. 이러한 逼迫의 激化는 開發國에서 頻發할 可能性이 높다. 왜냐하면 이들나라에서는, 生活水準向上의 實現이 물需給을 수배로까지 擴大시킬 原因이 되기 때문이다. 그리고 불행한 것은 이들나라는 이 문제를 처리할만큼의 財政的 能力도, 技術的 能力도 거의 갖고 있지 않은 것이다.

灌溉되어 있는 土地는 世界, 全耕地 面積의 13%에 불과하나 사람들이 사용하는 물의 總量 중, 灌溉는 壓倒的인 比率를 차지하고 있다. 또 將來에 있어서도 最大의 水消費者로 계속되어 갈 것으로 생각된다. 世界의 全灌溉面積은 1975년에는 2억 2,300 ha 이었는데 1990년에는 2억 7,300만 ha 까지 증가한다고 豫測된다. 그 결과 自由主義 經濟圈의 開發國에 있어서의 灌溉用水 需要단으로 1975년부터 1990년까지의 사이에 4,380억m³, 즉, 현재의 全世界灌溉用水量의 30% 이상의 增加가 見積되어 있다. 물資源에의 요구는 量의 問題만이 아니고 質에 관하여도 考慮하지 않으면 안된다. 廢水나 廢棄物의 水質에 주는 有害한 影響에 관해서는 주지한

사실이나, 그다지 잘 알려지지 않은 중대한 문제는 使用에 따라서 특히 灌溉에 의하여 증대하는 물資源 중의 鹽分問題이다. 鹽分의 增大는 피할 수 없는 自然的 攝理이지만, 人類는 그 過程을 현저하게 加速시켜 있고 使用強度가 계속 증대함에 따라서 그 問題는 점차 증대한 것이 된다고 생각된다.

鹽分增加의 現象은 많은 경우, 灌溉에 연관되어 있다. 土壤의 惡條件, 水質이 나쁜 물을 使用한 灌溉, 土壤 中에 溶解되어 있는 鹽類를 除去하기 위한 地下排水가 不適當한 경우, 地下水面이 높은 경우, 過大한 蒸發散 등이 그 原因으로 된다. 全世界 灌溉面積의 약 절반이 鹽類集積, 鹽카리化, 湛水의 害를 받고 있다. 몇 개의 예에서는 鹽類集積의 결과 灌溉地의 大部分을 포기할 處地가 될 경우도 있다. 지금까지 灌溉를 추진시키면서 排水를 무시해 왔기 때문에 數百萬 ha의 耕地의 生産性 低下를 초래하였다. 이 점은 될 수 있는 한, 改善되지 않으면 안된다.

물資源의 逼迫의 增大함에 따라 水資源 分配를 둘러싼 各國의 紛爭이 激化될 것으로 생각된다. 水利權이나 歸屬을 둘러싼 國際河川의 上流國과 下流國과의 論爭은 특히 發生하기 쉬운 것이다. 오랜 歲月 계속하고 있는 물싸움의 反目は 물資源의 逼迫이 危機的으로 되면 간단히 惡化될 것으로 예상된다.

→<25페이지에서 계속>

와 같이 討議된 事項들을 參考로 할 때 向後 우리나라의 OHP 및 水文-水資源開發事業에 다음 事項들이 積極 反映되어야 할 것으로 判斷되는 바이다. 즉,

- (1) IHP 事業 뿐만 아니라 OHP(水文運營計劃)事業에 舉國的인 支援이 必要하며 水文 및 水資源開發事業에 있어서는 반드시 OHP 事業이 先行되어서 合理的인 計劃과 管理가 되어야 한다.
- (2) OHP 事業에 있어서 既設置된 HOMS(水文運營多目的 細部計劃)센터가 全國的으로 活用될 수 있는 制度的 方法이 必要하며 이 HOMS를 통한 國際的 정보교환 및 國內外의 交流가 促進되어야 한다.
- (3) IHP 國內委員會는 IHP/OHP 國內委員會로 改編이 되어서 물에 관련된 各種 機關이 包含되고 事務局等 組織이 強化되어 IHP/OHP 國內委員會를 中心으로 한 國內의 水文 및 水資源事業이 計劃, 調整 수행되어야 한다.
- (4) WMO의 OHP 事業이 向後 國內의 既存 水文觀測

網 및 水文運營計劃事業에 積極 反應토록 하므로서 WMO 과의 긴밀한 連絡과 協助를 強化토록 하여야 한다.

- (5) 지금까지의 IHP 事業과 OHP 事業을 再檢討하여 兩事業이 相互 연계되도록 함이 바람직하다.

끝으로 本 CHy의 第7次 總會에 最初로 建設部 및 水文學會側의 代表들이 參加하므로서 우리나라의 向後 OHP 및 HOMS 事業에 대한 有益한 情報과 政策樹立에 必要한 資料를 얻게 되었음은 물론 議長團의 選出을 비롯한 全 會議過程을 通하여 우리나라 政府의 訓令에 따른 外交的 成果도 至大하였음을 附言하는 바이다.

또한 앞에서 여러번 言及된 WMO의 水文 및 水資源프로그램(HWRP)이나 OHP 및 HOMS 事業 등에 대해서는 앞으로 本 學會誌를 通하여 상세히 소개하고자 한다.