

G-5 聖臺貯水池土堰堤工事に就て

會 工 岩 岡 武 博

(北海道廳帶廣治水事務所長)

公法人聖臺土功組合の聖臺貯水池は昭 12. 9. 30, 竣工したる灌漑用土堰堤で北海道旭川近郊に所在するものである。土堰堤の高さは基礎岩盤上最大 28m で、貯水量 3 962 222m³ 土工量 318 000m³ の規模を有す。

本土堰堤に於て特に意を用ひたるは次の 5 項目である。

- (1) 基礎岩盤たる石英粗面岩に割目多く滲透性大なるを以て充分なるセメント注入を施して水密性とした。
- (2) 豫め土取場の精細なる土質試験を施行して土質に應じて其の使用位置を定め且つ施工中土質試験を併行して適材を適所に使用する方針を堅持した。
- (3) 土堰堤右岸背後は河段丘の發達せるもので約 190m を隔て、眞の丘陵に連りたる箇所であつたので之にコンクリートの心壁を挿入築造して漏水を防いだ。
- (4) 餘水路は洪水量 278m³/秒、を靜謐に流す爲に多數の模型試験を施行して平面的及び立體的形狀を定めた。

コンクリート量は 13 620m³ であつたが粗骨材が良くなかつたのでその改良を爲し且つ精細にコンクリートに關する諸試験を施行して萬全を期した。

本報告は以上の 5 項目の内 (1) (2) (3) につき述べたもので、其の一部は西曆 1935. 9. 米國ワシントンに於て開催せられたる第 2 回國際大堰堤會議に提出したものである。

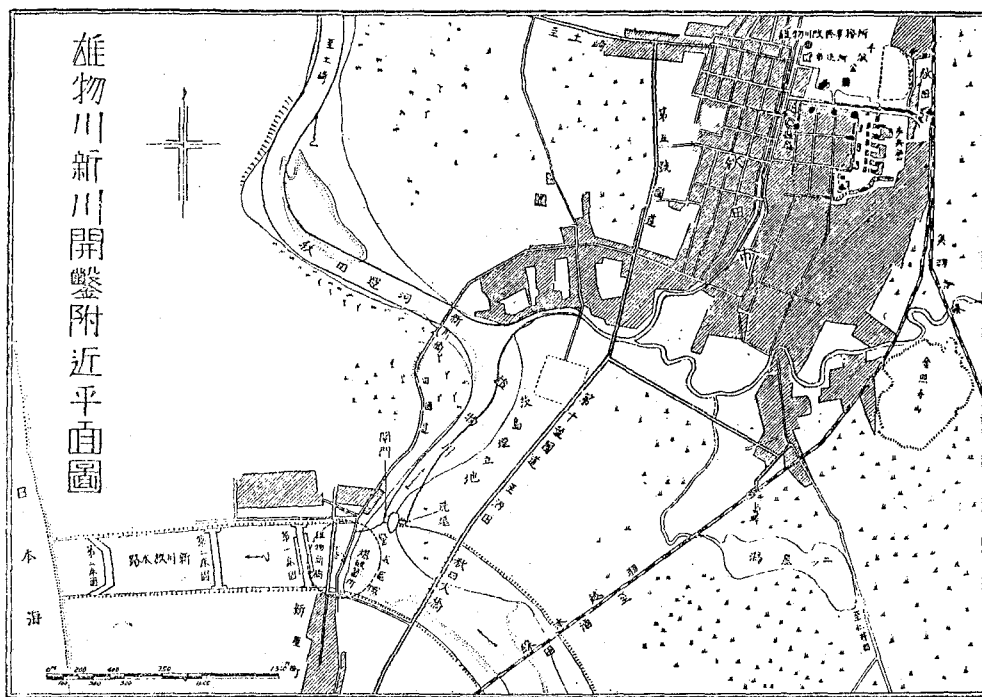
G-6 雄物川新川の通水に就て

會 工 野 瀬 正 人

(内務省雄物川改修事務所長)

概要。雄武川下流部は新屋町地内に於て屈曲して北走し土崎港にて海に注ぐ。依つて新屋町地内の砂丘を直通して海に注ぐ新川を堀鑿して、秋田市並に其の附近の洪水の災害を除去すると同時に、土崎港の改築を完備する目的で改修を起したのである。(附圖参照)

施工。新川の堀鑿は大正 6 年 9 月着工以來今日迄 22 箇年を経て、土量 14 500 000m³ を堀鑿し、延長 2.2km, 川巾 350m 内外、水深 6.5m 縦斷勾配 1/1 100 床固 3 箇所、法留 91 000m³ 護岸延長 1 100m を施工し、之に使用した主要機械は 200 坪堀鑿機 5 臺、機掘車 (20 廻) 5 臺、五合積



土運車 400 臺，七勾積土運車 700 臺，30kg レール 3km，15kg レール 13km 等を使用し，主要材料は石炭 45 000 廂，爆薬類 100 廂，割石 27 000m³ を用ひ，使役人夫延人員 1 650 060 人を使用し，工事費金 3 526 520 圓，外に主要機械費 1 074 240 圓を費し，漸く 4 月 27 日を期し通水を舉行した。

理想的通水を舉行するには舊川の水位 +4m (平均干潮面上) の出水を必要とし，爆破箇所を一瞬にして破り，水勢を以て海に近き砂 600 000m³ 並に新川内の土砂 300 000m³ を海に流出せしめん事を豫期して居たが上流の水位低く +2.27m にして，新川内の水位は湧水にて +1.70m であつた。爆破はカーリット 826kg，坑穴は全部立坑とし，27 箇所同時發破として舉行したが，結果は良好ならず，人力にて漸く通水し得た。然し其の後再三の出水にて入口幅 100m，出口 120m 位の通水口をなして，土砂 300 000m³ ~ 350 000m³ を流出し得たと推定せらる。今夏の出水には豫期の流出を見ることと思ふ。

爾後の處置。新川の護岸は未だ完備して居ない。故に湧水期に新川の護岸を完備して，尙舊川の締切を 5. 6. 7 月の湧水期に決行し，新屋土崎間の運河工事の浚渫 3 700 000m³ を助成し，土崎港の浚渫 2 400 000m³ を促進する必要がある。締切堤には舟運の爲め閘門を設置し，秋田運河並に土崎港内に工場より流出する悪水を清淨する目的の爲め洗堰を設置せんとし既に着工した。