

<국제학술회의>

第15回 韓·日 河川 및 水資源開發技術協力會議 報告

李 性 宰*

1. 緒 言

韓·日 兩國의 河川 및 水資源 分野 技術協力を 圖謀 하고 友好를 增進하기 위한 第 15回 會議가 7日間(1992. 5. 17-5. 23) 日本에서 開催되었다. 每年 교대로 開催하는 同會議는 共同研究課題를 相互 發表하면서 技術情報를 交換하고 또한 現地視察을 통해 工事現場을 직접보고 많은 것을 배우게 되었다. 특히 今年 會議에서는 日本의 下水環境管理 實態를 직접보기 위해 多摩川 兵庫島 河川 公園과 平瀨川의 礫間接觸 酸化方法을 이용한 淨化施設을 視察하였다.

多摩川은 山梨縣의 笠取山에서 發源하여 東京都의 西南部를 流下하여 東京灣으로 흘러들어가는 流域面積 1, 240km², 延長 138km인 大하천이다.

多摩川은 都市河川으로서 市民의 休息空間으로 活用 하기 위해 河川의 自然 그대로의 모습을 최대한 살리면서 잘 整備 되었다.

또한 多摩川 中·下流部의 戰後 急速한 都市化로 水質이 惡化되고 支流인 平瀨川의 生活汚水도 水質惡化의 原因이 되었다.

따라서 多摩川 本流의 水質改善 努力을 꾸준히 推進하고 支流의 汚水를 淨化시켜 放流하므로써 本流의 水質 向上을 촉진시키고자 한 것이 平瀨川의 淨化施設이다.

금년 會議는 韓國側 首席代表 水質原局長 朴 鏞承외 10명과 日本側 首席代表 河川局長 近藤 徹외 21명이 參席하여 河川環境管理에 관한 研究의 7개 課題를 發表하였고 次期會議는 河川水面의 利用과 管理에 대한 研究의 6개 課題를 가지고 '93년 서울에서 開催하기로 合議하고



모든 日程을 마쳤다.

2. 會議日程 및 代表團

가. 日程

- 5.17(일) : 代表團 日本到着, 會議事前 協議
- 5.18(월) : 韓國大使館 및 日本 建設省 豫訪, 融田川視察
- 5.19(화) : 本會議 (TOJO IMPERIAL 회관 2층)
- 5.20(수) : 多摩川 河川公園, 平瀨川 淨化施設, 미야가세 댐
- 5.21(목) : 瀨戶大橋
- 5.22(금) : 角瀨堰, 第十堰
- 5.23(토) : 歸 國

나. 大韓民國 代表團

首席代表 건설부 水資源局 局長 施設技監 朴鏞承
 幹 事 건설부 水資源局 河川計劃課長 施設技正 李性宰
 代 表 건설부 水資源局 水資源政策課 行政事務官 尹榮植
 代 表 건설부 水資源局 河川計劃課 土木技佐 李漢世
 代 表 건설부 水資源局 댐 計劃課 土木技佐 李承彥
 代 表 건설부 大田廳 河川局長 施設技正 李啓殷
 代 表 건설부 試驗所 水 工 課 土木技佐 金奎禧

代 表 外務部 駐日韓國大使館 建設官 施設技正 朴慶夫
 代 表 外務部 駐日韓國大使館 1等 書記官 洪性禾
 代 表 忠淸南道 治水課長 土木技佐 李俊九
 代 表 韓國水資源公社 調査計劃處長 朴永快

다. 日本 代表團

首席代表 河川局長 近 勝 徹
 幹 事 河川局 次長 安田 武臣
 代 表 河川局 砂防部長 松下 忠洋
 代 表 河川局 河川總務課長 木下 博夫
 代 表 河川局 河川計劃課長 市原 四郎
 代 表 河川局 治水課長 松田 芳夫
 代 表 河川局 都市河川室長 貞包 秀浩
 代 表 河川局 開發課長 荒 井 治
 代 表 河川局 海岸課長 吉岡 和德
 代 表 河川局 防災課長 加勝 昭
 代 表 河川局 砂防課長 高橋 哲雄
 代 表 河川局 傾斜地保全課長 西田 一孝
 代 表 大臣官房 技術調査室長 青山 俊樹
 代 表 建設經濟局 電氣通信室長 一宮 邦夫
 代 表 建設經濟局 國際課長 尾田 榮章
 代 表 土木研究所 河川部長 吉野 文雄
 代 表 土木研究所 댐 部長 竹林 征三
 代 表 土木研究所 砂防部長 淺井 通太郎



代 表 關東地方建設局 河川部長 脇 雅 史
 代 表 外務省 아시아局 北東아시아 課長 武勝 正敏
 代 表 科學技術廳 國際課長 白川 哲久
 代 表 水資源開發公團 理事 定道 成美

3. 研究 課題 發表 內容

가. 第1議題：河川環境管理에 關한 研究

〈韓 國〉

都市邊 河川을 中心으로 漸次 乾川化되고, 道路 및 駐車場 擴張을 爲해 覆蓋되고, 심지어는 쓰레기 積置場 등으로 無分別하게 占用되는 등 사람들의 無關心속에 繼續 疲弊되어 갔다. 또한 田園河川의 河川敷地는 單純히 附屬的인 農耕地로서 利用되거나 骨材採取場으로 看做되어 왔다. 을 바탕으로 自然環境의 保全, 創 한편, 秀麗한 山地河川은 無分別한 慰樂施設 등으로 水質汚染이 加速되고 河川景觀이 毀損되고 있다.

그러나 이러한 河川環境 改善事業들이 地域的인 次元에서 繼續推進되고 있으며, 國家的인 次元에서 計劃되고 있지 않다. 그 이유中 하나는 아직 우리나라에서는 河川環境의 管理를 爲한 基本方針이나 對策 등이 體系的으로 施行되지 못하고 있기 때문이며 이를 制度的으로 施行하기 爲해 河川環境管理에 關한 基本計劃을 樹立施行할 豫定임.

〈日 本〉

日本에 있어서 河川改修는 아직도 整備率도 낮고, 狹小한 國上를 有效하게 活用하여, 安全한 社會基盤을 形成하기 爲하여, 治水事業의 促進을 圖謀할 必要性이 많다. 그 가운데서도, 河川은 單純히 洪水防禦나 利水를 爲한 것 뿐만 아니라, 生活環境의 一部로서 重要な 機能을 갖고 있으며, 地域住民들이 愛用할 수 있는 河川을 形成하며, 또한 保存하여 가는 것도 重要的 課題라 할 수 있다.

이를 爲하여 河川環境管理基本計劃을 策定하여, 그것을 바탕으로 自然環境의 保全, 創出을 圖謀함과 同時에, 豊富한 生活環境의 實施에 努力하고 있는 中임.

나 第 2 議題：海岸保全對策 및 利用에 關한 研究

〈韓 國〉

海岸保全을 爲해 全海面에 對한 國土利用計劃樹立, 自然環境 保全地域 및 海洋汚染 特別管理 海域指定 擴大 등이 必要하다고 海岸의 無計劃的인 埋立을 防止하고 一貫性있고 計劃的인 埋立 利用을 爲해 海岸埋立 基本計劃을 樹立 하였음.

〈日 本〉

近來 海岸寢食이 全國 各地에서 顯著하게 進行되고 있다. 이로因해 各地의 海岸에서는 海岸護岸, 突堤 등에 依한 對策이 實施되었는데, 이러한 施設은 海岸線을 따라서 連續的으로 設置되거나, 혹은 繼續的이나마 빽빽하게 놓여지는 것이 大部分이었다. 따라서 自然的인 모래사장은 좁아지지만 했다.

그러나 自然的인 모래사장 그 自體가 뛰어난 消波效果를 가지고 있으며, 또한 景觀上으로도 뛰어나기 때문에 自然的인 모래사장을 可能的 대로 保存하는 形式인 Head Land 工法을 採擇하여 試驗的으로 實施中임.

다. 第 3 議題：댐貯水池의 水質 環境保全對策

〈韓 國〉

댐 貯水池의 水質環境保全을 爲하여 汚染規制를 強化하기 爲한 法令整備, 水系別 水質保全 綜合對策樹立, 下水終末處理場 및 簡易汚水處理場 建設, 畜產廢水 共同處理場 建設, 水中爆氣裝置, 設置運營, 汚染監視, 強化 등을 講究하고 있음.

〈日 本〉

水質保全을 爲해 砂防事業, 生活下水 및 畜產廢水第處理施設 建設, By pass에 依한 汚染物質의 下流 放流, 플랑크톤 除去, 植物 新素材에 依한 납, 인 등의 物質을 輕減 시키며 環境保全對策으로 댐, 湖水 周邊에 갈대를 식재 하거나 漁道를 設置하여 生態系를 保護하도록 하고 있음.

라. 第 4 議題：都市開發에 따른 流出增大 對策 등에 關한 研究

〈韓 國〉

一般的으로 大都市는 큰 江을 끼고 形成되어 있으며

都市河川の改修 및 整備도 完成되어 있는 狀態다. 韓國의 新都市 開發과 같이 既存都市 周邊에 새로운 都市開發에 따라 河川流出이 增大되어 피크 流量이 增加함에 따라 既存 都市의 洪水被害가 더욱 加重될 危險이 있어 이에 대한 對策을 檢討中에 있음.

〈日 本〉

1988年 3月에 河川審議會에서 都市化가 急速히 進展하고 있는 流域外에 既成 市街地가 大部分을 차지하는 流域에 對해서도 綜合的인 治水對策을 樹立하고, 將來의 都市發展과 成熟에 對應한 整備目標을 設定하여 治水施設流域의 適切한 處理分擔을 정한 全體計劃을 策定 할 것 등

지금까지 緊急暫定的인 施策으로 推進해 온 綜合治水對策을 恒久的인 施策으로 推進할 것이 提言되었다.

즉, 今後의 綜合治水對策은 河川의 氾濫防止 뿐만 아니라 堤內地의 浸水防止도 包含한 施策으로서, 雨水의 綜合的인 處理를 目的으로 實施한 必要가 있으며, 流域의 保水·遊水機能을 恒久的으로 確保하기 爲한 提示策의 意味와 方法에 關한 檢討가 緊急課題로 되어 있음.

마. 第 5議題：其他

〈韓 國〉京仁運河計劃에 對하여

京仁間 大量貨物을 運河로 輸送하므로써 陸路輸送難을 緩和하고 掘浦川流域의 根源的인 洪水被害豫防을 圖謀할 수 있는 京仁運河計劃을 檢討하고 있음.

〈日 本〉彎曲部에 있어서 深掘에 關한 最近의 試圖

河川의 彎曲部에서는 遠心力에 依해 생긴 二次流의 集中과 發散에 依해서 外岸部近에서는 河床의 洗掘, 그리고 內岸에서는 堆積이 생긴다. 이 外岸附近의 洗掘은 河岸附近의 流速을 增大시켜 河岸寢食을 發生시킨다. 또 이 河岸附近의 洗掘은 護岸의 根入이 充分하지 않은곳에서는 護岸의 崩壞를 發生 시킨다. 이것을 回避하기 爲하여 從來부터 護岸工, 根固工, 水制工 등에 依해서 洗屈防止對策이 實施되었다.

그러나 球磨川 下流에서는 根固블럭 施工後도 洗屈이 發生하여 '92年度에 벤 工을 設置하여 앞으로 좋은 效果를 얻을 것으로 期待.

바. 第 6議題：其他

〈韓 國〉地方自治 實施에 따른 河川의 管理方向 研究
河川은 水系全體에 對하여 一貫되게 管理되어야 하며, 더우기 水資源開發 및 保存의 側面을 包含하여야 하며, 이는 國家的 次元의 國土綜合開發側面에서 綜合的으로 檢討되어야 한다. 特히, 治水事業의 境遇 그 事業이 非收益性 事業이라는 點에서 勘案할 때, 強力한 中央의 行政規制 및 統制가 要求될 때가 많다.

이를 爲해서는 現在의 區間別 管理를 水系單位 管理體制로 轉換하는 것이 바람직하다. 이러한 水系別 管理는 河川管理에 局限되는 것이 아니고 水資源關係 業務全般에 對해 包括的으로 管理하는 것이 바람직함.

〈日 本〉崖 崩壞에 依한 災害에 關한 研究

1969年에 急傾斜地의 崩壞에 依한 災害防止에 關한 法律이 制定되어, 急傾斜地의 崩壞對策을 단지 防止工에 머무는 것이 아니라, 急傾斜地의 崩壞를 誘發, 助長하는 有害行爲의 規則, 危險區域으로부터 住居移轉 勸告, 防災措置의 勸告, 改善措置命令, 警戒 避難體制의 整備, 災害危險區域의 指定 등 綜合的인 急傾斜地 崩壞對策을 行하는 것에 依해, 벼랑붕괴 災害로부터 國民의 生命等을 지킬 수 있게 되었다.

1990년에는 斜面調査의 專門家가 地形, 地質, 植生狀況 등의 斜面狀況으로부터 斜面의 危險度를 評價할 수 있는 調査手法을 開發하고 이것에 依해 危險個所의 總點檢을 實施하고 있음.

4. 차기회의 연구과제 선정

大課題 4. 河川의 管理에 關한 事項

(共同 研究課題)

河川 水面의 利用과 管理에 對하여
河川 環境管理에 關한 事項

大課題 6. 海岸 事業實施에 關한 事項

(共同 研究課題)

CCZ(Coastal Community Zone)

海岸城 管理手法

大課題 9. 댐등의 事業實施에 關한 事項

(共同 研究課題)

FILL댐의 設計 基準에 대하여

大課題 11. 砂防등의 事業計劃에 關한 事項

日本國 土砂와 함께 流下하는 流水에 의한 災害對策

大課題 14. 都市 河川에 關한 事項

日本國 地下 空間을 利用한 治水對策

大課題 16. 其他事項

河川및 水資源開發事業에 關한 有益한 技術
情報交換

大韓民國 2000年代 水資源開發 方向에 關한 研究

