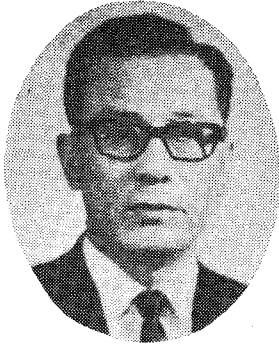


물 자원

개발 없이 경제 발전 없다

水資源 開發도 「시멘트·콘크리트」로,
물의 낭비 막으면 경제성장 가져온다



建設部長官
朱
源

編輯者註

朱 源 建設部長官은 새해에 670億원의 豫算을 들어 ① 道路事業 ② 水資源 開發事業 ③ 港灣事業 ④ 都市조성事業을 重點的으로 推進하겠다고 7月 12日 밝힌바 있다.

朱長官은 高速道路를 中心으로 既存道路 改良補修와 地方自治團體를 中心으로 한 農路事業등을 最大限 支援하는 한편 農業 및 工業用水를 淸하게 供給할 수 있도록 水資源을 開發할 計劃이라고 強調하고 港灣事業은 釜山, 仁川, 墨湖등 主要 港口와 蔚山, 浦項, 麗水등 工業港의 擴張事業을 推進하며 도시 조성에 따른 住宅 問題解決은 都市 邊두리 地域開發을 重點的으로 다루겠다고 示唆하였다.

따라서 來年度 最大重點事業이기도 한 水資源 開發에 關하여 朱長官이 執筆하신 貴한 글을 여기에 실는다.

一. 물 자원

물은 가장 豊富한 天然資源의 하나로서 空氣와 對等한 效用을 가지고 있는 것이다.

그러나 물과 空氣는 人間이나 모든 生物이 살아가는데 없어서는 안될 必須的 要素이나 그 反面 淸한데서 價値에 對한 認識이 不足한 것이다.

겨우 最近에야 물은 勞動의 生産物이란 것이 認識되기에 이르렀다.

물은 利用 方法에 따라 價値再現을 할 수 있

目	次
1. 물	資 源
2. 물 의	利 用
3. 물 의	開 發
4. 물 의	被 害
5. 물 의	管 理
6. 물 의	需 給

기 때문에 現代文明의 發達과 더불어 그 利用度는 人口增加 보다 4배나 빠른 速度로 增加하였다.

우리 나라는 現在 700億屯의 河川流量中 10%에 該當하는 69.75億屯만이 利用되고 있어 可用水資源의 開發餘地가 많다 할 수 있다.

물資源의 死藏이 國民經濟에 미치는 影響은 대단히 크며 우리가 가진 可用水量을 그대로 放流하는 것은 約 600萬屯에 相當하는 經濟價値를 損失하는 것이라 할 수 있다.

二. 물의 利用

우리 나라는 地理的으로 豊富한 降雨의 惠澤을 가진 나라로서 年平均 1,159mm의 降雨量을 가지고 있다.

물은 利用價値面에서 볼 때 永久循環資源인 同時에 代替不可能한 消費의 資源으로 年間 約 1,100萬屯의 水資源을 賦存하고 있으나 이중 約 470億屯은 洪水로 流下하고 400億屯은 蒸發滲透하여 버린다.

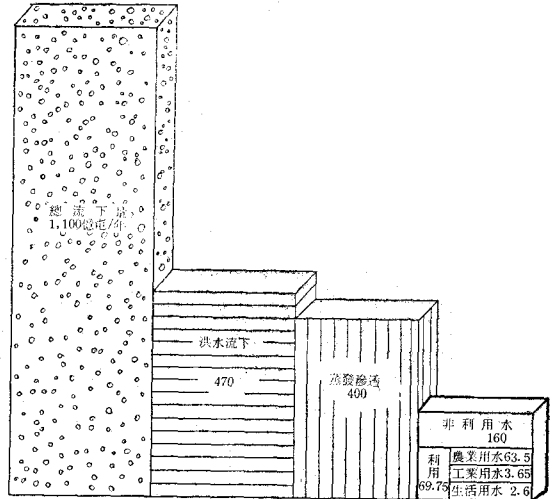
1,100億屯中 21%에 該當하는 230億屯만이 利用可能한 水資源이다.

그러나 現施設과 利用率에 비추워 230億屯中 30.4%에 不過한 約 70億屯의 물을 利用하고 있을 따름이다.

한편 물의 効率的 利用을 위해서는 價値再現을 追求할 수 있는 大量貯藏施設인 댐 建設이 무엇보다 時急히 要請되는 것이다.

貯藏된 물은 그 用途에 따라 灌溉施設, 上水道給水施設等 社會 間接資源의 施設을 通하여 다시 用途에 適合한 資源價値로 供給되며 最終에는 또 다시 消費的 循環資源으로 附加價値의 波及을 誘發하는 永久

水資源의 利用現況

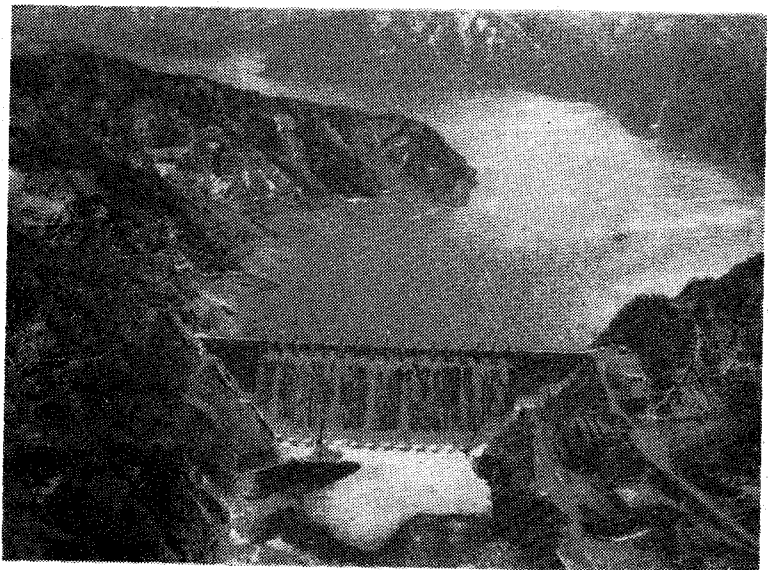


性을 持續하는 것이다.

三. 물의 開發

河川은 水系單位 階層別로 上流, 中流 下流地域을 各各 地域特性에 適合하게 開發하는 것이 有益하다.

上流地域에는 大量으로 물을 貯藏할 수 있는 多目的 댐을 建設해야 할 것이며 中流에는 伏流水開發을 위한 築堤를 쌓고 下流地域에는 表流



水開發을 積極的으로 推進시켜야 할 것이다.

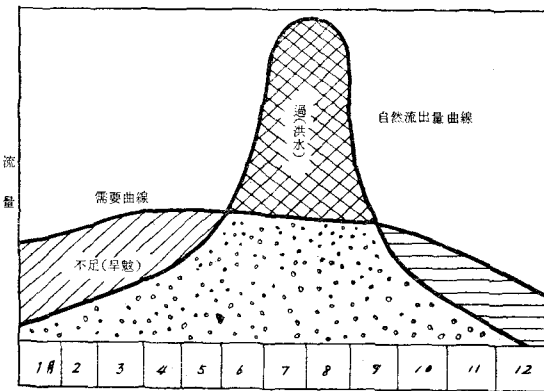
물資源은 表流水와 地下水로 大別되는 바 用水開發의 統合的인 系列化를 시키기 위해서는 廣域用水 및 地下水를 同時에 開發해야 할 것이다.

또한 水系別로 一貫性 있는開發을 하므로서 旱水害의 防止와 産業發展에 따른 地域的 水需要를 充足시켜 階層的으로 잘 調和된 河川流域開發도 아울러 이룩 할 수 있는 것이다.

물의 收支現況을 보면 우리 나라는 7, 8, 9월에 全降雨量의 60%가 集中되어 470億噸에 達하는 洪水量이 一時에 流出되는 것이다.

이와 같은 現象은 물을 開發해야 하는 根本的인 原因이 되고 있으며 洪水의 貯藏이나 이를 위한 多目的 댐은 바로 1, 2, 3월과 10, 11, 12월에 不足한 물을 供給을 期할 수 있는 方法이 되는 것이다.

물 收支現況圖



四, 물의 被害

우리 나라는 예로부터 洪水와 旱害가 極甚한 災害國으로 알려져 왔다.

물로 因한 被害額은 GNP의 1~2%에 該當하는 91億원에 達하고 있어 經濟發展에도 莫大한 障礙가 되고 있다.

우리 國土는 地理的으로 海洋性氣候와 大陸性氣候의 交叉點에 있으며 夏期는 特히 颱風經路가 되어 7~9월에 集中하는 降雨는 國土의 地形

旱水害年平均 被害額

被害區分	被害規模
氾濫面積	940km ²
死亡人員	257人
農作物被害	21億원
土地被害	21 〃
農作物被害	11 〃
家屋被害	10 〃
其他	1 〃
水害計	64 〃
旱害平均	27 〃
合計	91 〃

※ 過去 38年 平均値 目(1916~1966)

의 與件과 洪水調節을 위한 大規模 水貯藏施設이 不足하여 해마다 水害에 對한 問題는 深刻한 것이다.

水害를 크게 입는 다른 原因은 大河川周邊에 農耕地와 都市가 位置하여 있는 點과 山林地의 荒廢 및 河川改修의 不備에도 原因이 있다.

五, 물의 管理

물을 合理的으로 管理하는데는 大規模 貯藏施設인 댐의 構築이 先決要件이다.

世界的으로 물은 잘 管理한 나라는 美國의 T. V. A 事業을 비롯하여 印度의 DVA(Damodar Valley Authority)와 이집트의 「아스완댐」과 같은 實例에서 찾을 수 있을 것이다.

널리 알려진 美國의 TVA事業은 35個의 多目的댐을 建設하므로 물의 綜合管理를 期하고 있는 것이다.

이로서 開拓計劃의이며 調和的 發展을 이룩한 美國은 河川과 물의 支配로부터 260萬kw의 電力, 1,150萬 에이커의 農土確保, 水深 9尺의 630 mile 水路를 얻게되었고 洪水防止와 農工併進을 꾀하게 되었다.

이와 같이 물의 管理는 「물의 生産」乃至는 「물의 多樣化」로 二重의 效果를 나타내게 하는 것이다.

우리 나라의 물 管理에 對한 基本方向은 旱水害의 不條理를 合理的으로 克服함과 同時에 地域的 水 需要를 充足하기 위하여 全國土를 單單位로 하는 水 資源의 過不足 調整이 時急하다.

六, 물의 需給

우리 나라는 水力社會라고 指稱할 만치 물의 支配力이 크다 그럼에도 不拘하고 물을 資源으로 評價하게 된것은 極히 最近의 일이다.

이와 같은 觀點에서 水 需要의 增大는 經濟發展에 더욱 深刻性을 띄게 되었고 特히 最近 經濟開發 5個年計劃에 따른 大單位 工場의 建設은 水 價値를 再認識케 하였고 地域적으로 平準化되어 있지 못한 水資源의 構造改善은 물을 支配하기 위한 커다란 試驗에 逢着해 있는 것이다.

經濟發展은 空間的 經營으로부터 均衡을 꾀하고 合理化를 찾아야 함은 두말할 必要도 없겠으나 經濟成長과 水 需要의 「바란스」도 결코 無視될 수 없는 것이다.

用水의 需要는 社會構造에 適應하여 相對적으로 增加할 것으로 보는 것이나 文明社會의 生活用水는 더욱 더 많은 量의 用水를 必要로 하게

될 것이며 工業化에 따른 水需要도 激增될 것이 豫想된다.

앞서 指摘한 바와 같이 우리 나라는 現在 69.75億屯의 물을 利用하고 있으나 將次 1986年代에 이르러서는 現在의 3.5倍 水準인 234億屯으로 增加될 것이 展望된다.

特히 生活用水는 7倍로 工業用水는 8倍로 늘어날 것이다.

이와 같은 水 供給을 위해서는 河川開發의 多目的 水 貯藏施設의 擴大와 地下水의 開發도 아울러 해야 할 것이며 水力을 支配하기 위한 努力은 現在보다 5倍 以上으로 힘을 傾注해야 할 것이다.

用水의 長期需要推定

(單位: 億屯)

	1965	1971	1976	1986
計	(100) 69.75	(100) 92.26	(100) 124.7	(100) 333.8
農業用水	(91.0) 63.5	(85.5) 78.9	(82.6) 103.0	(79.4) 177.8
工業用水	(5.3) 3.66	(7.0) 6.46	(8.3) 10.3	(12.5) 28.0
生活用水	(3.7) 2.6	(7.5) 6.9	(9.1) 11.4	(8.2) 18.0

()內는 比率

祝 發 展

서울大學校 經營大學院

院 長 經濟學博士 黃 炳 峻

高麗大學校 經營大學院

院 長 經濟學博士 成 昌 煥

延世大學校 經營大學院

院 長 金 奎 三

키우자 리우 産業 經營者革命(Managerial Revolution)으로