

水資源開發現況及展望

물 問題는 治水에서 出發하여 오늘날 高度産業化社會에 來서는 人口의 增加와 함께 都市의 巨大化, 工業化 및 全天候 農業化 등으로 물은 資源이란 이름으로 自由財에서 經濟財로서 國民生活의 不可缺의 資源으로 登場하게 되었는데 水資源의 円滑한 供給은 旱水害 防止와 더불어 甚다란 政治的 經濟的 課題로 그 領域을 擴大하여 왔읍니다

한편 近代化와 함께 都市 및 工場에서 消費된 各種用水는 都市下水 및 産業廢水化하여 河川 및 海域 水質의 汚染現象의 副作用을 同伴하여 「公害」란 이름으로 새로운 社會問題를 拾頭케 하여 未來의 水資源問題를 더욱 複雜하게 하고 왔읍니다

政府에서는 그동안 水資源開發의 必要性을 切感하고 大江流域 綜合開發計劃을 樹之하여 댐, 河口堤建設, 河川改修, 用水開發 등 利水 및 治水事業을 積極 推進하여 왔읍니다

그러나 아직도 물의 利用量은 우리나라 水資源 總

량의 10%인 114 億屯에 不遇하며 河川의 改修率 역시 要改修 延長 20,600 Km 의 30%인 6,170 Km 밖에 미치지 못하고 있는 實情입니다.

또한 물의 量的面에서 質的으로 水質汚染이 問題視 되고 있는 現在 水資源開發은 治水과 함께 治水과 물 保全으로 그 領域을 넓히고 個人은 勿論, 地域社會 나아가서는 國家的인 基本資源 問題로 삼아 그 對策을 講究하고 있습니다.

全國의 用水需要를 살펴보면 79年度現在, 165 億 m^3 이 86年度에는 210 億 m^3 으로 28% 增加하게 되고 2000年度를 推定하여 보면 300 億 m^3 으로 1.8倍나 增加하게 됩니다. 그 用水需要의 構成比도 現在에는 農業用水 主宗의 傳統的 水 利用 構造입니다만 2,000年代에는 工業의 高度化와 함께 用水 多消費型인 重化學工業 建設로 工業団地의 動力 規模도 大型化, 大容量化하고 있으며 물 消費面에서는 過去の 農業爲主의 水 消費 패턴인 夏季中心型에서 都市生活用 및 工業用水와 河川維持用水를 합쳐 全年 平準 用水消費 패턴으로 渡革된 것입니다.

政府는 이와 같은 用水需要의 增加에 対応하기 爲하여 그동안 昭陽江댐을 비롯하여 41의 多目的 댐을 建設하여 24億 m^3 의 用水를 供給하고 있으며 6億 8千萬 m^3 의 洪水調節과 23萬 1千 KW의 發電施設容量을 갖추게 되었습니다

한편 農業用 貯水池 1,503 1所와 小溜池 15,580 1所에서 50億 m^3 의 用水를 供給하고 있으며 地下水 및 其他 河川水에 依하여 供給되는 量을 考慮해도 今年度 用水需要量에 對比하여 보면 約 12億 m^3 이 不足한 實情에 있습니다

政府에서는 이러한 問題를 解消시키기 爲하여 大淸多目的 댐을 비롯하여 忠川多目的 댐, 永川 댐, 揮橋川 河口堰 및 柴山江 河口堰의 大規模 建設事業을 活潑하게 推進시키고 있습니다

大淸多目的 댐 建設은 總事業費 1421億 원의 規模로 1975年 4月 着工하여 1980年 末이면 完工하게 됩니다 이 事業의 竣工으로 16億 5千萬 m^3 의 用水가 開發되고 그 以外에 洪水調節 2億 5千萬 m^3 과 9萬 KW의 發電施設을 갖추게 됩니다

忠州 多目的 댐 建設은 總事業費 2,700 億 원의
規模로 1978 年 6 月 着工하여 1985 年末 完工計
劃이며 本事業은 四大江流域 綜合開發計劃의 一環으로
南漢江 流域의 長期的이고도 綜合的인 開發로서 南漢
江 水系가 保有하고 있는 水資源을 高度로 活用코자
建設하는 것으로 貯水池 滿水面積 97 km^2 로서 總
貯水容量은 27 億 5 千萬 m^3 이며 貯水容量만을 比較하
면 昭陽江댐과 비슷하나 用水供給面에서는 昭陽江댐의
2.8 倍인 33 億 8 千萬 m^3 를 確保하게 됩니다
이 댐이 竣工하게 되면 京仁地區를 비롯하여 漢江下
流 沿岸의 用水供給은 勿論 現在 開發構想中에 있는
牙山灣 工業地域에도 用水供給이 可能하게 됩니다
한편 大容量 貯水池에 洪水調節 專用容量 6 億 m^3 를
確保하여 댐 下流의 洪水被害를 節減하고 댐의 落差
를 利用하여 施設容量 40 萬 KW 의 發電所를 建設하
여 急増하는 電力의 尖頭負荷를 担當케하여 에너지
問題 解決에 차라하고 그 외에도 人工湖水를 통한
內陸 舟運과 觀光休養 施設開發에도 一翼을 担當하게
됩니다

그러나 이러한 大單位 事業을 推進한다고 하여도
用水供給面에서 流域別로 分析하여 보면 洛東江과
柴山江 流域에서는 더욱 甚한 水不足 現象이 사라
지고 있습니다 따라서 이러한 諸問題들도 併行하여
解消하기 위하여 洛東江 河口堰을 비롯하여 陝川 臨溪
臨溪堰의 基本調査와 24件 堰 建設 可能 地에
對하여 妥當性 調査를 實施하였습니다

1960年代 부터의 우리나라 水 供給問題를 돌
이켜 생각할때 水資源開發計劃은 量的 均衡안 이루
면 좋다는 計劃手法가 支配的이 되었습니다

即 將來의 人口增加 및 經濟成長을 위한 各種用
水 需要를 想定하여 이것에 對應하는 段階的인 水
資源開發을 위한 投資로 開發을 하면 된다는 手法
이었습니다 그래서 水資源開發 方法은 四大江을 주
로한 多目的 堰 建設을 中核으로 開發하는 것을 骨
格으로 하였습니다 하지만 近者에 及서는 水資源의
地域的 偏在과 工業立地의 要求로 工 開發 手段이
展開되어 가고 있으며 將來에 及리서는 繼續 量的
擴大를 위한 河川水의 利用率 向上等으로 河道流況

調節과 遊水池의 多目的 利用도 摸索될 것으로 보여
집니다

持續的인 國民經濟發展을 期하기 위한 土地上的 制
約을 打開하고 國土의 狹少와 利用土地의 稀少 價値
로 因한 地價昂騰의 抑制, 區域國土利用 計劃의 實現을
爲해서 國土擴張을 위한 土地의 條件을 具備하고
있는 西, 南海岸開發이 切實히 要請됩니다

現在 調查된 農業用水 需要만 해도 50 億 m^3 이
上廻하고 있으나 이러한 海岸地域의 用水供給은 內陸
地域의 多目的 用 用으로는 供給이 어려움으로 앞으로
의 海岸開發에 對한 用水問題는 河口地域의 干拓과
더부러 淡水湖를 建設하여 流域間의 均衡을 維持하도
록 하여야 할 것입니다 그러나 干拓地 湖遊池의 淡
水化, 河口地域의 廢水에 依한 水質問題, 湖 開發의
經濟性等 여러가지 技術的인 難題들을 解決하여야 할
것입니다

水資源開發은 利水的인 側面과 더불어 災害豫防의
治水的인 側面도 重要한 것입니다 最近 10年間의 水
害統計를 보면 年間 112 億원의 被害를 입고 있으

며 특히 79년에는 14회에 걸친 地域的인 集中豪
雨로 總被害額이 1,041 億 원에 達하였고 復田費만도
1,163 億 원을 投入하고 있는 現狀로서 洪水被害는
經濟開發과 民生安定의 커다란 沮害要因이 되고 있
는다

災害防止는 樂土建設은 現世代의 宿命的인 課題로서
政府는 이를 위하여 全國 直轄河川에 對한 河川整備
基本計劃 樹立과 더불어 水系別 治水事業의 積極推進
과 함께 政府財政 形便을 考慮하여 四大江 水系는
借款事業으로 推進키로 方針을 세우고 于先 洛東江을
完全히 改修하기 위하여 ADB 借款額을 包含하여
總事業費 1,650 億 원을 投入 78 年度에 着工하여
1984 年末 完成計劃으로 銳意 推進中에 있으며 主
要 事業內容을 보면 堤防築堤 751 km, 排水施設
64 箇所이며 이로 因하여 農地造成 5,000 ha 의
48,000 ha 의 蒙利效果로 年間 62,000 tON 의
食糧増産을 期하게 된다

漢江 및 錦江, 柴山江 水系는 ADB 및 IBRD
借款事業으로 推進할 計劃으로 準備中에 있음이다

地方 및 準用河川에 對해서는 河川收入金을 積極 投資하여 改修率 提高에 寄与코자 합니다

또한 물 利用의 拡大와 함께 물 供給의 增大로 排水量은 比例的으로 增加하고 있으며 河川에의 流入 汚濁 負荷量의 增加가 繼續될 것이며 河川의 水質을 汚染시키므로 水質保全 問題로서 河川淨化 用水增加등 積極的인 對策이 提高될 것이며 이와함께 下水處理의 再利用이나 地下水利用 및 海水淡水化가 局部的인 水資源開發 對策으로 登場할 것이 展望됩니다 따라서 이때까지의 水資源開發에 對한 量的 檢討도 重要하지만 여기에다 添加하여 自然 및 社會에 對한 영향과 使用한 물의 行方에 對한 檢討 및 물 需要를 支配하는 用水價格 政策을 加味한 여러 措置 및 물管理 強化等 한 나라의 水資源 全體를 考慮한 綜合的 制限에 基本을 둔 戰略이 必要한 것입니다

따라서 未來의 水資源開發은 治水, 利水, 水資源保全 等 三者를 三位一體로 하고 여기에 물 價格을 加味한 水資源開發 計劃이 樹立되어야 할 것으로 봅니다
이러시 앞으로 水資源開發의 方向은

첫째, 中, 下流部에 있어서 물의 再開發도 利用率을
提高시키기 爲한 河口湖等の 建設과 遊水池의
多目的活用

둘째, 流況이 相異한 複數水系間을 連結하는 多目的
댐의 建設

셋째, 河川의 管理施設과 堰水位 操作管理를 綜合
시스템化하여 水質保全 洪水調整등 高度의 水管理
를 위한 広域 水管理体制의 確立等으로 要約
할 수 있음이다