

插橋川地區農業綜合開發事業과插橋湖竣工

插橋川地區 農業綜合開發事業은 忠南의 唐津, 牙山, 禮山, 洪城 등 4郡 22 邑面에 걸쳐 插橋川地域 24,700 ha를 全天候築土로 開發하기 위한 大單位 農業綜合開發事業이다.

이 地域은 그동안 宏大한 平野와 丘陵地帶, 干潟地를 두고도 뚜렷한 用水源을 確保할 수 없는 地形的條件으로 인해 旱水害가 되풀이되어 왔으며 插橋川 河口로 밀려드는 海水로 沿岸의 땅은 農耕地가 塩害를 입어왔고 洪水時에는 排水가 안되어 農事를 망치는 일이 많았을이다.

插橋川地區 農業綜合開發事業은 이와같은 惡循環을 根本적으로 改善하기 위해 插橋川 河口를 防潮堤로 하고 大의 人工淡水湖를 造成하는 한편 海水 流入을 遮斷하여 塩害를 防止하며 排水閘門을 設置하여 洪水量을 排除할 뿐 아니라 이렇게 하여 造成된 插橋湖의 물을 灌溉하기 위해 21 邑面의 揚水場 389 Kwh의 用水幹線 施設을 비롯한 耕地整理, 開墾, 干拓 등이 綜合

的으로 推進되는 것입니다

1976年12月에 着工한후 오늘 完工을보는 插橋湖는 이와 같은 綜合開發事業의 核心工事로서 忠南 海津郡 新平面 營井里와 牙山郡 仁州面 文方里를 連結하는 3,360 ㉾의 防潮堤가 完工되므로서 造成된 것입니다

우리나라 最長의 淡水湖 防潮堤로 記錄된 插橋防潮堤 工事에는 110 만 m^3 의 石材과 210 만 m^3 의 鐵土材가 投入되었으며 더욱이 最終 물막기 工事時에는 10.4 ㉾의 潮位差로 因하여 145 백만톤의 潮汐量이 秒當 6~7 ㉾의 빠른 流速으로 물막기 區間을 流出入하는 難工程을 克服해 냈던 것입니다

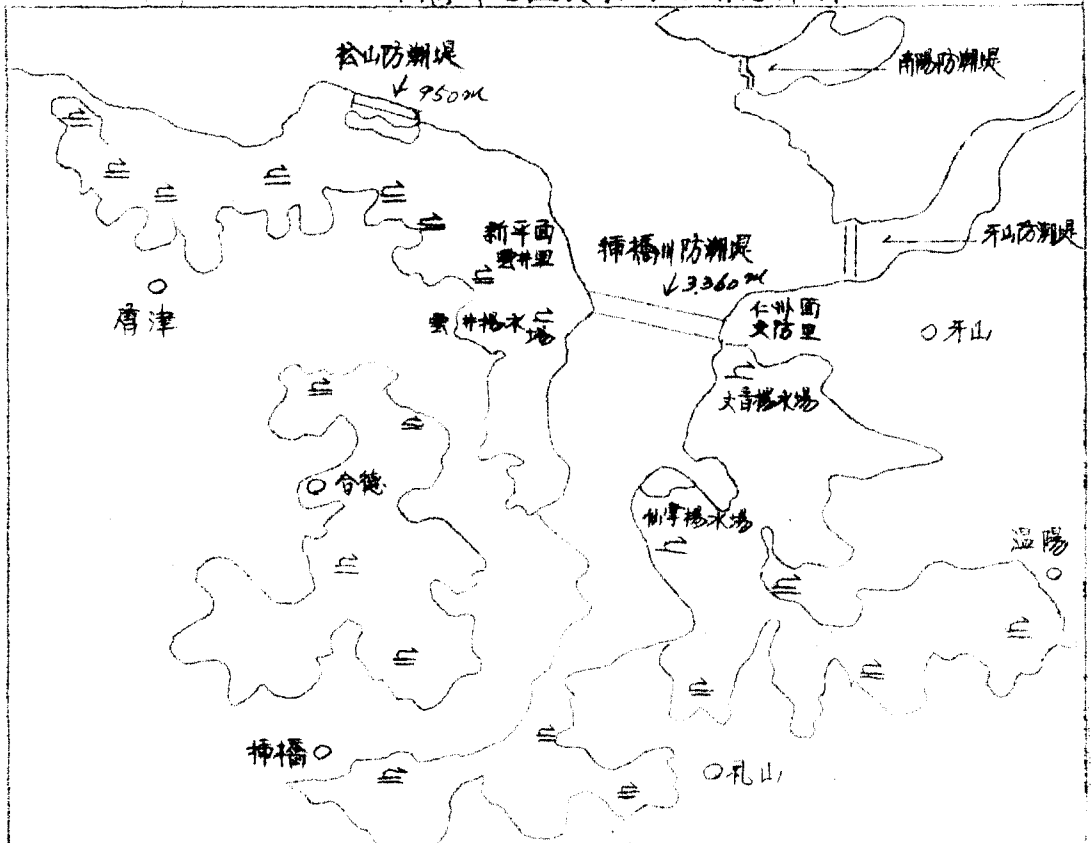
이리하여 8,400 만톤의 貯水量을 갖는 插橋湖의 完成을 보았으며 이를 水源으로한 平野部의 모든 灌溉施設과 耕地整理事業, 開墾, 干拓 등 1段階事業을 1983년까지 完了하게 되면 5,000 ha의 農耕地 擴張을 포함하는 24,700 ha의 全天候 營農이 可能해져 잠마기 지든, 가뭄이 들든 旱水害 걱정없이 마음놓고 安定的 農事를 지을 수 있을 뿐 아니라 年

間 54,000 톤의 食糧이 增産될 것임이다

이밖에도 間接效果로 挿橋湖의 工業用水 活用은 勿
論 防潮堤로 인함 40km의 陸路短縮, 雇傭增大, 陸
近 遺跡地와의 連結된 새로운 工業用地造成 등 多大한
效果가 期待되고 있음이다

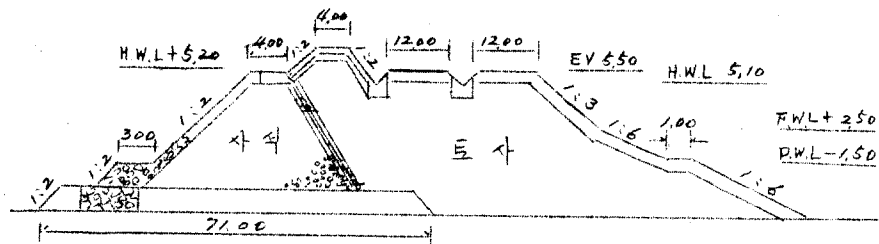
政府에서인 이와 같은 1段階事業을 完了한후 年次
的으로 2段階事業을 實施할 計劃이며 將次 60千ha
에 達하는 西南海岸 大干拓事業의 발판을 이루게 될
것임이다

< 挿橋川地區農業綜合開發計劃 >



排水閘門	排水能力	秒膚 5,300 延 (洪水時)
	軀體	延長 138 延 (鉄骨製 鉄筋コンクリート構造)
	規模	幅 20 延, 高 6 延, 6 連
	門扉	12 門電動式 鉄扉 (Shell type Roller gate)

挿橋防潮堤標準断面図



事業效果

ㄅ. 直接效果

主穀生產；54,000 屯 年間純收益；321 億圓
土地利用率增大；119 → 155 %
農家所得增大；2,247 千圓/戶

ㄆ. 間接效果

○ 既設防潮堤

 ○ 風水害防止；100 Km

○ 生活與工業用水確保；48,000 m³/day

○ 雇傭增大；20,631 千人

○ 道路新設；12,3 Km

○ 陸路距離短縮；410 Km

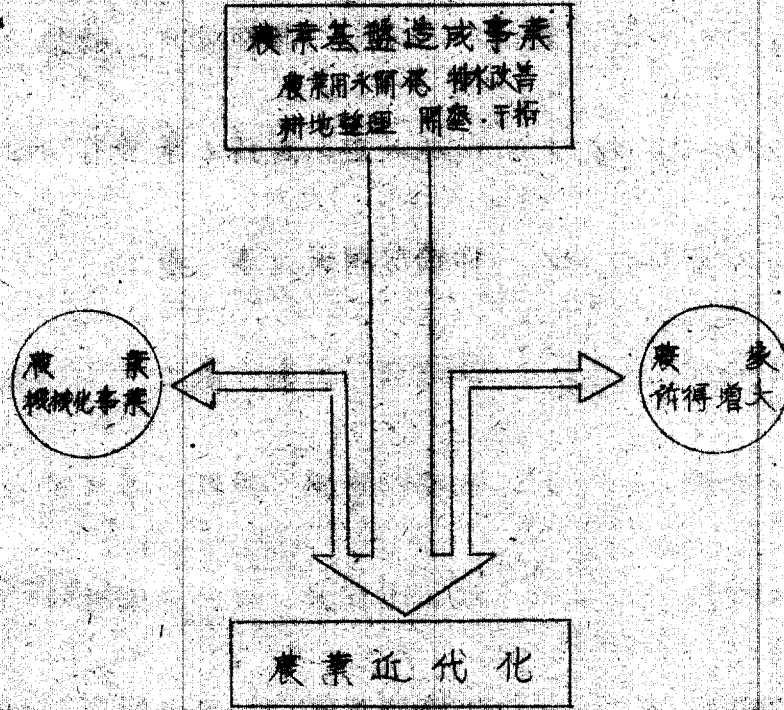
ㄇ. 農業機械； 트랙터 等 4 種

1,397 台 平均

ㄏ. 農村電化；43,200 戶

補橋川地區農業綜合開發事業概要

事業目的



推進経緯

- 1970~1973 基本調査, 妥当性調査 実施
1974. 12. 26 OECF 借款協定 締結
1975. 9~ 76. 7 防潮堤進入道路工事 施行
1976. 12. 24 挿橋防潮堤工事 着工
1977. 11. 11 平野部 工事 着工
1978. 3. 20 挿橋防潮堤 最終 工事
1978. 11. 23 松山防潮堤 最終 工事
1979. 9. 30 挿橋防潮堤 排水閘門 竣工

事業概要

總開墾面積

64,700ha

1段階: 24,700ha

用水源: 挿橋淡水湖
 開墾期間: 1976-1983
 防潮堤: 3.36 km
 排水閘門: 6連12門
 揚水場: 21箇所
 用水幹線: 389 km
 農地振表: 4,982 ha
 灌溉面積: 22,300 ha
 排水改善: 6,700 ha

1段階開墾區域

唐津郡

13,504ha

唐津: 174
 合徳: 2,802
 順城: 486
 牛江: 2,211
 新平: 1,702
 松嶽: 1,521
 松山: 1,992
 高火: 1,663
 石門: 953

千山郡

4,494ha

塩時: 37
 仁洲: 664
 仙掌: 1,546
 新昌: 1,672
 龜高: 575

禮山郡

6,150ha

禮山: 501
 新昌: 1,273
 吾可: 434
 挿橋: 1,414
 鷹峰: 112
 吉徳: 1,213
 瀧山: 503

洪城郡

洪北: 5,521ha

2段階: 40,000ha

大湖地區: 7,700ha
 淡水湖 1箇所
 瑞山A地區: 10,900ha
 淡水湖 1箇所
 瑞山B地區: 3,940ha
 淡水湖 1箇所
 瑞山C地區
 及其他: 17,460ha
 淡水湖 1箇所

插橋湖의 特徵

1. 淡水湖 防潮堤는 國內最大規模

農業用水開發을 위한 多目的 防潮堤로서 牙山 防潮堤 (延長: 2,564 m) 와 同一한 方式에 의하여 築造되었으 며 單-延長 (3,360 m) 으로는 國內最大 規模이다

2. 國內技術陣에 의하여 築造

牙山, 商陽 防潮堤의 경험을 살려 國內技術陣에 의해 最終물막이 등 어려운 조건하에서 築造되었으 며 工事期間 短縮으로 韓國의 干拓技術이 世界水 準임을 立証했다

3. 外側波力에 安全하도록 築造

外側의 波壓에 의한 吸引力 및 異常潮位로 인한 波力에 견딜 수 있도록 外側小段에 基礎콘크리트의 1.4 톤의 큰 方塊石을 쌓는 型을 채택했다

4. 防潮堤尖端部斜面 콘크리트鋪裝

防潮堤 尖端部 傾斜面을 보호하기 위하여 斜面 保護工을 波壓에 견디며, 파도각 跳返에 의한 海水의 침투에 안전하고 沈下龜裂 및 施工에 용이한 콘크리트로 鋪裝했다.

5. 止水壁 (Cut off Wall) 設置

排水閘門 門扉上端인 E.L + 2.50 에서 E.L + 8.50 사이의 海水浸入을 방지하기 위해 門柱와 門柱 사이에 鉄骨 콘크리트 構造의 止水壁을 國內最初로 설치했고 內側 止水壁 上端部는 人道로 兼用하게 했다.

6. 排水閘門 靜水池施設로 流速減勢

洪水調節 諸般條件으로 排水閘門 依動時 發生하는 流速을 減勢, 排水閘門 施設物을 안전하게 하기 위해 수막 Curve 를 利用, 國內最初로 靜水池를 施設했다.

7. 排水閘門 門扉

既存排水閘門(GIRDER TYPE) 보다 15~20% 정도
의 資材를 절감할 수 있는 國內最初의 SHELL
TYPE ROLLER GATE 로 施工했다

8. 콘크리트面 EPOXY 塗裝

海水의 영향을 받는 콘크리트에 조개, 굴等 바
다生物이 殖生하여 콘크리트面이 腐敗 또는 化学
作用으로 沮害되는 것을 防止하기 위해 두께 1.5
㎝의 피막이 形成되도록 EPOXY材料로 塗裝했다

9. 試驗測定器具 埋設

防潮堤築造中の 品質管理의 完工後 維持管理 및
防潮堤設計에 필요한 工學的資料를 얻기 위해 原
地盤沈下量測定器, 層別沈下量 測定器, 間隔 水壓計
土壓計等 測定器具를 埋設했다

10. 簡易氣象觀測所 設置

防潮堤築造中 洪水調節에 대한 자료수집 및 工
後 維持管理時 水位調節과 異狀風況에 의한

기상상태를 관측하여 工學的 기준 자료를 얻는데
필요한 自己雨量計 등 6種의 氣象觀測計器를 設
置했다

11. 龍大한 水路組織

插橋湖周邊 農耕地에 대한 給水(灌溉面積
22,300ha)를 원활하게 하기 爲해 用排水路
幹線 및 支線, 支渠를 設치하였으며 用水幹線만도
389km에 달한다 이는 唐津에서 서울까지 往復
하는 距離에 相當한다

12. 觀光地로서의 插橋湖

完工된 插橋湖 隣近에는 溫陽溫泉, 道高溫泉, 顯
忠祠, 秋史 金正喜사당, 金大健神文碑, 帶綠樹의
沈薰碑 등이 20km 이내 에 있고 既完工된 牙山湖
와 인접되어 觀光休養地로 最適의 條件을 갖추고
있다