

8. 起工年月 昭和 10 年 5 月

9. 竣工年月 昭和 11 年 1 月

## 揖斐川川上發電所工事概要

會員 後 藤 德 次 郎\*

### 1. 箇所名

取水河川名： 木曾川水系揖斐川支流廣瀬川

取入口位置： 岐阜縣揖斐郡坂内村大字川上字トガス

放水口位置： 岐阜縣揖斐郡坂内村大字川上字品橋

圖-1. 水路平面圖

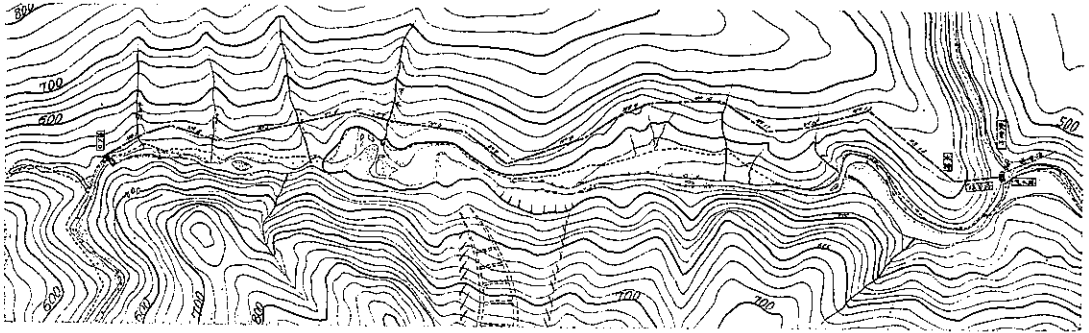
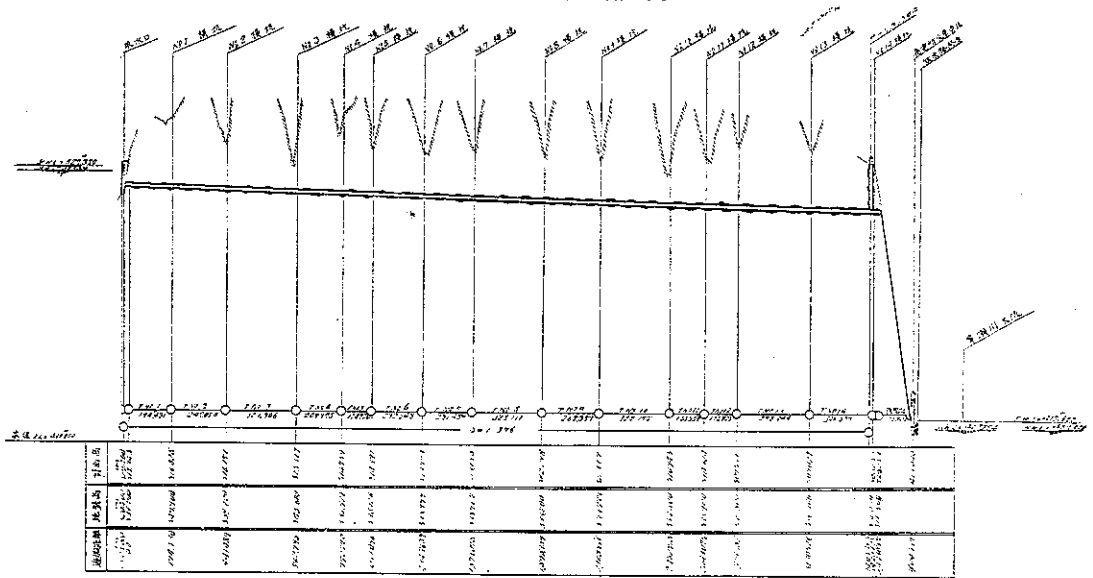


圖-2. 水路縦断面圖



\* 揖斐川電氣株式会社技師 川上發電所建設所長

2. 計畫並に工事概要 本発電所位置は東海道線大垣駅より西北 14 里、江濃國境の僻地にして既設発電所の上流に位し高さ 20.5 m の堰堤を築造して有效容量 150 400 m<sup>3</sup> の調整池を設け、水圧隧道により導水し最大 3 000 KW ,常時 920 KW の発電をなすものなり。

使用水量： 最大 3.50 m<sup>3</sup> , 常時 1.05 m<sup>3</sup>

落差： 使用水量 3.50 m<sup>3</sup> のとき 109.17 m

図-3. 鉄管路縦断面図

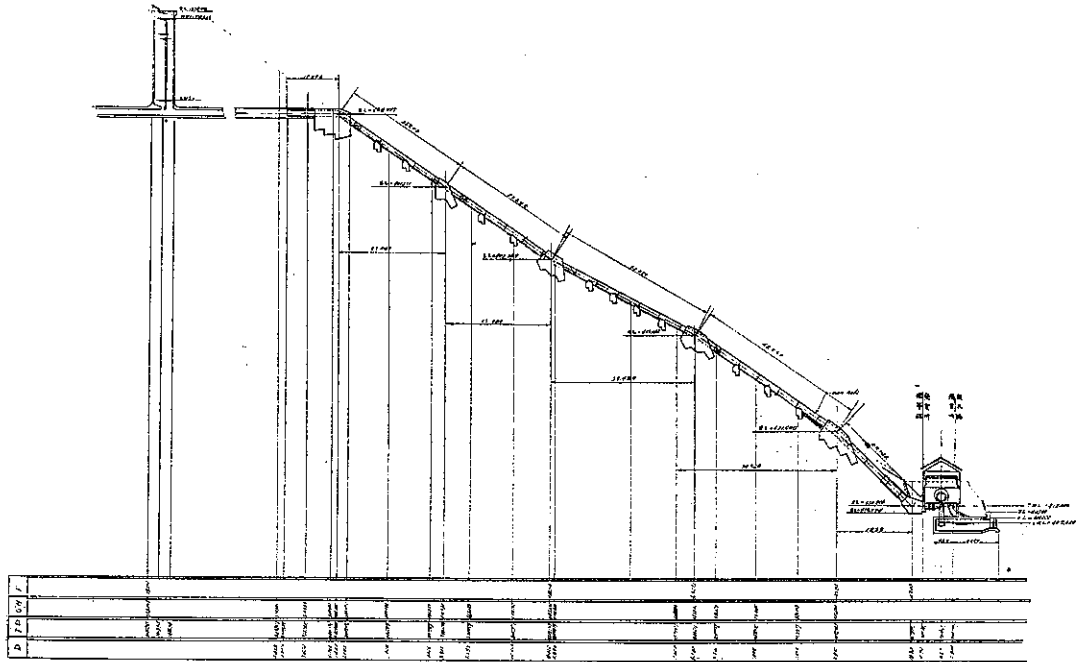
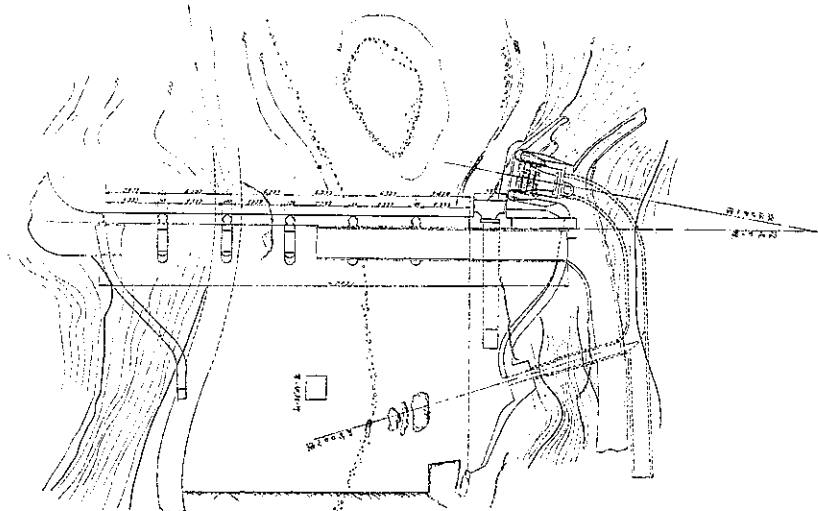


図-4. 堰堤平面図



使用水量 1.05 m<sup>3</sup> のとき 115.82 m

理論水力： 最大 3745 KW, 常時 1192 KW

(イ) 堰堤 型式： 直線式重力堤  
 溢流堰堤にして堤長 46.031 m, 高さ 20.5 m, 敷幅 30.152 m 上流面は1分下流面は7分7厘5毛, 8分, 8分1厘の勾配を附す。

地質は硬砂岩及び堅硬なる粘板岩にして上下流両側に幅 1.50 m, 深 2 m のカットオフを設けコンクリートを施行す, 構造は凡て玉石入コンクリート造りとす。

左岸寄に幅 1.60 m, 高 1.60 m の土砂吐門1門を設置して, 調整池内の堆砂を排除することとせり。

堰堤上部には有効幅員 2.80 m の鉄筋コンクリート造りの通路橋を設備せり。

而して堰堤基礎前面にはグレーチングを施し, 漏水を防止せり。

(ロ) 取入口 左岸に設け幅 3 m, 高さ 1.6 m の瀬堤上に設けたる塵除金物を通過して, 高幅共 1.60 m の隧道に導入す。隧道入口には制水門扉1門を設け取水路内に流入せる土砂排除のために水路途中より堰堤下流面に開口せる排砂路を造り, その末端に径 75 cm のバルブを設備せり。

(ハ) 導水路 水路は全部水圧隧道にして内径 1.60 m の馬蹄形, 勾配 1/376, 総延長 3437.083 m とす。

第1号隧道	延長	194.431 m
第2号 "	"	247.058 "
第3号 "	"	321.306 "
第4号 "	"	209.975 "
第5号 "	"	138.326 "
第6号 "	"	232.543 "
第7号 "	"	231.439 "
第8号 "	"	323.111 "
第9号 "	"	262.357 "

図-5. 堰堤正面図

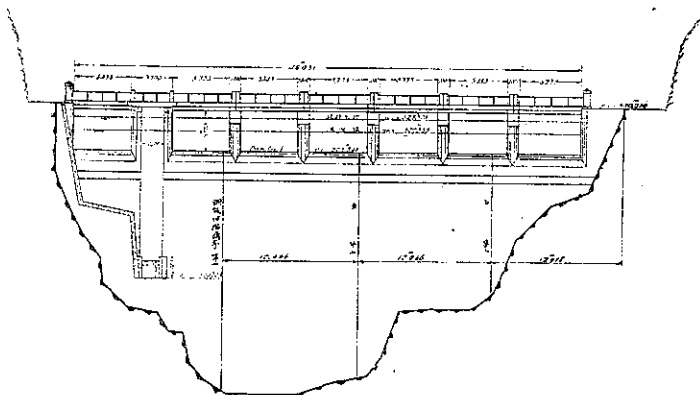


図-6. 堰堤定規図

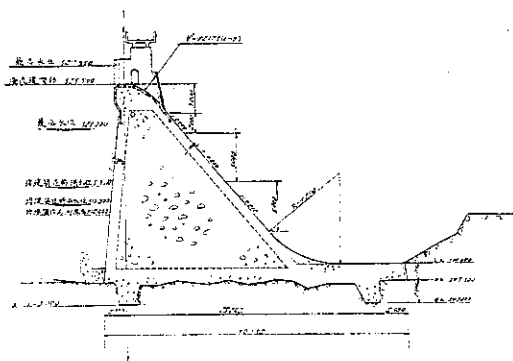


図-7. 取水口縦断面図

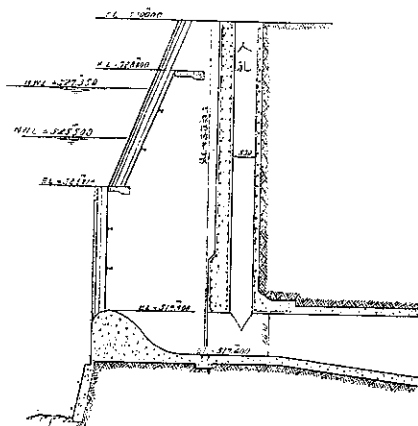
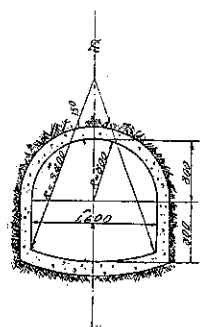


図-8. 水路定規図



第10号隧道	延長	322.172 m	第13号隧道	延長	333.744 m
第11号 "	"	158.359 "	第14号 "	"	306.559 "
第12号 "	"	155.705 "	計		3 437.085 "

巻厚は 15 cm を標準とし地質に応じ 20, 25, 30 cm 巻等に夫々巻厚増加す。

15 巻巻	1 964.949 m	25 巻巻	420.718 m
20 巻巻	788.112 m	30 巻巻	263.306 m

而して全長を通じ平均 4 m 毎に 2 吋パイプを設置し、80 封度の圧力を以てグルーチングを施行せり。

横坑は 13 箇所を設け第 3 号及び第 8 号隧道には電気鑿岩機を使用し他は全部手掘にて掘鑿す。

(ニ) サージタンク 水路終端に設け型式は無溢流差働サージタンクにして内径 5 m, 高さ 23.80 m の円筒形タンク内に内径 1.60 m, 高さ 22.111 m の円筒形ライザーを設く。構造は凡て鉄筋コンクリート造りとす。

(ホ) 水圧鉄管 互長 186.952 m 内径 1.447 m 1 條にして、全部同一内径なり鉄板厚は 8, 9, 10, 13, 14, 16 mm の 6 種にして電気熔接管とし 4 箇の伸縮継手と 3 箇所の人孔を設け 6 箇のアンカブロックと 11 箇の受臺を以て布設す。

鉄管路上部にはバターフライ・バルブ及び空気抜管(内径 30 cm)を設備せり。

(ハ) 発電所 横軸フランシス型リアクション・タービン 5 360 HP 1 臺, 発電機 3 750 KVA 1 臺にして、建物は鉄筋コンクリート造り間口 13.60 m, 奥行 8 m の平家建にして 15 t 起重機 1 臺を設備せり。

(ト) 放水路 延長 12.945 m, 幅 4 m, 高さ 2.75 m の隧道とす。

(チ) 總工費 1 100 000 円

### 3. 主要材料

セメント 75 382 袋, 鉄筋 63 t, 水圧管 87.35 t

### 4. 主要機械器具

水車 5 360 HP 1 臺, 発電機 3 750 KVA 1 臺  
変圧器 1 250 KVA 4 臺, 門扉 1.6 m × 1.6 m 2 門

### 5. 工事執行者 揖斐川電気株式会社

### 6. 施工方法 土木関係工事: 株式会社間組請負,

水圧鉄管工事: 酒井鉄工所

門扉及び塵除金物: 關機械製作所, 水車類: 電業社,

発電機: 明電社

変圧器: 高岳製作所, 送電線工事: 東光商會

図-9. サージタンク縦断面図

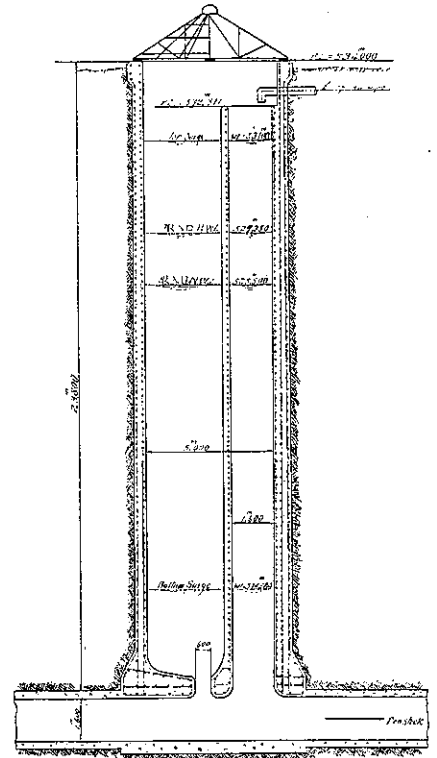
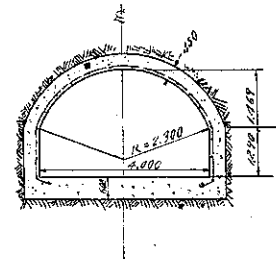


図-10. 放水路定規図



7. 工事着手 昭和 10 年 4 月

8. 竣工 昭和 10 年 12 月

## 矢作川笹戸発電所工事概要

會員 工学士 渡 邊 甲\*

### 1. 箇所名

取水河川名： 矢作川水系矢作川

取水口の位置： 愛知県東加茂郡旭村大字小渡字セイゴ 4 番地の 15

放水口の位置： 愛知県東加茂郡旭村大字笹戸字平畑 27 番地の 1

堰堤の位置： 左岸 愛知県東加茂郡旭村大字小渡字セイゴ 4 番地の 15

右岸 岐阜縣惠那郡三濃村大字下切字川原 3272 番地

図-1. 水力計畫平面図

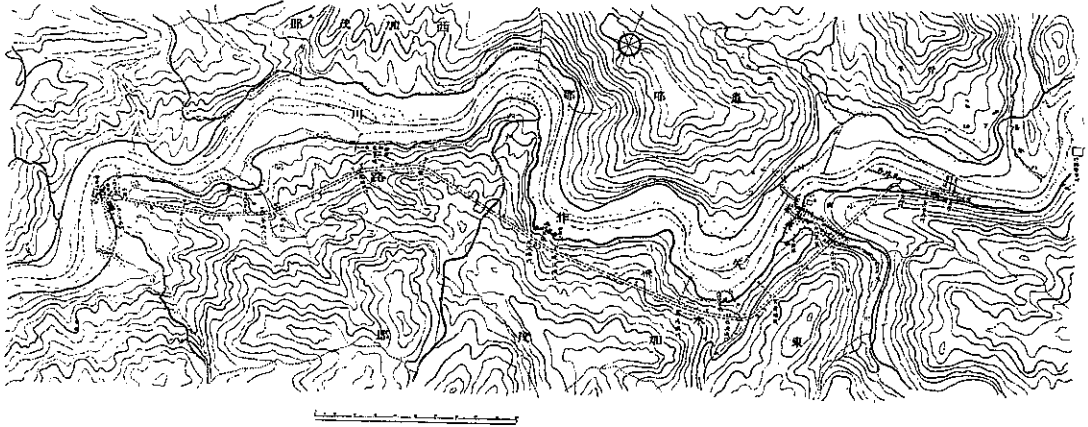
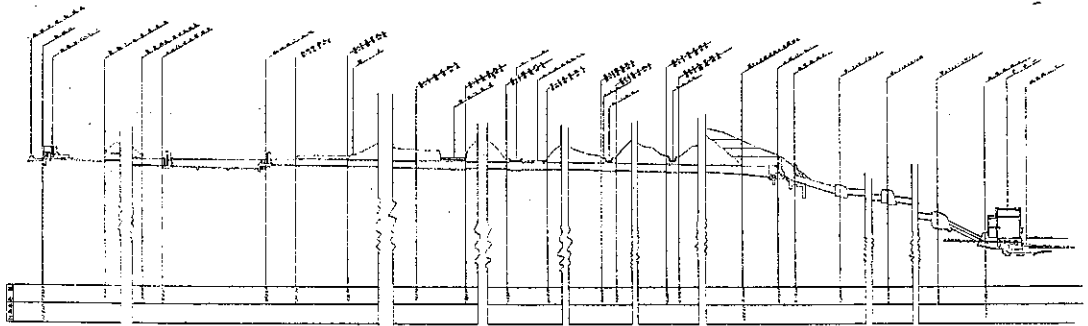


図-2. 水力計畫縦断面図



### 2. 計畫並に工事概要

本計畫は矢作川筋大同電力株式会社時瀬発電所放水口及び中部電力株式会社百月発電所取水堰堤背水曲線終端

\* 大同電力株式会社技師