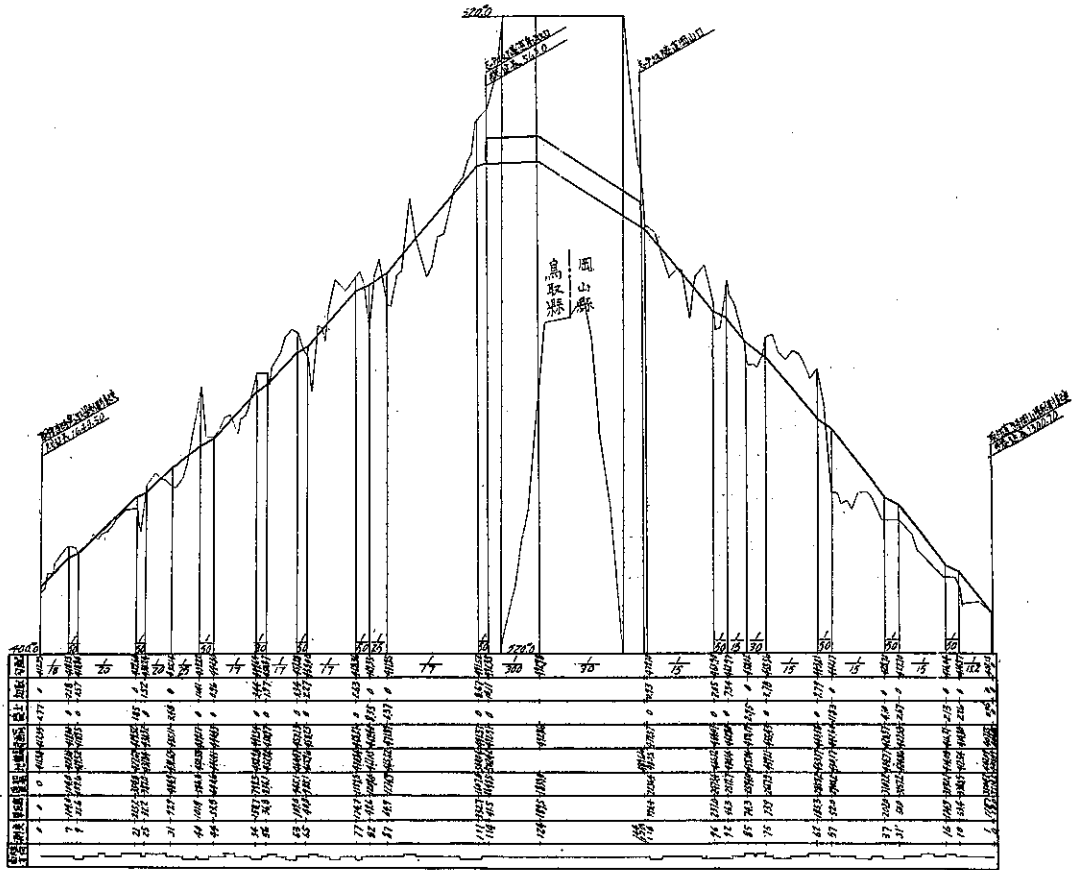


第 2 圖 府縣道智頭大原線志戸坂隧道工事取付道路縦断面圖



3. 隧道計畫概況並に工事概況

標高 舊道最高點 581.00 m, 鳥取側坑口路面 492.31 m, 岡山側坑口路面 479.57 m, 隧道内最高點 492.86 m

延長 565.00 m, 内鳥取縣分 309.30 m, 岡山縣分 255.70 m

縦斷勾配 鳥取側坑口より 189.50 m の間 1/300.

岡山 " 375.50 m " 1/30.

何れも兩坑口に向つて下る。

斷面 有効幅員 5.50 m とし, 10.87 m, 2.77 m 及び 3.50 m の半徑の 3 心圓より成る馬蹄形 (第 5 圖參照)。

卷立 地質の硬軟に應じ配合 1:3:6 のコンクリートを次の厚さに場所打にて施工す。

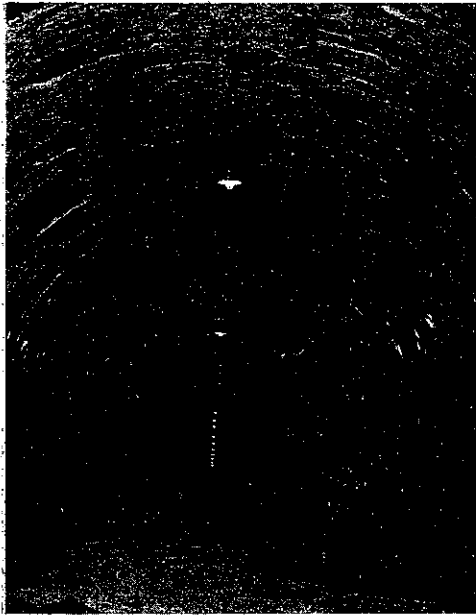
自岡山側坑口 至 41.90 m 厚 50 cm, 自鳥取側坑口至 60.00 m 厚 40 cm

自岡山側 41.90 m 至 81.90 " " 40 " , 殘 長 418.50 " " 30 "

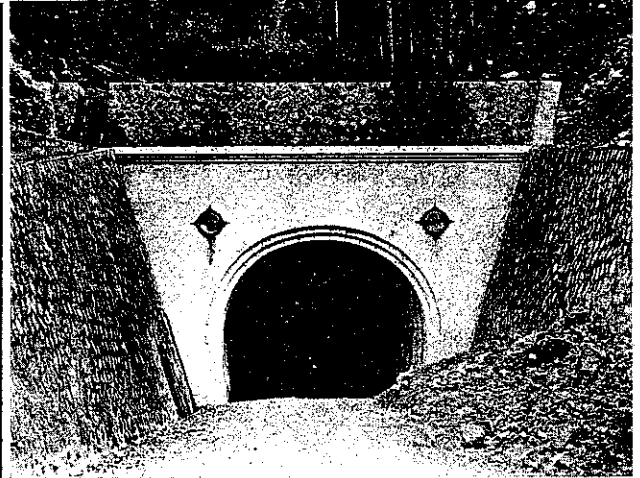
路面 横斷勾配は 1/40 の拋物曲線とし, 基礎岩盤均コンクリート配合 1:3:6, 厚 8 cm の上に膠石厚 4 cm の鋪裝をなす。

排水及び防水 卷立外部に深 30 cm, 幅 60 cm の栗石詰集水孔を 5.00~15.00 m 間隔に設け, 内徑 7 cm の竹管を以て側溝に通ず。側溝は幅 35 cm, 深 30 cm の U 形溝に鐵筋コンクリート蓋板を用ひ有効幅員内に設く。

第 3 圖 隧道内部



第 4 圖 坑 門

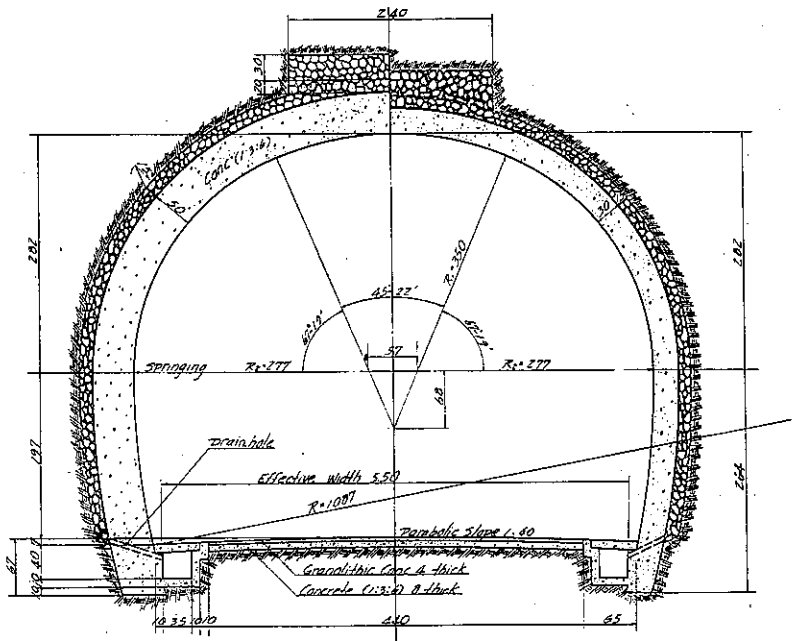


鳥取側坑口より約 60.00 m の區間は湧水甚しきため巻立コンクリート外部に生子鉄を張り詰めて巻立を施工す。巻立後コンクリートを通じて漏水の点滴隨所に生じたるため大阪鋪裝防水工業所の特許品マグナー防水材 3 回仕上げを中央幅 5.00 m に施工し略々完全に防水せり。

照明 坑門に裝飾用として 20 ワット 2 箇づゝ、内部は 20 ワットのもの 20.00 m 間隔に 28 箇配設す。將來の電燈料は山陽水力電氣株式會社の寄附により無償にて點燈の見込みなり。

導坑 昭和 8 年 4 月 5 日明掘鑿に着手、同 8 月 10 日鳥取側、同 5 月 5 日岡山側導坑掘鑿に着手せり。兩坑口より 2 交替乃至 4 交替の手掘にて進み、昭和 9 年 3 月 3 日導坑貫通す。地質は主に石英脈岩、粘板岩の如き堅固なる地質なる故底設導坑とす。

第 5 圖 斷 面 圖



導坑の寸法 高 2.36 m, 幅 2.70 m (第

6 圖参照)。

導坑 1 日の進行は次の如し。

鳥取側 最大 2.20 m, 最少 0.10 m,
平均 1.067 m

岡山側 最大 2.00 m, 最少 0.40 m,
平均 1.139 m

導坑掘鑿量 3 599.00 m³, 爆破回数 2 545 回, ダイナマイト使用量 (山櫻印 I 級品) 30 540 本, 重量 366.48 貫 1 m³ 當 8.49 本, 掘鑿使役人員は次の如し。

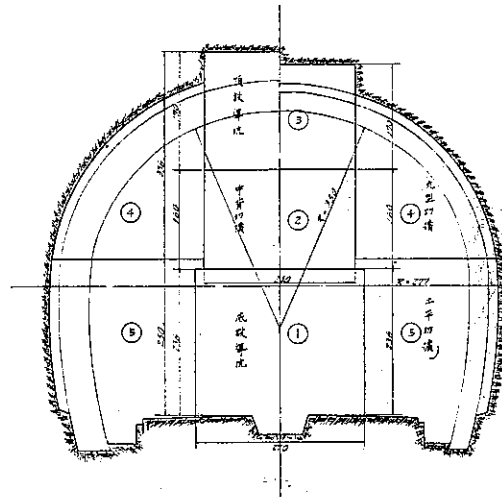
號令	509 人	1 m ³ 當	0.14 人
坑夫	4 751 "	"	1.32 "
人夫	2 036 "	"	0.56 "
鍛冶工	252 "	"	0.07 "
計	7 548 "	"	2.09 "

切換げ 岡山側 5 月 28 日, 鳥取側 9 月 8 日に着手, 昭和 9 年 6 月 6 日終了せり。切換げ順序は中脊, 頂設導坑, 丸型, 土平とす (第 6 圖参照)。切換げ總立積 15 954 m³, 爆破回数 3 996 回, ダイナマイト使用量 95 904 本, 重量 1 150.35 貫, 1 m³ 當 6.01 本, 切換げ使役人員は次の如し。

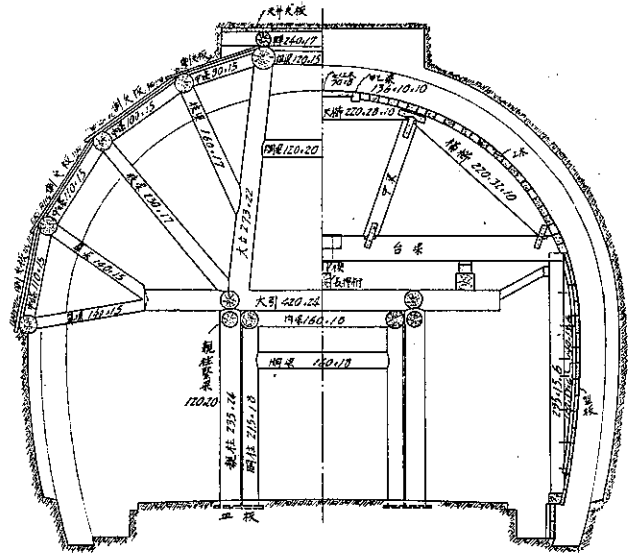
號令	1 483 人	1 m ³ 當	0.09 人
坑夫	14 359 "	"	0.90 "
人夫	8 869 "	"	0.56 "
鍛冶工	957 "	"	0.06 "
計	25 668 "	"	1.61 "

支保工 地質概ね石英脈岩及び粘板岩の硬質のものにて最堅岩部 59.60 m の間は支保工を省略して進工せり。支保工材は主として岡山縣産の赤松を使用せり (第 7 圖参照)。大部分は長 4.20 m の標準支保工を施す。

第 6 圖 掘鑿標準圖



第 7 圖 支保工



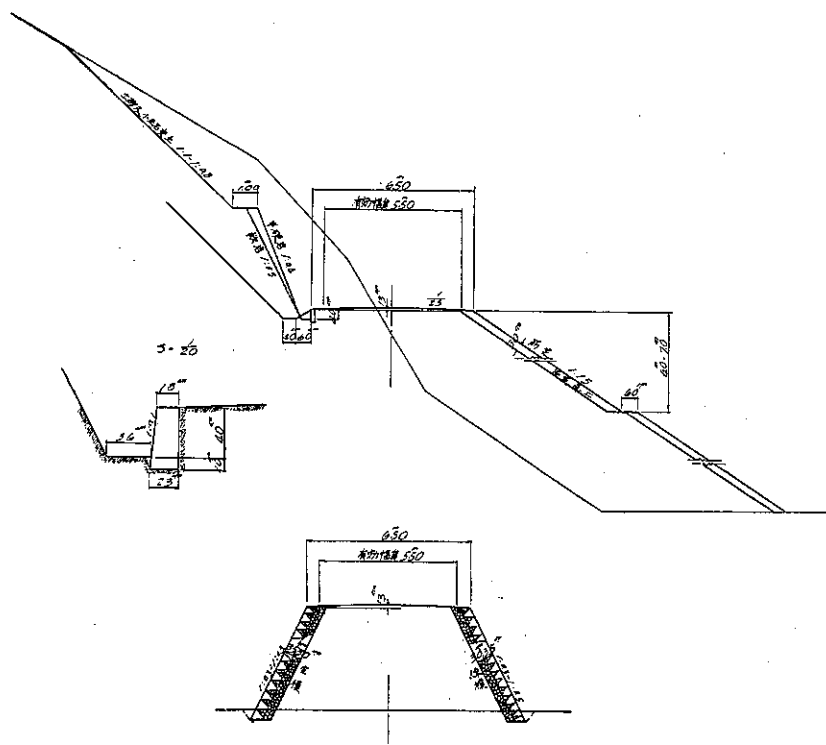
掘鑿支保工木材表 (長 4.20 m 1 組分)

部材名稱	長(m)	末口(cm)	數量	部材名稱	長(m)	末口(cm)	數量
擔木	4.20	24	2	轉木	2.40	17	3
大立	2.73	22	6	擔木内梁	1.36	15	3
大引	4.20	24	3	胴梁	1.60	18	6
第 1 桁木	4.25	21	2	大引繫木	1.20	20	6
第 2 桁木	4.25	21	2	親柱	2.35	24	6

第3 木桁	4.25	21	2	親柱繫木	1.20	20	6
第4 "	4.25	15	2	頭擔木	4.25	22	2
第1 枝梁	1.60	17	6	頭内梁	1.60	18	3
第2 "	2.30	17	6	頭柱	2.15	18	6
第1 鼻梁	1.40	15	6	胴梁	1.20	20	3
第2 "	1.40	15	6	天井矢板	1.20	3	2.30m
第1 繫木(中條)	0.80	15	8	第1間矢板	1.20	3	7.20"
第2 " (")	1.00	15	8	第2 "	1.20	3	7.20"
第3 " (")	1.10	15	8	第3 "	1.20	3	7.20"
第4 " (")	1.10	15	8	第4 "	1.20	3	3.60"

以上の支保工 50 組製作繰返し使用せり。1 組の組外し手間は大概斧夫 17 人、坑夫 21 人、人夫 10 人を要せり。

第 8 圖 横 斷 定 規 圖



4. 道路計畫概要

延 長 2949.20 m, 内鳥取縣側 1648.50 m, 岡山縣側 1300.70 m

有效幅員 5.50 m, 最急勾配 1/15

最小半徑 25.00 m (第 1 圖参照)

5. 工事費

工事費總額 290 000 圓

内譯 工事費 256 251.00 圓

土地買収費	6 446.66 圓
物件移轉其他補償費	} 5 802.68 "
送電施設費	
雜費	20 000.00 "

6. 其 の 他

- (1) 使役延人員 96 868 人、内 隧道 55 113 人、取付道路 41 755 人
- (2) 主要材料 セメント 6 139 樽、コンクリート用砂利 4 186 m³
- (3) 工事執行者 鳥取縣
- (4) 計畫設計者 鳥取縣土木課安達技師、岡田技手、深谷技手
- (5) 工事監督者 鳥取縣土木課岡田技手、徳永技手、三好技手
- (6) 工事請負者 鐵道工業株式會社
- (7) 起工年月 昭和 8 年 2 月
- (8) 竣工年月 昭和 9 年 9 月

中部電力株式会社阿摺発電所工事概要

鎌 形 勝 彌*

1. 箇所名並に工事種類

箇所名： 矢作川通り愛知縣東加茂郡阿摺村地内

工事種類： 發電用河水使用工事

2. 計畫概要 工事狀況

(1) 計畫の概要

矢作川を横斷し高さ 43 尺(平水面上)の堰堤を築造し、其上流の湛水面積 300 萬平方尺、深さ 2.4 尺即ち 720 萬立方尺の貯水を河川流量調整に利用し、直上流の左岸に於て取水し水壓隧道 105 間を経て水槽に導き水壓管水車吸水管放水路を通りて本川に還元し此間の有效落差 49 尺を利用するものなり。

其の要項は、

取水河川名： 矢作川
 取水口の位置： 愛知縣東加茂郡阿摺村
 放水口の位置： 同 上
 流域面積： 49.8 平方里
 使用水量： 最大 1 300 立方尺毎秒
 有效落差： 最大 49 尺
 發電力： 最大 4 000 K. W.

* 中部電力株式会社技術部土木課長