

(1) 瀧山川發電所堰堤假締切工事中の景

廣島電氣會社の瀧山川發電所工事

並に既設發電所工事の概要

廣島電氣株式會社建設部長 赤松三郎

馬の背の様な中國地方の地勢では、到底大きな水力工事なきのあらう筈もないが、それでも二三の相當なもの出來てゐる。目下工事中の廣島電氣株式會社の瀧山川發電所の如きもその一つで、廣島市を流れる太田川の清流に沿ひ溯るこゝ14里にして達する加計町の一隅に建設されつゝある。

〔瀧山川發電所〕

此の發電所には7,800 K. V. A. の發電機3臺を据付ける豫定で、取入口は此處から3里上流の山縣郡山河内村地内に設けられるが、其處に鐵筋混凝土造で高33尺の堰堤を築き、瀧山川左岸に沿ふて内徑9.6尺の馬蹄形水路(延長3,652間)を開鑿して水槽に至り落差718尺を得、水壓管は鋼板製、長1,178呎、内徑

上部6尺下部4.5尺で、1萬馬力水車2臺を据付け最大15,000K.W.の發電をする計畫である。

水路は3,372間が隧道になつてゐて、勾配 $\frac{1}{2,000}$ 、水深6.6尺であるが、特に注意したいのは水面上に高3尺の圓弧形空間を作つた事である。之は從來瀧山川を流下せしめた木材を、此の水路に取入れて此區間を輸送するため、木材は水槽附近より延長2千2百尺高低差720尺を架空索道で、放水路下流に卸される。

工事用機械設備は、隧道掘鑿用のものが主で、50馬力乃至150馬力の空氣壓縮機總計14臺、鑿岩機50臺、シャープナー7臺を備えてゐるが、何れもインガーソルランド社製のものである。

次に廣島電氣株式會社の經營する主なる發電所に就いて概括的に述べて見やう。

〔江ノ川發電所〕

此の發電所は島根縣江津に注ぐ山陰第一の大河江ノ川の水を利用するもので、廣島縣双三郡作木村熊見にあり、落差99尺で1萬1千K.W.の發電能力を有してゐる。水路は内徑17尺の馬蹄形隧道を、水深14尺の梯形開渠をから成つてゐて、延長4,800間(勾配2千分之1)である。堰堤は高24尺延長270尺で、此の右端に取水口を設け、左端に魚道を設けてある、魚道は幅員12尺、勾配 $\frac{1}{15}$ で、寫眞に示す如く10尺間毎に、高6寸の障壁を造つて、階段状とし水を靜かに流下させてゐる。

鮎の溯上する季節には鮎は此の魚道を、群を爲して盛んに跳躍しつゝ登つて行くので、仲々觀物である。

此の堰堤より上流2里の處に、毎年夏期には鵜飼を催して賑はつてゐる三次ま云ふ町があつて、堰堤築造當時は魚類の溯上が妨げられるま云ふので矢張り反對されたものであるが、今日堰堤築造後數年に及んでも、少しも衰微する事なしに、毎年盛んに鵜飼をやつ

てゐる。之は此の魚道が完全に作用してゐる事を證據立てるもので、怨嗟の聲も今日では全く聞かれなくなつた。

尙本工事は大正14年10月起工、昭和2年10月竣功したのである。

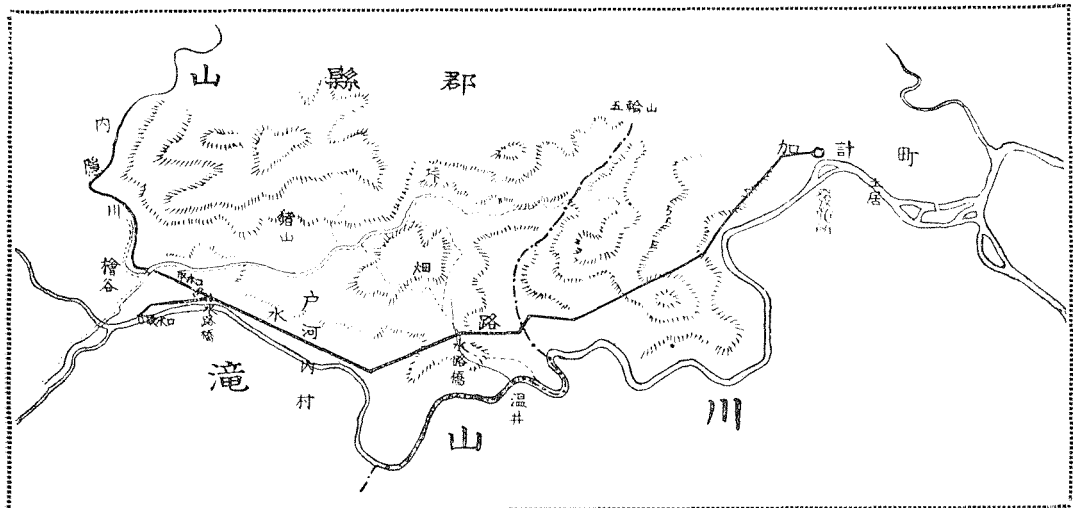
〔太田川發電所〕

9,000 K.W.の發電能力を有する此の發電所は、取水口は廣島縣佐伯郡水内村にあり、安佐郡久地村地内に太田川に沿ふて建設された。水路は亘長3,000間有効落差156尺勾配は $\frac{1}{1,000}$ で、水深10尺6寸内徑は14尺の馬蹄形隧道である。

古來太田川は山岳地方から廣島市に通ずる唯一の交通路として廣く利用され、薪炭、木材等の林産物は此の川に依つて搬出されてゐるので、堰堤中央部に幅員24尺勾配 $\frac{1}{100}$ の舟筏航路を設けて晝夜300個の水を放流して舟筏の航行に支障なからしめてゐる。

〔編者附記〕瀧山川發電所は目下工事中であるが、如何に大規模に工事を急ぎつゝあるかと云ふ事はコンプレッサー14臺を備えてゐる事でも分る。寫眞をもつと掲載できなかつたのは遺憾である。

(2) 瀧山川發電所用水路工事一覽圖

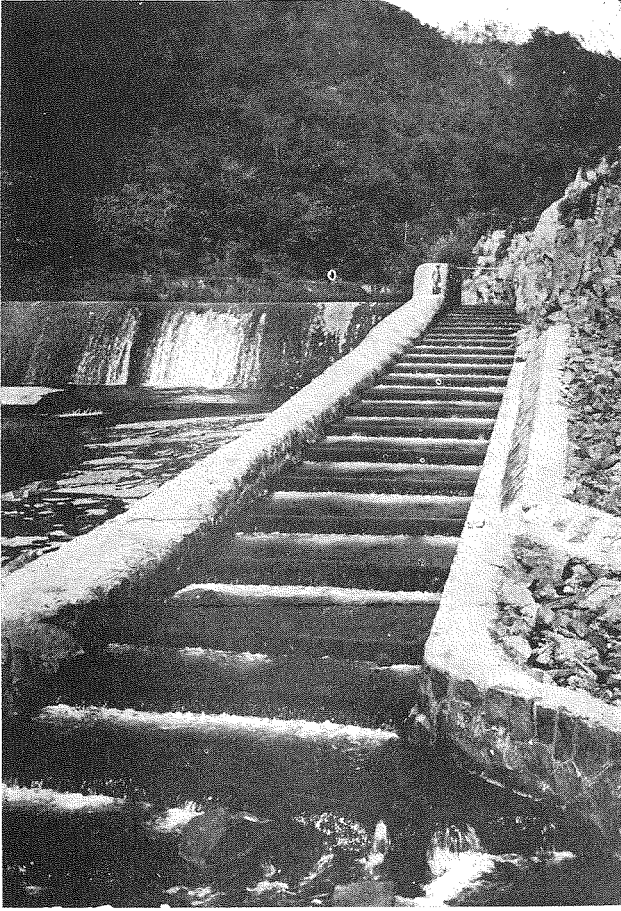




(3) 江ノ川發電所水路隧道(内徑16呎馬蹄形にして水深14尺)



(4) 江ノ川水路鐵筋混凝土水路橋内部を示す。幅20尺高12.5尺水深10.5尺、側壁床版共厚15吋



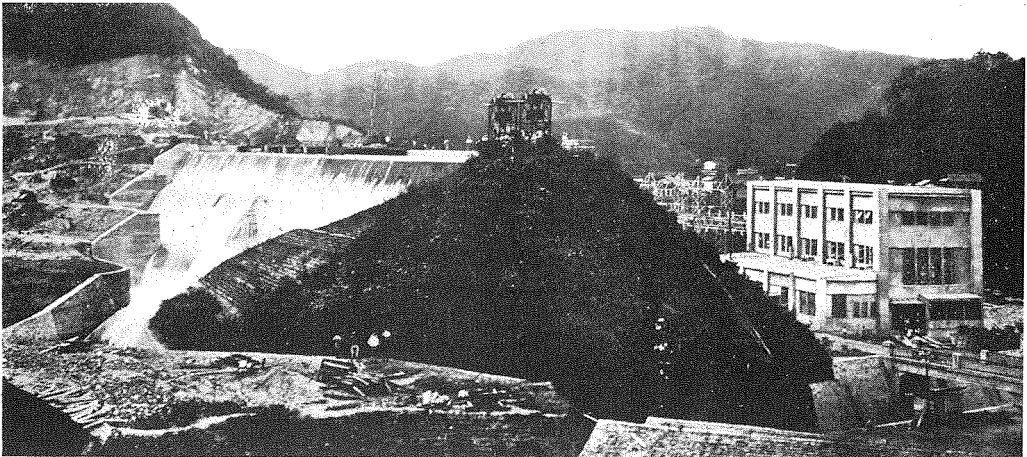
(5)

上 江ノ川發電所 堤の一部及魚道を下流より望みたる景。

魚道は一〇尺間隔毎に高約六寸の隔壁が設けられて、階段状になり、水は靜かに流下する。幅一二尺勾配一五分の一。初夏鮎の溯上は實に壯觀を極むる由である。

(6)

下 江ノ川發電所全景。
左方白く見えるは、水槽及溢流堤。

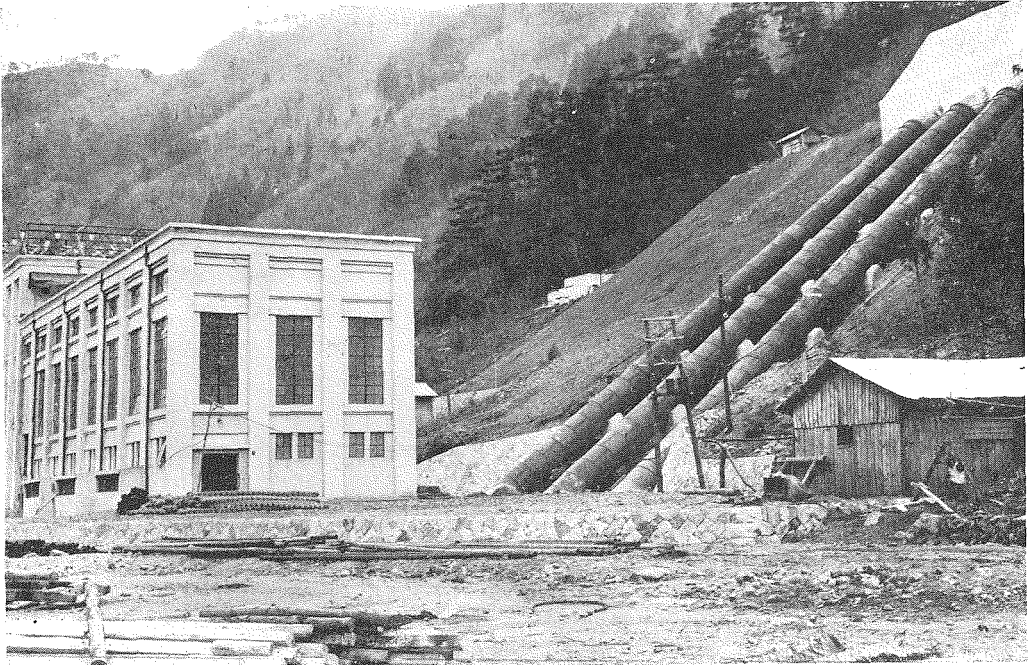




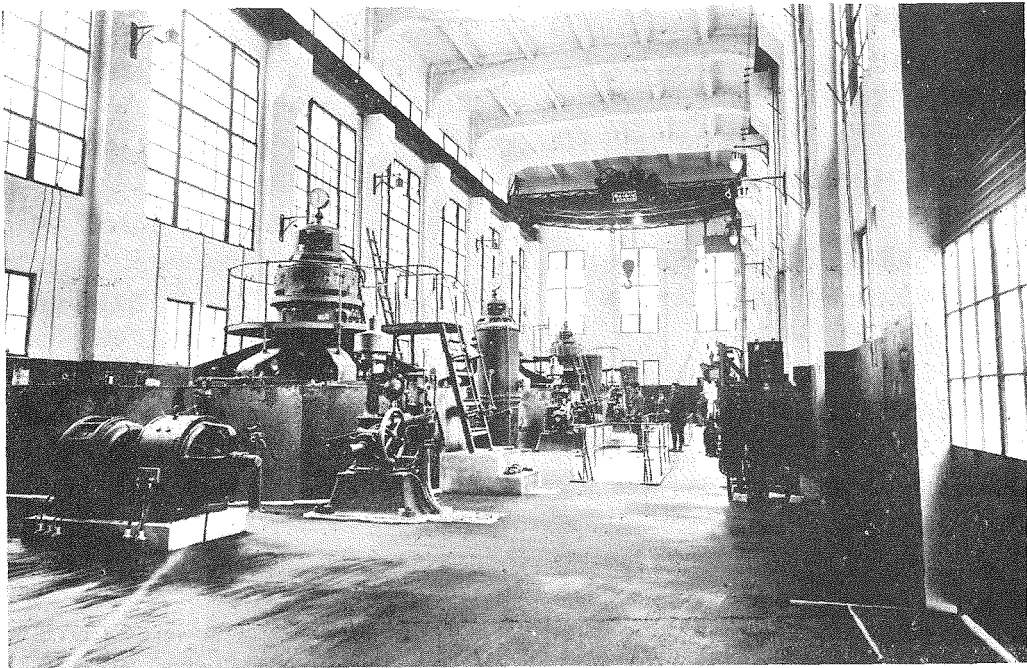
(7) 太田川發電所堰堤舟筏航路。(幅24尺、水深2尺、勾配 $\frac{1}{100}$)



(8) 太田川發電所水路橋。徑間40尺6連、混凝土拱橋



(9) 太田川發電所外觀



(10) 同上内部。3,750K.V.A. 發電機 3 臺