

小玉川水力発電所工事概要

中井 龜太郎*

1. 箇所名

位置： 福島縣石城郡永戸村大字下永井字銅屋場

河川名： 夏井川水系小玉川

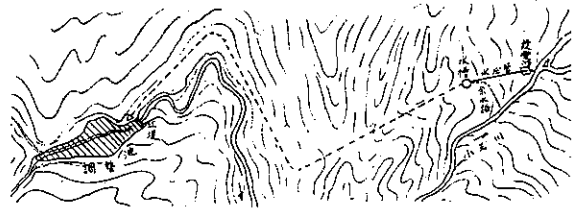
取水口及び放水口： 福島縣石城郡永戸村大字下永井銅屋場

2. 計畫概要

本発電所は平電力株式會社が既に開發せる小玉川第1発電所の上流に選定せられたるもので、基礎岩盤上約15mの堰堤に依り貯水量4407312m³、利用水深4.545mに於ける有効容量3258923m³の調整池を設け、之れより水圧隧道に據り下流第1発電所調整池の湛水區域に近く発電所を設けたのである。

使用水量：	最大尖頭時	5.01 m ³ /sec.
	常時	0.83 "
	常時尖頭時	3.33 "
有効落差：		77 m
發電力：	最大尖頭出力	2920 KW
	常時出力	490 "
	常時尖頭出力	1950 "

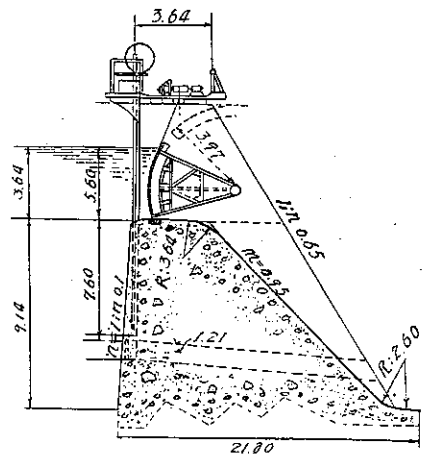
図-1. 平面図



3. 構造物の概要

- (イ) 堰堤： 基礎岩盤 花崗岩
 型式 動力式コンクリート堰（配合1:3:5のコンクリート中に玉石2割混入、コンクリート總容量5200m³）
 堰高 15.15m, 固定堰9.1m, 可動堰4.54m
 堰長 86.0m, 天端幅2.12m
 可動堰 テンターゲート径間6.0m, 堰上水圧4.55m
 2連, 2HP電動モーター及びガソリンエンジン2.5HP
 排砂門 幅1.66m, 高1.82m 2門
- (ロ) 取水口： 径1.97mのバターフライバルブ1筒を設く。
- (ハ) 水路： 全部水圧式にして断面はすべて内径1.91mの円形にして蓋渠360mの外全部隧道にして總互長1690.8m, 勾配1/600, 捲厚20cm 竣工後全

図-2. 堰堤断面図



* 逓信省電氣局勤務

線に 80 封度以上の圧力を以つてセメントを注入す (表-1. 参照)。

- (ニ) サージタンク: 溢流式シンプル サージ タンクにして内径 10.91 m の円形鉄筋コンクリート造, 高さ 11.23 m, 最高水位の時の餘裕 0.91 m, 溢水頂長 6.52 m, 5 m³ を充分溢流し得。
- (ホ) 餘水路: 水槽附近及び道路横断箇所は幅 1.21 m, 高 1.36 m の暗渠とし, その他は天然の澤を利用し所々に護岸石積を築造す。
- (ヘ) 水圧鉄管: 條數 1 本, 内径 1.82~1.51 m, 管厚 8~10 mm, 延長 271.37 m, 最大勾配 1 割 2 分, アンカー ブロック數 6 箇, 受臺平均間隔 6 m, 継目は縦横断共電気銲接とす。
- (ト) 發電所: 建家鉄筋コンクリート造, 水車横軸双羽渦巻型反動水車 1 臺, 4 800 HP 720 回転毎分, 吸水落差 5.242 m, 日立製作所製, 發電機 3 500 KW 1 臺, 6 600 V 日立製作所製。
- (チ) 放水路: 幅 3.64 m, 高さ 2.12 m, 延長 14.55 m, 勾配 1/1 200, 捲厚 0.365 m。

4. セメント使用量 14 000 樽
 5. 工事費 572 000 円
 6. 工事執行者 平電力株式会社

土木工事監督者: 東京測量社中村新太郎

土木工事請負者: 加藤組

鉄管及び門扉類請負者: 安藤鉄工所

水車, 發電機, 配電盤その他: 日立製作所

7. 起工年月 昭和 9 年 11 月
 8. 竣工年月 昭和 10 年 7 月

表-1.

名 稱	延 長 (m)	名 稱	延 長 (m)
第 1 號 暗渠	392.36	第 5 號 隧道	140.33
第 2 號 隧道	372.82	第 6 號 ,,	475.93
第 3 號 ,,	205.22	第 7 號 ,,	100.53
第 4 號 ,,	3.64		

雄谷川水力発電所工事概要

准員古田一三六*

1. 箇所名

位 置: 石川県石川郡吉野谷村字中宮

河 川 名: 手取川水系尾添川支流雄谷川

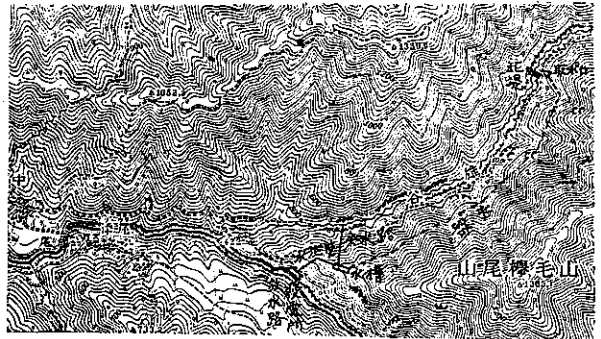
取 水 口: 石川県石川郡吉野谷村字中宮

放 水 口: 同 上

2. 計畫概要

本發電所は手取川上流雄谷川に於て吉野谷村字中宮地點に基礎岩盤上 13.6 m の玉石入コンクリート表面張石の堰堤により貯水量 27 719 m³, 利用水深 3.79 m に於ける有効容量 17 712 m³ の調整池を設け, 之れより約 2 810 m の隧道に據り發電所に導水し中宮地先に放水するものなり。

図-1. 平面図



* 選信技手 選信省電氣局勤務