富山縣營稱名川第二水力發電工事

(此報告に就ては准員打林清一君の勞を煩はしたり，玆に感謝の意を表す。)

1. 箇　所　富山縣營常願寺川水系稱名川第二發電所

2. 計畫概要並に工事狀況

本發電所は昭和 7 年 9 月竣功せし縣營小見發電所支水路の上流に位し，取水口は小支川雜穀谷川合流點より上流約 1 粁の稱名川右岸に設置し之より雜穀谷川へ導水し同谷よりの取水を合流して水槽に達す。水路は地形の關係上概ね隧道にして一部は鐵筋コンクリート暗渠なり，水槽より水壓鐵管に依りて水車に給水す，放水は吸彎管に依り稱名川を橫斷して左岸に設置せし小見發電所支水路取水口へ連絡流入す。

取水河川名：常願寺川支川稱名川／稱名川小支川雜穀谷川／稱名川溪流 3 箇所

有效落差：329.10 米 (1 086 尺)

使用水量：最大 2.40 每秒立方米 (86 個)，　最小 1.36 每秒立方米 (49 個)

出　　力：最大 6 380 K.W.，　最小 3 630 K.W.

工事設計の概要

(イ) 稱名川堰堤

溢水式固定堰：天端巾 1.30 米，　表面法 8 分／背面法 1 分 5 厘，　最深部 6.0 米

轉動堰：
- 徑　　間：7 米　1 連
- 堰　　上：固定堰上 3.0 米
- 捲上馬力：10 馬力
- 構造の大要：圓筒體の直徑 1.30 米にして上下に高 0.60 米の羽翼を有す
- 製作者：田原製作所

(ロ) 稱名川取水口

取水量：最大 1.70 每秒立方米 (61 個)

取水溺堤：內法 2.80 米　2 ケ所

全　　長：8.0 米

內法幅：6.40 米

(ハ) 稱名川池

全　　長：41.0 米

內法最大幅：10.0 米

最大水深：3.65 米

池內流速：通水量 1.70 每秒立方米のとき 0.19 每秒米

(ニ) 雜穀谷川堰堤

溢水式固定堰堤：
- 全　長：17.10 米 (內溢水堤長 10.80 米／土砂吐門長 1.80 米　2 門)
- 總　高：7.0 米，　表面法：8 分
- 背面法：3 分

稱名川よりの取水は此堰堤の底部を吸彎管に依り通過し右岸に移る。

（ホ） 雜穀谷川取水口兼用沈砂池

最大取水量： 0.57 每秒立方米（20.5 個）
取水溺堤： 幅 2.50 米
內法總長： 13.50 米
內法幅員： 8.00 米
沈砂池內流速： 通水量 0.57 每秒立方米のとき 0.14 每秒米

（ヘ） 隧道及暗渠

延長 { 隧道： 5 429 米 コンクリート造
暗渠： 86 米 鐵筋コンクリート造 }
勾配： 1:800
斷面：（內法） 近似馬蹄形
上部幅： 1.45 米， 下部幅： 1.30 米
兩側壁高： 1.15 米， 上部拱矢： 0.40 米
仰拱矢： 0.10 米， 內法總高： 1.60
最大通水量： 2.40 每秒立方米（86 個）

（ト） 水槽

隧道部及給水室は鐵筋コンクリート造，其他は一部分鐵筋コンクリート造なり。

總長 31.60 米 { 沈澱部： 22.20 米內 14.0 米は隧道內に設置
給水室： 9.40 }
有效水深： 1.20 米
隧道部最大徑間： 10.0 米

（チ） 水壓鐵管

材料： 鋼材
總延長： 628.01 米 { 主管 619.61 米 1 條
條管 4.20 米 2 條 }
內徑： 主管 0.95 米

（リ） 餘水鐵管

材料： 鋼材
內徑： 0.60 ～0.80 米
總長： 637.71 米

（ヌ） 放水路

總延長： 82.92 米
內 50.75 米は稱名川河底を橫斷する吸彎管路 32.17 米は鐵筋コンクリート函渠

（ル） 發電所

建家： 鐵骨ラス張モルタル塗
發電室： 間口 11.0 米，奧行 23.0 米，軒高 11.01 米，切妻造
配電室： 間口 8.0 米，奧行 20.73 米，軒高 5.81 米，片流し造
配電室は配電盤室コンパートメント室，蓄電池室事務室等に使用す
起重機： 容量 35 瓲 移動式

水　車
- 種　　類：ペルトン型
- 馬 力 數：5 200 馬力　2 臺
- 廻 轉 數：400 毎分回
- 製 作 者：電業社原動機製造所

發 電 機
- 容　　量：4 500 K.V.A.　2 臺
- 力　　率：80 %
- 電　　壓：12 000 V.
- 結 線 法：星　形
- 廻 轉 數：400 毎分回
- 相　　　：三　相
- 周 波 數：60 サイクル
- 勵 磁 機：他 勵 式
  - 主勵磁機　出力　40 K.W.　電壓　110 V.
  - 補助勵磁機　出力　1.2 K.W.　電壓　110 V.
- 製 作 者：芝浦製作所

3. 主要材料

品　名	數　量	單　價	製造販賣者名	備　考
セメント類				
淺　野	40 000 (樽)	平均 4.20 円	淺野セメント株式會社	
淺野ベロ	1 000 (袋)	4.50	同　上	
ソリデチット	1 000 (袋)	5.00	日本ソリデチット株式會社	
K. T. O.	500 (罐)	14.50	前田信次郎商店	
硅酸白土	5 000 (袋)	1.20	國柱合名會社	
零下 50 度耐寒劑	500 (罐)	5.00	盛岡市豐川商會	但シ30 封度入
鐵　筋	400 (瓲)	平均 62.00		

4. 主要機械器具

品　名	性　能	價　格	製造販賣者名
空氣壓搾機	14″×12″×100 HP	5 500 円	米・インガーソルランド
同　上	12″×10″×75 HP	4 000	米・ペンシルベニヤ
同　上	12″×10″×75 HP	3 100	日立製作所
ドリルシャープナー	No. 50	5 000	米・インガーソルランド
同　上	No. 33	5 000	米・デンバー
鑿岩機	No. 72	960	米・インガーソルランド
同　上	B.C.R.W 430	870	同　上
同　上	Model 7	960	米・デンバー
ニユーマチック・グラインダー	No. 7	800	米・インガーソルランド
コンクリートミキサー	10 切練	600	佐藤鐵工所
同　上	10 切練	1 600	王子鐵工所
同　上	7 〃	550	佐藤鐵工所
捲揚機	7 噸	7 000	朝倉製作所
同　上	5 噸	5 400	同　上
玉村式索道	10 時間 120 噸輸送	60 000 円	玉村工務所
輕便索道	搬器積載量 50 貫	250	佐藤鐵工所

喞　　　　筒	口徑 4″ヒユーガル・ポンプ	260	本江鐵工所
同　　上	〃 6 〃	320	佐藤鐵工所
瓦斯倫機關車	7 噸歯輪型	9 600	米・プリマウス
貨　　　　車	3 噸	160	河邊鐵工所

備考：主なる機械は既設眞川發電所建設の際（昭和 2 年頃）に購入せるものなるを以つて其價格は當時の購入價格なり。

5. **工事執行者**　富山縣

6. **計畫設計者**　土木工事關係：金野賢彌，打林淸一
電氣工事關係：長井要藏

7. **工事監督者**　建設所長：打林淸一
第一工區主任：島倉彥平
第二工區主任：後藤實
機械主任：二宮一三

8. **施工方法**　請負

土木工事	增田組
同及建築工事	佐藤組
水壓鐵管工事	大阪鐵工所
餘水鐵管工事	同上
水車類	電業社原動機製造所
發電機類	芝浦製作所

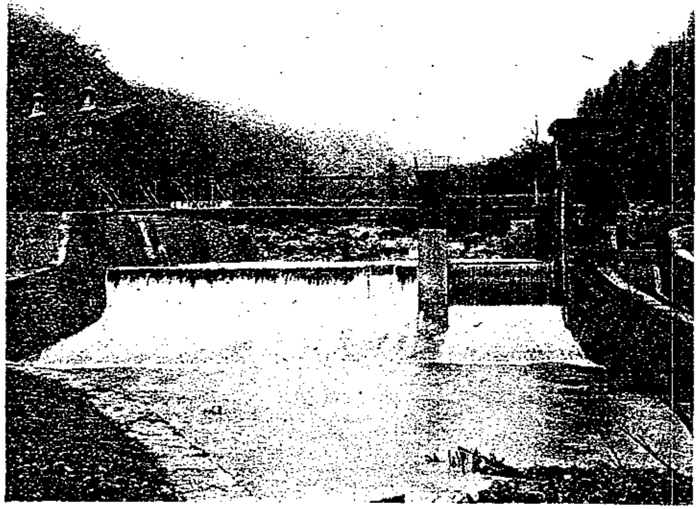
9. **起工年月**　昭和 6 年 8 月

10. **竣工豫定年月**　昭和 8 年 9 月

寫眞第一　稱名川第二發電所稱名川堰堤工事中の景

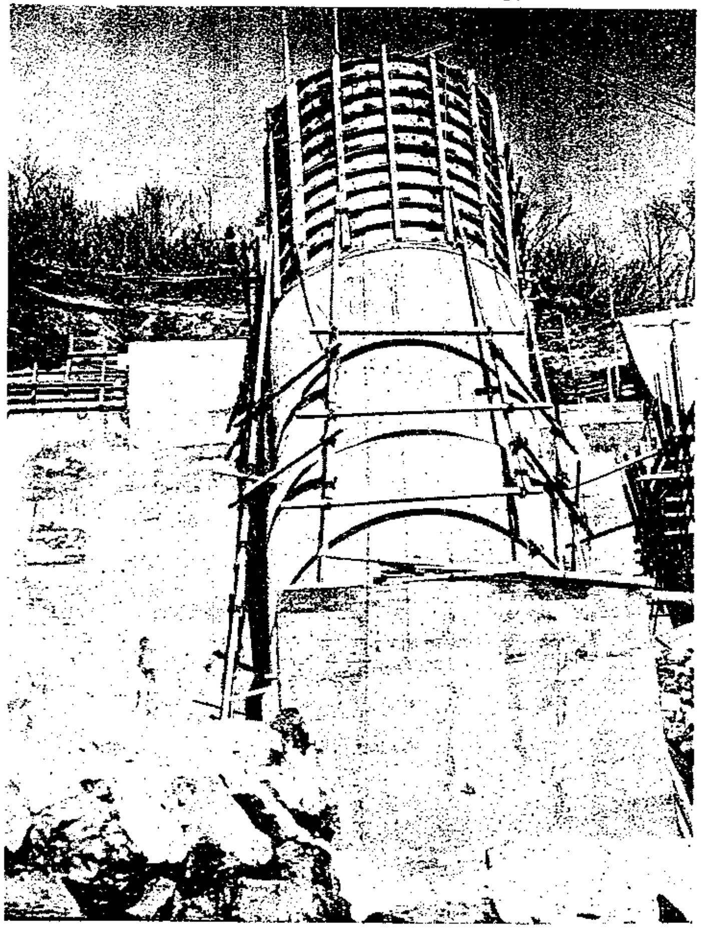
轉動堰（製作者田原製作所，徑間 7 米，全高 3 米）固定堰（頂長 16.175 米）

寫眞第二　支水路取水堰堤全景（下流側より望む）



轉動堰：徑間 8 米，高 3 米，固定堰：長 25 米，左方建家は縣營稱名川第二發電所なり

寫眞第三　稱名川第二發電所水槽給水室工事中の景（鐵管路側より給水室を望む）



給水室は長 9.4 米，內法幅員 3 米，平面馬蹄形をなす，基礎底面より壁頂面まで 16.58 米，本水槽の構造は附近溪谷を利用し將來計畫に屬する調整池設置に際し支障なからしむべく差壓水槽式とせり