

時 報

第 23 卷 第 9 號 昭和 12 年 9 月

吾妻川原町発電所発電計畫概要

本発電所(群馬水電株式会社)は上流松谷発電所(同社)の放水を其の儘取入れ松谷発電所(尖頭負荷発電用調整池を有す)と同時に尖頭負荷発電をなさしめんとするもので、其の爲発電所直上に補助調整池を設置せんとする計畫である。

工事著手は昭和 11 年 9 月にして竣工豫定は同 12 年 10 月である。

- (1) 使用河川: 利根川水系吾妻川, 須川。
- (2) 取水口位置: 群馬縣吾妻郡岩島村大字松谷(松谷発電所放水口)
- (3) 放水口位置: 同縣同郡原町大字原町字新井
- (4) 発電所位置: 同縣同郡同町同字
- (5) 使用水量: 最大出力時 25.0 m³/sec
常時出力時 16.0 m³/sec
常時尖頭出力時 25.0 m³/sec
- (6) 有効落差: 最大出力時 120.0 m
常時出力時 121.0 m
常時尖頭出力時 120.0 m
- (7) 発電所出力: 最大出力 24 000 kw
常時出力 15 480 kw
常時尖頭出力 24 000 kw
- (8) 取水口: 取水口は雁ヶ澤右岸に於て上流松谷発電所の放水路に接続し築造す。内法幅 4.12 m, 深さ 4.60 m, 水深 3.709 m, 全部 1:2:6 配合のコンクリート造とす。尙取水口には角落並に高 4.12 m, 幅 4.10 m の鉄製の取水門 1 門を設置し鉄筋コンクリート造捲揚架臺を設け電動並に手動捲揚機を裝備せり。
- (9) 水路橋: 取水口に接続して雁ヶ澤横断ヶ所に架設す。鉄筋コンクリート造純徑間 19.25 m, 1 徑間の單桁橋型にして總長 20.0 m とす。コンクリートは 1:2:4, 混合として鉄筋は丸鋼徑 16~32 mm 桁の主鉄筋は徑 32 mm, 長さ 20.0 m 無切斷のものを使用せり。施工中のコンクリート桁部の沈下を防止するため支保工用鉄筋コンクリート柱 2 本を橋体下に設け之を基礎としてステーディングを組上げ完全なる施工をなすを得たり。水路は内法幅 3.8 m, 深 4.5 m 函形開渠として兩端には伸縮継手を設け水路内面には漏水防止に

防水劑を塗布す。

- (10) 水路: 水路は亘長 7 157 m, 内陸道 6 357 m, 暗渠 800 m, 水路は勾配 1/1 500 断面形状内徑 4.2 m の馬蹄形全部 1:3:6 配合のコンクリート捲とし捲厚は地質に応じ 0.24~0.45 m とし尙惡質地盤部分は側壁の下部に基礎を打増し又は仰拱部下部の鉄筋入コンクリート横桁を添加補強せり。
- (11) 補助調整池: 水路の終端に補助調整池を設置。是は上流松谷発電所(尖頭負荷発電用調整池あり)と同時に尖頭負荷電力を發生せしめし爲のものにして即ち松谷発電所にして使用せる尖頭負荷時流量が本発電所に到達するに要する時間約 1 時間分に相當する不足水量を補給調節する容量を有す。調整池は地形上全部掘鑿式とし地質は赤土ローム層にして一部玉石及砂利層を含有せり。

土砂掘鑿量	152 200 m ³
有效貯水量	57 300 "
湛水面積	11 500 m ²

 全部コンクリートを以て造る。
調整池の施設としては中央に連絡水路を設け水路隧道に接続し其の終端水圧鉄管との間に取水塔を築造し尖頭負荷時に水位低下に因る落差損失を軽減せしむ。
連絡水路は一部開渠にして是に溢流部を設け餘水を池内へ溢流せしむ。一部は暗渠鉄管として取水塔に接続す。取水塔には高 2.0 m, 幅 1.8 m 鉄製の自動閉閉式補給水流入水門 6 門と高 2.9 m, 幅 2.42 m の鉄製制水門 2 門並に高 2.0 m, 幅 1.6 m の鉄製排水門 1 門を設置す。前者は電動後者は電動並に手動捲揚機を裝備す。調整池側壁中取水塔に連続する一部は有效長 60.0 m の間を溢流堰とし其の外側を餘水路を築造し餘水は之より餘水鉄管に導き放水路内に放流す池内の沈澱土砂は餘水鉄管に導きて之を排出す。尙前記連絡水路中開渠部分の中間に鉄製塵芥除を設備す。
- (12) 水圧鉄管: 2 條上部内徑 2.42 m, 下部内徑 2.12 m, 延長 244.223 m, 厚上部 9 mm, 下部 25 mm 軟鋼熔接管。
- (13) 放水路: 隧道内徑 4.20 m 馬蹄形, 延長 272.5 m

- (14) 水車： 堅軸、單流渦巻形フランシスタービン。
15 670 kw 2 台回転數毎分 375
- (15) 發電機： 堅軸、3 相交流閉鎖通風型 11 000 V
15 000 KVA 2 臺回転數毎分 375 サイクル 50
制御方式 1 人制御自動式並に手動式。
- (16) 餘水路： 水圧管に併列して 1 條。上部鉄管内
徑 1.8 m, 下部暗渠及隧道を以て放水路に接続す。
- (17) 工事費： 7 500 000 円
- (18) 工事方法： 調整池は會社直營他は諸負とす(間
組, 大倉組)

(山倉嘉一郎)

吾妻川川中發電所發電計畫概要

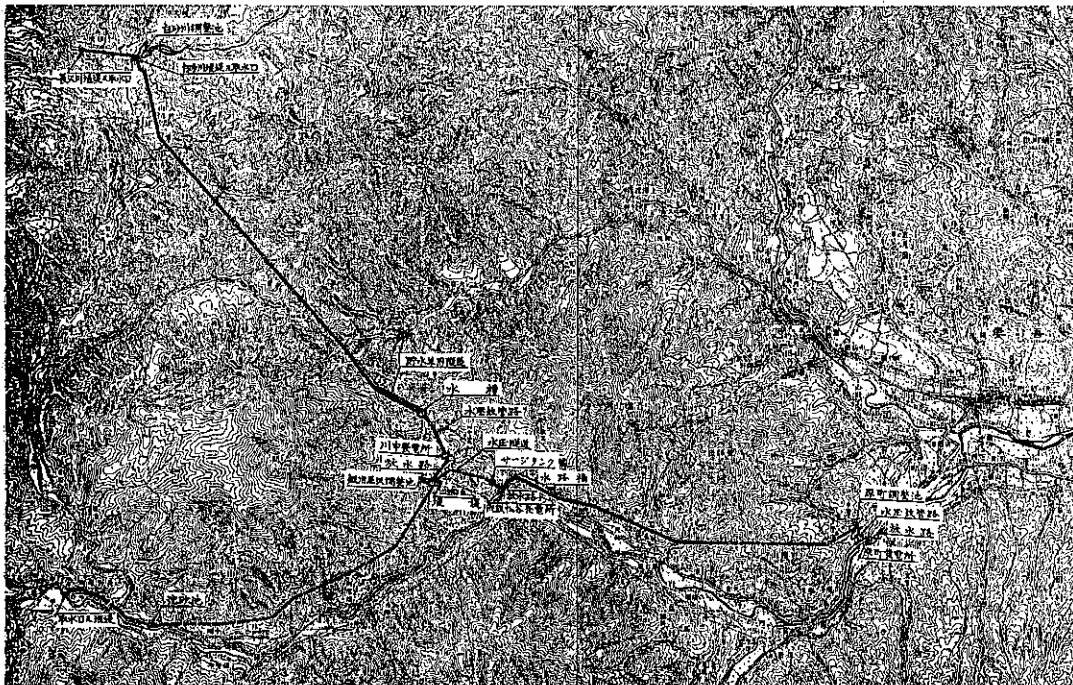
本發電所は草津温泉より流出する強酸性硫黄泉の酸害を避くる爲、其の上流に於て取入れ長笹川の水を白砂川に導き茲に高堰堤を築造して調整池を設置し 3.339 m³/秒の水量を 6.40 m³/秒に調整して發電し松谷發電所鍛冶屋澤調整池に放流するものである。

工事著手は昭和 10 年 6 月竣工豫定同 10 年 10 月なるも本水路中には延長 5 504 m の長隧道あり、是の工程が全工期を支配するを以て目下本長隧道並に其の

前後隧道を掘鑿工事中である。

- (1) 使用河川： 利根川水系吾妻川支流須川の上流長笹川白砂川及世立川。
- (2) 取水口位置： 長笹川： 群馬縣吾妻郡六合村大字入山。
白砂川： 同縣同郡同村同字
世立川： 同縣同郡同村同字
- (3) 放水口位置： 群馬縣吾妻郡岩島村大字松谷
- (4) 發電所位置： 同縣同郡同村同字
- (5) 使用水量： 最大出力時(調節水量) 6.40m³/秒
常時出力時(湧水時平均) 3.339m³/秒
常時尖頭出力時 6.40m³/秒
- (6) 有效落差： 最大出力時 244.5m
常時出力時 250.5m
常時尖頭出力時 244.5m
- (7) 發電所出力： 最大出力 12 436kw
常時出力 6 649kw
常時尖頭出力 12 436kw
- (8) 取水口：
長笹川取水口： 堰堤左岸に接続して築造制水門は木鉄泥成門扉 1 門, 幅 1.5 m, 高 1.7 m として手動捲揚機を裝備す。取水口前面には鉄製塵芥

圖-1. 吾妻川系發電所位置圖



除柵を設く。

白砂川取水口：堰堤左端に接続して幅 3.8 m 高 5.5 m のコンクリート造とし前面には塵芥除鉄籠を設け制水門は幅 1.5 m 高 2.0 m の鉄扉 2 門を置き手動兼電動捲揚機を設備す。

制水門の中央橋脚の下流部に長さ 5.0 m の餘水溢流部を設け取水の過剰量を白砂利に放流尙取水口に隣接して内法幅 2.0 m の流木路口を築造す。

世立川取水口：水路隧道との交々ヶ所に小堰堤を築造し補給水を取入る。

(9) 堰堤：

長笹川堰堤：堰堤は上幅 1.52 m、敷幅 8.03 m、高 4.85 m、長 18.81 m 堤全長に亘り半径 36.5 m の円弧を附し堤体の表面は割石練張内部は 1:3:6 配合玉石入コンクリート

白砂川堰堤：高 35.54 m、長 37.7 m、上幅 3.6 m 敷幅（水叩部を含む）42.0 m、上流面勾配 1 分 5 厘下流面勾配 8 分。型式はコンクリート造溢流式重力堰堤、門扉は堰堤中央に幅 9.0 m、高 4.9 m のテインターゲート 2 門設置、門扉の開閉には電動捲揚機及豫備原動機を設備す。堰堤上流は調整池に利用し有効貯水量 90 350 m³。

(10) 水路：

長笹川—白砂川間：隧道延長 1 068.78 m、断面は内法幅 1.5 m、高 1.66 m、上部弧形勾配 1/600
白砂川—水槽間：白砂川堰取水口に接続して第 2 號隧道延長 169.0 m（流木路兼用）内法幅 2.2 m、高 2.6 m、第 3 號隧道より第 6 號隧道迄合計延長 8 216 m（内暗渠 20.0 m）は内法高幅共 2.2 m、馬蹄型第 7 號及第 8 號隧道は貯水池兼用にして合計延長 1 171.0 m 断面内法高幅共 6.0 m、馬蹄形約 31 000 m³ の貯水をなす。水路總延長 10 624.78 m 何れもコンクリート捲立水路勾配は第 2 號隧道以下第 6 號迄は 1/800、第 7 及第 8 號隧道は水平とす。

(11) 水槽：水路終端に設く長さ 30.0 m、制水門幅 2.0 m、高 2.2 m 鋼製門扉 1 門、手動兼電動捲揚機を設備水槽左側壁を溢流部とし餘水を餘水管に導き塵除鉄籠前に幅 1.0 m、高 1.5 m の排砂門 1 門滞砂は餘水管に排除。

(12) 水圧鉄管路：1 條（但し下部にて 2 條に分岐す）内径上部 1.8 m、下部 1.39 m、最下部 0.91 m、

延長 983.39 m 軟鋼熔接管。

(13) 放水路：隧道内径高幅共 2.2 m 馬蹄形延長 538.13 m、松谷發電所鍛冶屋澤調整池に放水。

(14) 水車：横軸 2 輪 4 噴管ベルト水車 15 670 kw、1 臺回転數毎分 300。

(15) 發電機：横軸、3 相交流閉鎖通風型 11 000 V 15 000 kvA 1 臺回転數毎分 300、50 サイクル制御方式全自動式。

(16) 餘水路：水圧鉄管に併列して 1 條内径 1.06 m、延長 920.0 m 放水路に連絡。

(17) 工事費：4 500 000 円。

(18) 工事方法：1 部（長隧道及其の前後隧道）會社直營。

他の部分請負工事。

(19) 工事竣工期：昭和 14 年 10 月。

（山倉嘉一郎）

第 5 次土地區劃整理大會

昭和 6 年 7 月創立以來區劃整理事業の爲に非常な貢獻をなしたる區劃整理協會全國聯合會主催のもとに都市計畫協議會に引続き同じ場所で二つの大會が開催せられた。その一つは全國土地區劃整理組合事業者大會で、もう一つは區劃整理全國聯合會總會でその出席者 600 餘に達し所期以上の成果を収めた。近年益々各地に於て區劃整理事業が盛んに行はれつゝある今日重要な使命を持つ會合であり且都市計畫とは特に密接なる關係あるだけに此大會は非常に意義多きものあつた。

議 事

第 1 日：區劃整理事業に関する各種の問題に就て決議並研究討議。

第 2 日：札幌市、小樽市視察。

決議事項としては土地區劃整理に関する指導助成機關の擴大強化、土地區劃整理法の制定、此の事業に對し國庫補助交付の途を拓く事、同低利資金の供給を潤澤にし且利下の斷行、内務省に於て土地區劃整理職員の養成並身分保證の方法を講ずる事等であつた。又協議事項としては各府縣市より提出せられた 22 項目に互るものにして各々重要なものばかりであつた。

（秋月弘一）

都市計畫關係決定事項

(昭和 12 年 7 月中)

1. 市街地建築物法適用: 栃木縣葛生町(施行規則第 149 條の 2 の規定により指定), 長野縣岡谷市(施行令第 31 條及施行規則第 149 條の 2), 岡山縣總社町(同上), 鳥取縣小鴨村(同上)。

2. 都市計畫法適用: 山形縣加茂町, 福井縣蘆原町, 鳥取縣小鴨村, 秋田縣横手町。

3. 都市計畫區域決定: 加茂(山形縣加茂町の區域), 蘆原(福井縣蘆原町の區域), 横手(秋田縣横手町の區域), 黒澤尻(岩手縣黒澤尻町の區域)。

4. 都市計畫の決定, 街路: 青森都市計畫街路追加(14 線, 延長 42.10 km, 事業費 1 448 000 円)。

埋立: 千葉都市計畫埋立(面積 28.0 ha, 事業費 500 000 円, 市街地造成の爲海岸一帯を埋立)。

5. 都市計畫事業の決定, 埋立: 千葉都市計畫埋立事業(面積 28.0 ha, 事業費 500 000 円, 昭和 12~14 年度, 知事執行)。

下水: 秋田都市計畫下水道第 2 期事業(面積 95.5 ha, 幹線延長 3.29 km, 事業費 398 870 円, 昭和 12~14 年度, 市長執行)。

6. 土地區劃整理組合の設立: 東京都市計畫區域内南宮城町(面積 45.79 ha, 整理費 129 000 円), 兵庫縣尼崎都市計畫區域内塚口(面積 1.48 ha, 整理費 5 820 円), 宮崎縣富高都市計畫區域内幡浦第 2(面積 24.87 ha, 整理費 28 000 円), 大阪府池田都市計畫區域内東池田(面積 16.56 ha, 整理費 56 145 円), 愛知縣名古屋都市計畫區域内中野新町西屋敷(面積 14.11 ha, 整理費 76 265 円)。

北海道, 日高線の全通

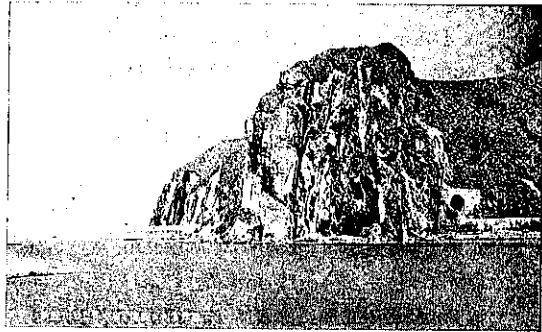
日高線と云ふのは鉄道敷設法豫定線の第 133 號に記載されて居る日高國苫小牧から十勝國帯廣に至る鉄道の一部であつて室蘭本線の苫小牧驛から分岐して日高の海岸に沿ふて東進し静内, 佐瑠太, 門別, 三石, 浦河の各部落を過ぎて様似に至る延長約 145 km の鉄道である。

沿線一帯は北海道の中でも有數な漁業地であつて海産物資に富んで居るばかりでなく後方の山地一帯は千古斧鉞を入れない大森林を控へて居つて産出する林産物資の大なる事は沙流川を下つて佐瑠太驛に搬出せら

圖-2.



圖-3.



るゝものゝみにても年に約 10 萬頭に達する状況である(圖-2)。又日高は産馬國として有名であつて新冠の御料牧場は静内, 新冠, 沙流の 3 郡に跨り其の面積は 33 000 町歩に及んで居る。又西幌別にある日高種馬牧場は我國 2 大國立牧場の 1 つであつて種馬の蕃殖, 改良を主とし新冠御料牧場と共に馬産國日高の名を爲して居る。

此の鉄道は昭和 2 年 3 月第 52 議會で初めて苫小牧・浦河間の建設費豫算が計上せられ, 昭和 2 年 4 月北海道建設事務所の所管に屬せられたのである。

然るに本線の經過地には苫小牧・佐瑠太間に苫小牧輕便鉄道が既に開業して居り, 又佐瑠太, 静内間には日高拓殖鉄道が開業して居つたのであるが之等は何れも 2 呎 6 吋の輕便鉄道であつたから, 先づ之を買收して改築する必要があるので同年 8 月此の鉄道を買收し之が改築に着手したのであつた。

而して此の改築工事が進捗するに連れて更に静内, 浦河間の新線の建設に着手し 10 年度には大体竣功の見透しがついたので更に昭和 9 年 3 月第 65 議會で浦河, 様似間の豫算を追加して其の工事に着手し昭和

12年8月10日全線を完成するに至つたのであつて測量開始以來約10ヶ年の星霜を経たのである。亦此の線は敷設法にも示す如く將來は廣尾線の終端廣尾驛に接続する使命を持つて居る線路であるが之が先行の意味で近く様似・梶泉間に省營自動車を運行して地方交通の便を計る事とし將來機を見て鉄道の敷設に着手する豫定である。

苫小牧・様似間の線路の概要を述べて見ると次の如くである。

線路延長	144 km 654.28 m
最急勾配	10%
最小半径	200 m
施工基面幅	4.2 m
橋 梁	50ヶ所 總延長 3 896.85 m
隧 道	12ヶ所 總延長 1 936.7 m
停車場數	22ヶ所
使用セメント	295 300袋
建設工事費	6 191 380円
1 km 當り	42 800円
苫小牧、輕便鉄道買収費	2 772 000円
日高拓殖鉄道買収費	1 255 000円
建設工事費の内譯は次の如くである。	
測 量 費	68 950円

用 地 費	315 360
土 工 費	1 350 940
橋 梁 費	1 069 250
溝 橋 費	98 700
伏 樋 費	60 190
隧 道 費	638 990
軌 道 費	1 346 290
停 車 場 費	305 540
諸 建 物 費	338 410
防 火 防 雪 費	50
運 送 費	227 810
建築用汽車費	94 730
建築用具費	13 410
柳垣境界杭費	11 380
電 線 費	206 380
計	6 191 380円

沿線主要物資は大略次の如くである。

農産物資	米, 大豆, 小豆, 燕麥, 牧草
水産物資	鱈, 鱒, 鮭, 鱈, 昆布
林産物資	角材, 丸太材, 木炭
畜産物資	馬

(小森芳昌)