

紹介



鈴鹿峠改修工事の状況(續編)

三重縣土木課

工事繼續年度

(第五卷第二號に掲載せる前編と参照ありたし)

大正十一年六月着手せる延長四百三十一間六厘(内道路延長二百九十六間六厘鈴鹿隧道長百三十五間)は大正十三年七月全く竣功を告げたり。

既成工事は大正九年度より十二年度迄の繼續工事にして未成工事は大正十三年度より十四年度迄の繼續工事として計畫せられ既に大正十三年三月主務省の施工認可を受け不日用地買收結了次第起工の順序にて進行しつゝあり。

### 舊坂下驛より改修始點迄の地勢概要

三重縣鈴鹿郡坂下村大字坂下(舊坂下驛)人家連檐の外れより改修始點と定められたる洗谷川橋迄の在來國道の距離は四百十間にして坂下の人家外れの地點は海拔標高七一一尺八四〇(二五M七〇)改修始點の標高八二三尺五四(二四九M五五)其差一一一尺七〇(三三M八五)にして此平均勾配二十二分の一弱なり將來此區間の改修を行はんとせば最急十五分の一勾配の連續距離七五間以内を二三ヶ所使用するときは在來の國道を利用し改修することを得るものとす。

### 改修區間の總距離及勾配關係

改修區間總延長一、三一五間六二にして勾配頂點(隧道内測點八四〇)迄の距離一、一一三間一五なり始點との高低差三五一尺四九にして鈴鹿川を渡ること二ヶ所其の前後延長五八間三六の「レベル」を除き十五分の一乃至五十分の一にて昇り其平均勾配八十九分の一弱なり降りの距離は(隧道内五十五間「レベル」)二〇二間四七にして改修終點との高低差は一六尺四三、其平均勾配は、七十三分の一弱最急勾配三十分の一なり。

### 既成路線の設計概要

自測點六一〇間  
至 同終點

路線延長四三一間〇六

内 道路二九六間〇六  
隧道一三五間

有効幅員

道路一八尺〇(全幅二二尺)

隧道路幅二二尺〇(側溝共全幅二四尺)

### 道路工事工況

延長 二九六間〇六

内 直線 一七九間六九  
曲線 一一六間三七

最小半徑 八間(曲線長七、六六間)

最急勾配 十五分の一

半徑と勾配との比 最小なるもの四〇〇

改修始點 測點六一〇の施工基面一、一〇九尺八六

同頂點(隧道内) の施工基面一、一七五尺〇三

同終點の施行基面 一、一五八尺六〇

改修路線平均勾配 起工點ヨリ頂點マテ二十一分の一弱(昇リ)  
頂點ヨリ終點マテ七十三分の一弱(降り)

改修起工點より終點迄の平均勾配五十二分の一弱

最急勾配連續最大距離六二間二八  
起工點附近より終點間の在來國  
道延長四〇九間二四

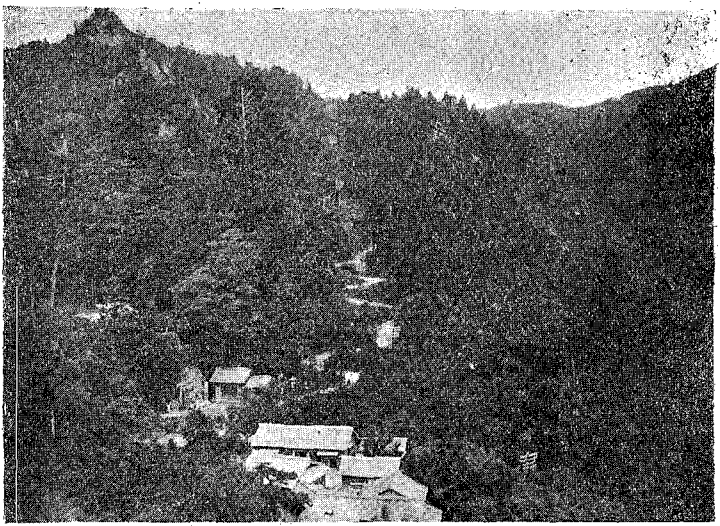
在來道路の最急勾配四分の一強  
同 上 平均勾配約五分の一  
改修路面の横斷勾配廿五分の一

**改修路線の縦斷勾配**

代數差百分の一乃至百分の三の  
時二〇間以上  
代數差百分ノ三乃至百分ノ六の  
時三〇間以上  
代數差百分の六以上の時五〇間  
以上  
但し兩勾配區間短少にして右標  
準に據る事能はざる時は一方長  
さを十間とし兩勾配率同一なる  
時は其間距離の二分の一

**曲線部安全視距**

紹介



鈴鹿

舊道

半徑二〇間より小なる時視距

離一〇〇尺(隧道伊勢口半徑八、五間待避場擴張部)

半徑八間五曲線同 一〇〇尺

半徑一四間曲線同 一〇五尺

(待避場擴張部)

半徑二七間曲線同 一四〇尺

**曲線部擴張方法**

半徑三十間以上の曲線にては二  
尺、半徑六間の曲線にては六尺の  
標準を以て、曲線の内側頂部を擴  
張せり。

其方法は左の方式に據る。

待避場に於ける幅員 有効幅

員五間

待避場の長 十間乃至十五間

路線中心に於ける最大盛土高

二十四尺七寸三分

同上 切取高四十二尺二寸八分

盛土最大斜面長 百三十五尺法面葺石仕立(法勾配一割二分)

土石捨場斜面 九十九尺法面葺石仕立(法勾配一割四分)

切取最大斜面長 七十四尺一〇 階を附す 直高十五尺毎に巾二尺の段

石積最高直高 五十八尺(添附圖面参照)

此上部に張石直高四十一尺一寸(五分法勾配一割二分)

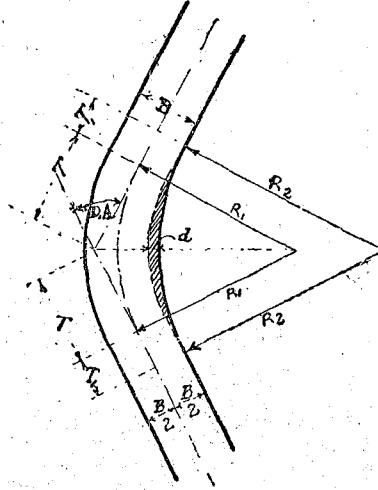
計直高九十九尺

一寸五分

### 側溝

道路の側溝は水域の流量によると雖塵芥其他法面より剥落する土石の風化片墜落して水行を塞く患あるを以て成可く廣くするを良しとす

れども程度あり大部分は幅二尺五寸深一尺五寸底幅一尺とせり近江口切取の側溝は地下水の加はるあり上幅二尺五寸深二尺底幅一尺三寸とし一・三・六混凝土造とせり他は石張又は



$d$  = 曲線頂点擴張長(間)

$R_1$  = 中心=於ケル半径(間)

$R_2$  = 曲線内側円半径(間)

$B$  = 道路全幅(間)

$$R_2 = R_1 + \frac{d}{\text{Ex. Sec } \frac{D.A.}{2}} - \frac{B}{2}$$

$$T_1 = \tan \frac{D.A.}{2} \times (R_2 + \frac{B}{2} - R_1)$$

### 土抱石垣

切取の土石捨込兼築堤を兼ねたる高さ

なし時季を見計り修路工夫をして取除かしむれば側溝の断面を保持するには好都合にして降雪の時ナダレ等をも防ぐの効ありと認む。

### 切取法の段切

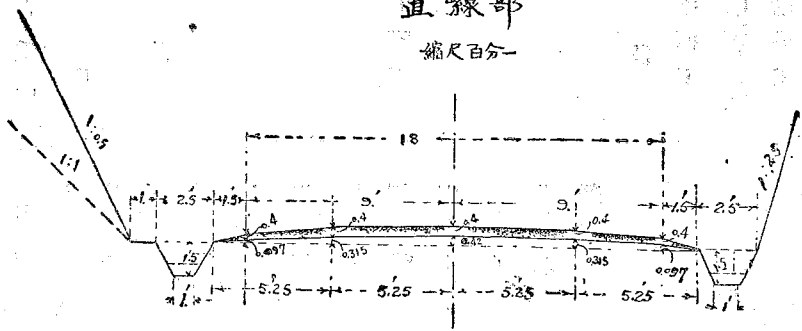
切取ちとし何れも地質により適當に施工せり。

高きザク岩質の箇處は施工基面より高十五尺毎に幅二尺の段切を附したり其結果を見るに隆霜季の法面凍結土砂風化剥落するに當つて一期間は夫れを受留め直接側溝を埋めること

## 直線部

縮尺百分一

紹介



## 路面工

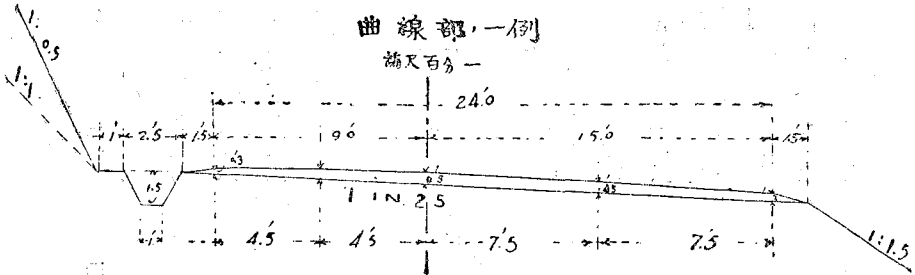
改修路線の地表は概して腐れ御影質なるに依り切取も亦同質のもの多きを占むるを以て路面には砂利を用ひず真砂土一、腐御影二、六の割合に混交して敷堅めたり。

## 附帯工事

土砂の流失を防ぐ爲め谷間に土砂止堰堤二ヶ所を築造し底張石水路を接続せり一は高二〇尺天端巾八尺天端長五四尺一は高サ十二尺天端

## 曲線部一例

縮尺百分一



巾六尺長三四尺のものを築造せり。

## 近江口切取工

鈴鹿隧道近江口の切取は下部はザク岩及び岩石の豫定なりしが砂に砂利交りの層にして地下水の湧出甚敷豫定の切取法にては維持不可能なり、さりとて切取法を緩にするも湧水甚きを以て崩壞の爲め維持困難なるを認め土留石堰を築造し法の中は膏石となし上部一割の法は張芝とせり。

## 水抜及暗渠

水抜は鐵筋管鐵筋混泥土框構の二種にし鐵筋管布設箇所三箇所框構三ヶ所なり。

道路工費

種別

名稱

數量

單位

金額

備考

土工

切取	五、八一三七五	立坪	四三、三六〇圓八四九
盛土	八八四二一	同	九五四 九四七

計

張芝	九二八九三	面坪	八一三 七二八
----	-------	----	---------

土留石垣	三八七一五	同	八、八五六 六六二
------	-------	---	-----------

根切	二四九九二	立坪	一、二二五 九九一
----	-------	----	-----------

張石	一七六〇三	面坪	一、五一四 〇七一
----	-------	----	-----------

側溝	四八四九〇	間	七、〇六九 九五九
----	-------	---	-----------

混凝土	二九七三	立坪	二、一四九 七〇八
-----	------	----	-----------

駒止	四三三五	間	四六七 四五〇
----	------	---	---------

糞石	二一九六八	面坪	五九三 一三六
----	-------	----	---------

雜	八九〇		二八二
---	-----	--	-----

計

路面工

暗渠及水拔

附帶工

面坪	五二三六一	面坪	一、四〇四 三八二
----	-------	----	-----------

簡所	六	一式	三、四七二 九一七
----	---	----	-----------

一式	一二、七〇一		七六六
----	--------	--	-----

混凝土側溝二二七、間一四  
肩石積其他二五七、間七六

雑工	
計	
小計	
改小計	同上ノ工事請負額
セメント購買費	七四五〇
電話線及移轉費	
用地費	
測量調査費	
事務所費	
小計	
合計	

### 隧道工事工況

(第五卷第三號に掲載済みにつき左の事項に就て摘記せん)

#### 掘鑿の進行

悉く手堀として進行の度合は添附進行圖に示すが如し地質は兩口を除く外花崗岩にして軟質より稍硬質に變化せり伊勢口長貳拾間の間は地質錯綜して裂隙多く白粘土様の挿あり

一式	六八〇	〇〇〇
樽	一八、二五九	〇六五
一式	八六、一四五	八四八
	七八、八五〇	〇〇〇
	六、六四二	二八〇
	七三五	九六〇
	九、九六三	七九五
	三、七〇〇	〇〇〇
	六、六一七	九八一
	二七、六六〇	〇一七
	一〇六、五一〇	〇〇〇

道路平均長一間に付  
三六〇圓弱に當る

近江口長約二十五間の間は花崗岩山の傾斜面を斜に貫き地質錯綜して裂隙多く且つ出水甚敷入口より四十尺中心の右方の九尺天井より高二十六尺の地表に於て巾三尺六寸深二尺五寸の陥落を生じたり(十二年五月八日降雨後)

入口は中心に於て導坑天井より粘版岩質の冠り六尺入口より長貳拾間の間は傾斜岩盤を斜に貫きたり伊勢口八間近江口十二間は土壓大なるを以て五枚卷(二尺五寸)とし夫れに續き

伊勢口は十二間を四枚巻(二尺)とし他は悉く三枚巻(一尺五寸)とせり。  
各部分の堀鑿断面及立坪表并に進行移度左の如し。

### 鈴鹿隧道堀鑿坪計算表

▲印ハ中溝ナキ分

自測點	至測點	距離	導坑 断面積	立坪 断面積	袖切擴 断面積	立坪 断面積	中脊 断面積	立坪 断面積	大脊 断面積	立坪 断面積	土平 断面積	立坪 断面積	記事
六〇、K	七二、K	一、間	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	伊勢坑門
六二、	七六、	七、	▲二、七五	一六、三五	—	二、八五	▲三、七六	六、三六	▲二、五八	一七、九六	三、四五	二四、一六	五枚巻拱堀鑿 鑿口、三〇
六六、	七〇、	三、	▲三、三三	二七、〇〇	—	二、九二	▲三、六二	四、四四	▲三、五八	三〇、三六	三、六三	三三、五九	四枚巻一、 一、三〇
七〇、	七五、	一〇、	▲二、四〇	三三、〇〇	—	二、九二	▲三、六〇	三、八〇	▲三、五八	三五、二〇	三、一三	三三、一三	三枚巻一、 一、二、五
七五、	八〇、	四、	▲二、三三	八、〇〇〇	—	二、一七	▲三、五九	—	▲三、五八	—	三、〇八	三、〇八	三枚巻一、 一、二、〇
八〇、	八五、	五、	▲三、〇〇	二〇、〇〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—
八五、	八〇、	一〇、	▲二、〇三	四〇、〇〇	—	二、一七	▲三、〇九	七、〇一〇	▲三、五八	五〇、五六〇	三、〇七八	六、一五	三枚巻一、 一、二、〇
八七、	八七、	七、	▲二、九三	一六、〇四	—	二、四七	▲三、六二	二、三、四〇	▲三、五八	一七、九六	三、六三	三、八四一	四枚巻一、 一、三、〇
八七、	八〇、	三、	▲二、四七	七、三五	—	二、八九	▲三、七六	二、一、七四	▲三、五八	七、五六	三、四五	一〇、三五	五枚巻拱堀鑿 均五枚巻ノ高ノ平均
八八、	八四、	一四、	▲二、五三	三五、五六	—	二、八五	▲三、七六	五、六三	▲三、五八	三五、五三	三、四五	四、三六	五枚巻拱堀鑿 厚三、〇導坑ノ〇、〇 ハ六枚巻の厚中Kハ、〇ハ六枚巻厚



分四、八五三、

一、

近江坑門口、

計 一三、

二九〇、八八八

一三七、七二

四七五、八六三

一三六、三四

四三三、三五

合計

〔導坑掘鑿立坪一、立坪元〇、八八八  
切擴掘鑿立坪一、五三六〇、三三三  
内中溝ヲ附セザル部分ノ立積 立坪一、八五ヲ控除シ改切擴掘鑿立坪 立坪一、四九七、七二八

掘鑿進行表

伊勢口

種別	進行	作業日數	一日平均進行	着手年月日	貫通年月日
導坑	五三四尺四	二〇二	二尺六	大正十一年八月十七日	大正十二年三月十三日
袖切擴	五三〇、〇	一六四	三、二	同 十一年九月十五日	同 十二年五月十三日
中脊	四九五、五	二八六	一、七	同 十一年十月八日	同 十二年七月一日
大脊	五五七、〇	一八六	二、九	同 十一年十月廿一日	同 十二年七月三十日
土平	六二七、〇	二四八	二、五	同 十二年一月廿七日	同 年十月廿六日
側壁混凝土	六六一、〇	五〇	一三、〇	同 十二年三月十五日	同 年十一月八日
拱卷立	六二八、〇	一〇一	五、九	同 十一年四月三日	同十二年十一月二十五日
種別	進行	作業日數	一日平均進行	着手年月日	貫通年月日
導坑	二七五尺六	八〇	三尺四	同十一年十二月十七日	同 十二年 月 日
袖切擴	二八〇、〇	八六	三、二	同 十一年一月四日	同 十二年 五月十三日

紹介

中脊	三一四、五	一五三	二、〇	同 十二年 一月廿六日	同 十二年 七月一日
大脊	二五三、〇	一〇七	二、三	同 十三年 四月五日	同 十二年 七月三十日
土平	一八三、〇	九二	一、九	同 十二年 七月四日	同 十二年 十月廿六日
側壁混凝土	一四九、〇	三〇	四、九	同 十二年 七月十日	同 十二年 十一月八日
拱卷立	一八二、〇	二九	六、五	同 十二年 六月二日	同 十二年 十一月廿五日

導坑掘鑿

八尺五寸及び八尺の高さに掘鑿せり

伊勢口七間の間は地質錯綜し白粘土様の中間層あり支保工壓下の虞を認めたるにより上げ越しをなし九尺五寸の高に掘鑿せり其れに次ぎ拾貳間の間は粘土層にして地質脆弱なる部分ありて拾貳間の間はブロック四枚巻を適當と認めたるも尙其奥拾間の間も既定設計のブロック三枚巻にて適當なりや否や地質を驗せんが爲め四枚巻に適する高九尺に掘鑿せり次の三枚巻部分九十間は

地質の關係により拱卷の厚さの見込に據り各部導坑の高さ



近江口拾四間の間は地質の關係により支保工壓下の虞あるを認めたるにより上げ越しをなしブロック六枚巻(三尺)をなすも差支なき高十尺に掘鑿せり其奥拾間の間は地質の關係により高九尺乃至九尺五寸に掘鑿せり。

切擴掘鑿

に準じ地質の状況を確實に認定する迄は中脊盤以上は適當に斷面を變更して掘鑿せり、

掘鑿の硝は勾配の關係及び坑内作業の都合により土平の硝は百間内外は伊勢口に搬出せり。

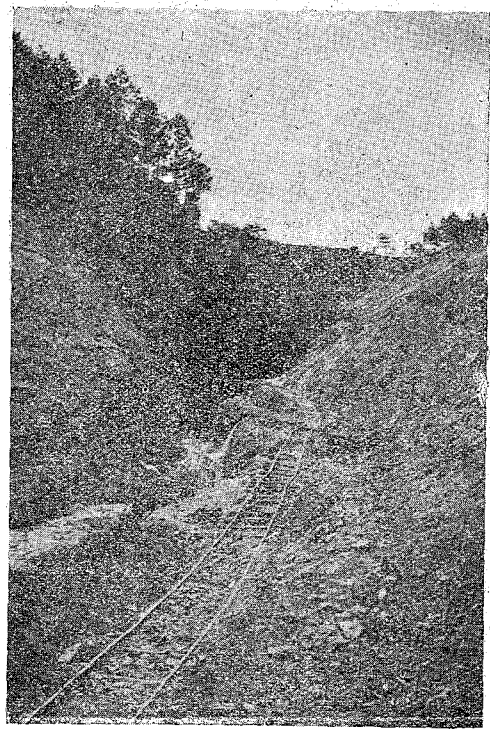
### 支保工

支保工は兩口地質脆弱の區間は壓下及側壓に對し其丈夫に構造せり。

### 側壁

兩口逆卷部分は表積を大形コンクリート（ブロック露側塊目筋心々壹尺八寸巾九寸一分貳厘控一尺及露頭塊同面九寸巾九寸一分貳厘控一尺五寸）を佛疊式にて八段に積立て起工線際一段は露側頭兩塊共控一尺として疊發せり。

尙柱積として十尺八寸毎に大型ブロックを利用して疊發し其他は悉く一三六のコンクリートを填充せり。



逆卷部分を除くの外は悉く、一、三、六、のコンクリートベタ打にして側壁長平均十二尺毎に内徑二吋のガスを挿込し其部分側壁後部岩肌との間は硝を填充し拱脊滴水の集まりたるものを側溝に排出せしむ。

近江口逆卷下の水抜孔は表積ブロックニ内徑四吋の孔を鑿ちたるものを作り夫れに内徑四吋の鐵管を接続せしめ前の如く水の集まりたるものを側溝に排出せしめたり。

### 拱卷

拱は總てコンクリートブロック長八寸八分巾三寸八分厚四寸八分のものにして配合一、二半、五、より成るものを作り疊發せり。

五枚卷（厚二尺五寸） 伊勢口八間 近江口十五間  
四枚卷（厚二尺） 伊勢口十二間 近江口十間

三枚巻 (厚一尺五寸) 中間

九十間

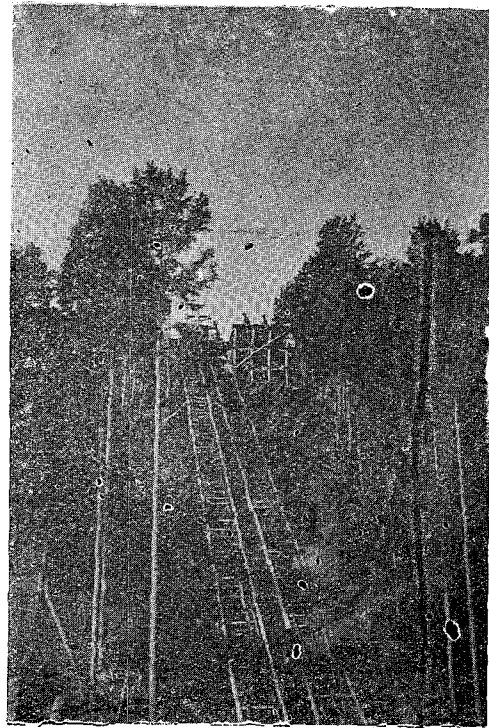
### 拱裏の水滴浸透防禦

拱脊の水滴の雫る部分はラバロイドを使用し僅少の部分は

杉皮を掩ひ尙拱裏面にはモルターを塗抹せり近江口の如きは支保工壓下の爲木外し困難なるヶ所ありて拱裏面の空隙僅少なるヶ所あり檐を削り取り巻立をなし埋込をなしたる所の如きは頗る困難せるも及ぶ丈けの手を盡し安全を期したれども目筋を浸透して坑内に雫を生じたるヶ所あり席上にて論評の及ばざる處實際に往々逢遭することあり遺憾と謂ふべし。

### 巻立後の防雫

坑内の滴水は目筋を浸透して落下する部分六ヶ所ありしが



一ノ割合にて敷詰め搗固めたり。

### 近江口坑門口の地下水

最低永位の箇所を集め法下水の中部に放流せり其量は最大

種々實驗を徑たる上雫る目筋は深く掘浚へたる上止水材料を鐵棒を以て打込み防水したる上水鐵砲にて洗滌したる上急硬防水セメント劑をセメントに混する事百分の十五乃至二十分のものを作り詰込み能く防雫の効を奏せり從て滴水の爲め凍結する虞なきに至れり此れは緻密なる作業にして見落し等なきにありす往復二回以上の作業にて全く防止することを得たり。

### 坑内路面工

路面は横斷勾配を十分の一に孤形に仕上げ砂利二眞砂土

の時四個最少の時四分ノ一個を降らす。

### 地下水が下流田地に及ぼす餘澤

從來近江口附近の小川の流量を利用して灌漑せし田地は往々蒸發と滲透の爲めに水源涸渇することあり本年の如き連旱の折は灌漑に困難せしも隧道口地下水の爲水掛り反別約五町歩は旱魃を免れたり。

### 通氣孔兼地質試鑽孔

導坑の進行に便にし併せて地質を驗せんが爲め測點八三〇、の地表より隧道の施工基面上二四、四七尺迄深七五尺の試鑽をなしたり其の結果左の如し。

一三、二尺 砂交り土

一、三尺 腐御影 褐色

二三、五尺 軟質花崗岩 青味を帯ぶ

三七、〇尺 稍硬質 花崗岩 同上

初め八吋内經の鐵管を三十八尺捻込み夫れより下底は鐵管を用ひず内經四吋の鐵管を通ずるに適する様鑽孔し後上部より内經四吋鐵管を下底まで挿入せり。

水の滲溜面は地表より十八尺なり。

鑽孔が垂直に鑽下せらるゝや否やを驗せしに坑内下底に於て中心線に於て四寸四厘伊勢口に偏し横は中心線より七寸二分左方に偏せり。

### 運搬用インクライン

伊勢口に配るブロックの卸し方に供する爲め在來國道峠の絶頂より高八九尺四八を有する四二度の自働「インクライン」を作り主として卸し荷に使用せり此れは工事季節損料構造物として受負工事に屬せしめブロックの外差支なき限りセメント及砂利砂石材等の材料をも運ぶことを許したり。

貨車の容積積荷の重量左の如し。

貨車容積 十九立方尺八

自己重量 九十二貫

砂積量 約貳百六十貫

コンクリートブロック 百個積 (貳百四十五貫)

砂 利 貳百八十貫

セメント五樽積 貳百五拾貫

混泥土ブロックの製作

隧道工事着手後十ヶ月にして作り終れり十一年十月十日に作り初め十二月の半ば及一月、二月の凍期を除き十二年七月

廿五日全く終了せり其工費内譯左の如し。

- 一 拱ブロック製作枚數三十萬八千四百七十四枚
- 一 逆卷下側壁ブロック製作二千九百十七切七六

### 工費内譯表

種目	金額
運搬費及雜費	八、八五八圓一八七
ブロック製作場	六八七圓八六四
型枠及臺板製作	七、九五四圓二八〇
混凝土ブロック製作	二九、三九三圓三二四
逆卷下側壁	七三五圓二七六
雜	三九五圓八四一
具器械消耗品	一、七八九圓六二〇
計 金	四九、八一四圓三九二

### 内譯

種目	數量	單價	金額
拱ブロック	三〇八、四四枚	圓一四七	四、四七五

逆卷下側壁用ブロック

二、九七六

一、三〇四

三、九五〇

拱ブロックと煉瓦との値段の比較

- 一、拱ブロック一枚の立積〇、一六〇五一二立方尺
- 一、ブロックと同立積の煉瓦枚數三、一七枚
- 一、ブロック製作一枚の値段拾四錢九厘
- 一、起工當時の煉瓦一枚の現場着値段六錢
- 一、ブロック一枚に對する煉瓦値段十九錢

### 差引

今之れを見るに

拱ブロック一枚に對する減額金四錢壹厘

總數に對し壹萬二千六百四拾七圓餘ブロックの方安價なり

### 隧道工費

左表の通りにして單位當工費左の如し

總工費に對し	一間當り	二、六三三圓六三〇
同上	一尺當り	四三八圓九三〇

種別

掘鑿工

計

疊築工

紹介

名稱	數量	單位	金額	摘要
導坑掘鑿	二九〇、八五	立坪	二六、九六〇 六三二	
切擴工	一、五四九、七三	同	一一〇、九〇六 四二七	
導坑支保工	一三三、〇	間	五、五九九 一五九	
切擴支保工	一三三、〇	間	一三、二八九 一六七	
逆卷下土事	二一、〇	同	一、〇〇四 四三〇	
支保工	六一、七五	立坪	五、三九一 一三九	
坑內側溝部	一九、二〇	立坪	一、三七四 〇四八	
路盤堀鑿	七五、〇	尺	四、二三七 五〇〇	
通氣孔兼鑽孔			一七八、七六二 五〇二	
側壁混泥土	二二三、七三	間	二、六六一 〇四五	
幕板工	一一四、五八	立坪	一五、一六九 一〇四	
側壁混泥土	一八、〇	ヶ所	四五三 一四四	
逆卷下土積			一、〇〇四 八六八	
逆卷下土積			四四 六九四	
逆卷下土積			二〇〇 八一〇	
逆卷下土積			二、六九四 三三七	
坑內側溝工				
水拔工				
側壁塊				
凝土				
底混泥土				

伊勢口七五八  
近江口一四六三  
出水箇所裏積

計	坑門工	路面工	附帶工	雜工	工	雜費	豫備費	用地費	測量費	製作工	計
										拱混泥土 ブロック製作 三六、四七四、〇	
										逆卷下側壁用 ブロック製作 二、九一七、七六	
										雜 ブロック 送 一五八、二三	
										裏詰 一三六、七五	
										拱架工 一〇三、〇	
											立坪 一七、六〇七、〇〇七
											立坪 一、七六一、三四〇
											組 九、七八一、〇七三
											五、四、五九一、一九七
											四、五、八六三、七四五
											三、九五〇、六四七
											四、九、八一四、三九二
											一、七、一六九、六五八
											一、三三六、五〇〇
											一〇、一〇八、三三二
											四、五、五七〇、二二
											一、五、四、五、六、五、八
											五、九、三、五〇〇〇
											二、四、一、六、五、二、一
											五、一、五〇〇〇〇〇
											拱ブロック三〇六 九三九枚 柱積ブロック二、 九一七、切七六
											伊勢口八、四三三、 圓七一八、近江口 八、七三五、圓九 四〇



事務所費

計

合 計

二六〇、四一二圓六〇〇

一二、六三三、四四二

改 合 計

三五五、五四〇圓〇〇〇

請負に附したる額  
直營施工額

二六、四六九 九二四

七四、六八八 六〇四

三五七、八五六 〇〇〇

三七、七六九 三七〇(四〇九七樽)

四四、七二五、〇四三

セメント購買額  
以上外の諸費

未成線の概要

未成線延長八八四間五六の區間は、大正十三年度十四年度の繼續工にして、數回の調査を重ね主務省の施行認可を仰ぎ、十三年三月認可を與へられたるものなり。

未成線の設計概要

路線延長 八八四間五六

内 直線の延長 四五二間二九

曲線の延長 四三二間二七

有効幅員 三間

最小半徑 十間(曲線長一五間五九)

最急勾配 十五分の一

半徑と勾配との比最小なるもの四〇〇

測點 自三八五間六八(六間六八)至七四五間二三  
自三九二間三六(六間六八)至七六六間〇七(二〇間九四)

改修始點の中心 八二三、尺五四

改修終點の中心 一、一〇九尺八六

改修路線平均勾配 十八分の一五四弱

最急勾配連續距離 九四間一

改修始終點間の現在國道延長 三七〇間八六

在來道路の最急勾配 四分の一

路面横斷勾配

直線部 二十五分の一

曲線部 半徑三〇間より小なる時二十分の一  
半徑三〇間より大なる時二十五分の一

縱斷勾配

代數差百分の一乃至百分の三のとき二〇間以上

代數差百分の三乃至百分の六のとき三〇間以上

代數差百分の六以上の時五〇間以上

但し兩勾配區間短少にして右標準によること能はざる時一方

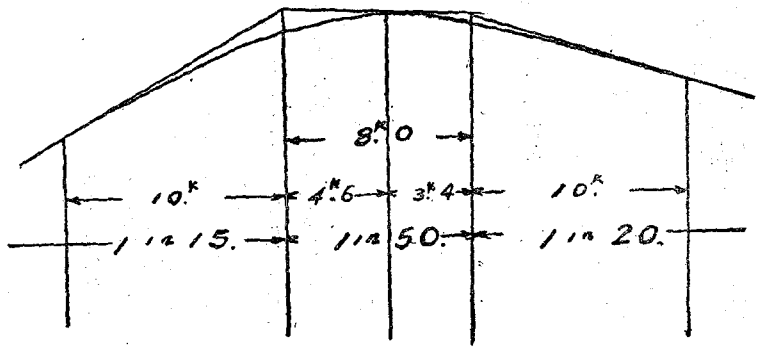
の長さを一〇間とし兩  
 勾配同一なる時は其間  
 距離の二分の一  
 兩勾配異なる場合は其  
 勾配率の比により其長  
 さを定む

曲線部安全視距

半徑二〇間より小  
 なる時長一〇〇尺  
 半徑二〇間より大  
 なる時長一五〇尺

曲線部擴張方法

幅員の擴け方 半徑三  
 〇間以上の曲線  
 にては約二尺半  
 徑六間の曲線に  
 ては約六尺の標  
 準を以て擴張を



なし、而して接續の長  
 さは擴張幅の二十倍の  
 長とし、接線長五十尺  
 に滿ざる場合は、五十  
 尺とせり、

視距に依る擴け方

有効幅員より高さ四尺とし  
 て視距による障害丈を切取り  
 たり、

待避場 設けず

路線中心に於ける最大

盛土高 三九、五四尺

路線中心に於ける最大

切取高 三七、五二尺

盛土最大斜面長

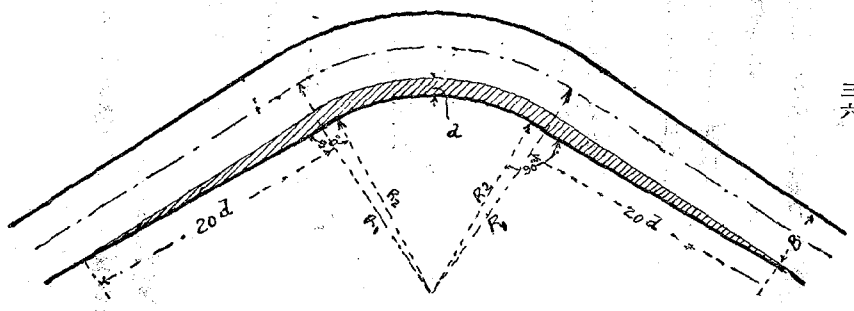
一〇五、〇〇尺

切取最大斜面長

八一、五〇尺

石積最高直高

四四尺



未成工事の數量

未成工事延長八百八十四間五分六厘間の大體の數量左の如し

- 土工切取 九千三十三立坪
- 同 盛土 八千三百三十六立坪
- 同 土留石垣 四百七十面坪

橋梁

橋梁 第一鈴鹿川徑間三丈二連 鐵筋コソクリ  
第二鈴鹿川徑間六丈二連 同ト道

暗渠

暗渠及水拔 框構 徑間五尺五寸 壹ヶ所  
同 同 徑間貳呎三吋 貳ヶ所

横切排水渠

横切排水渠 徑間一尺六寸 四ヶ所

水拔鐵筋管

水拔鐵筋管 口徑二尺 壹ヶ所

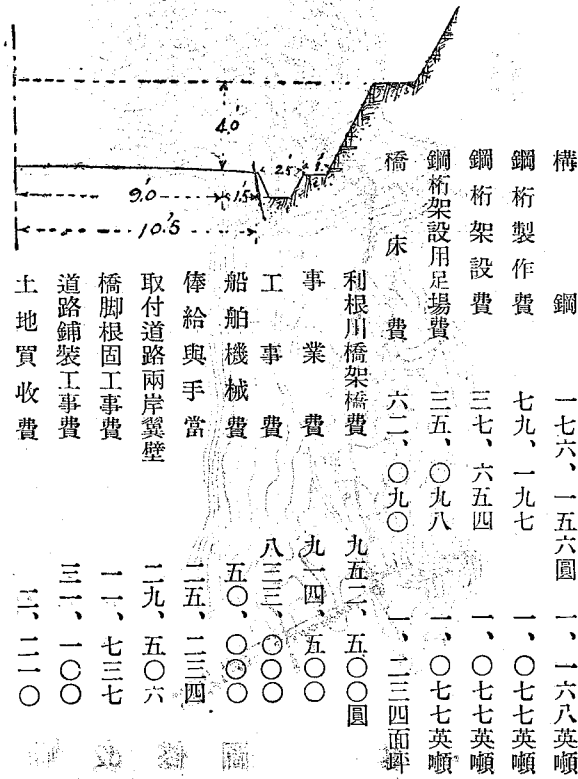
同 同二尺五寸 貳ヶ所

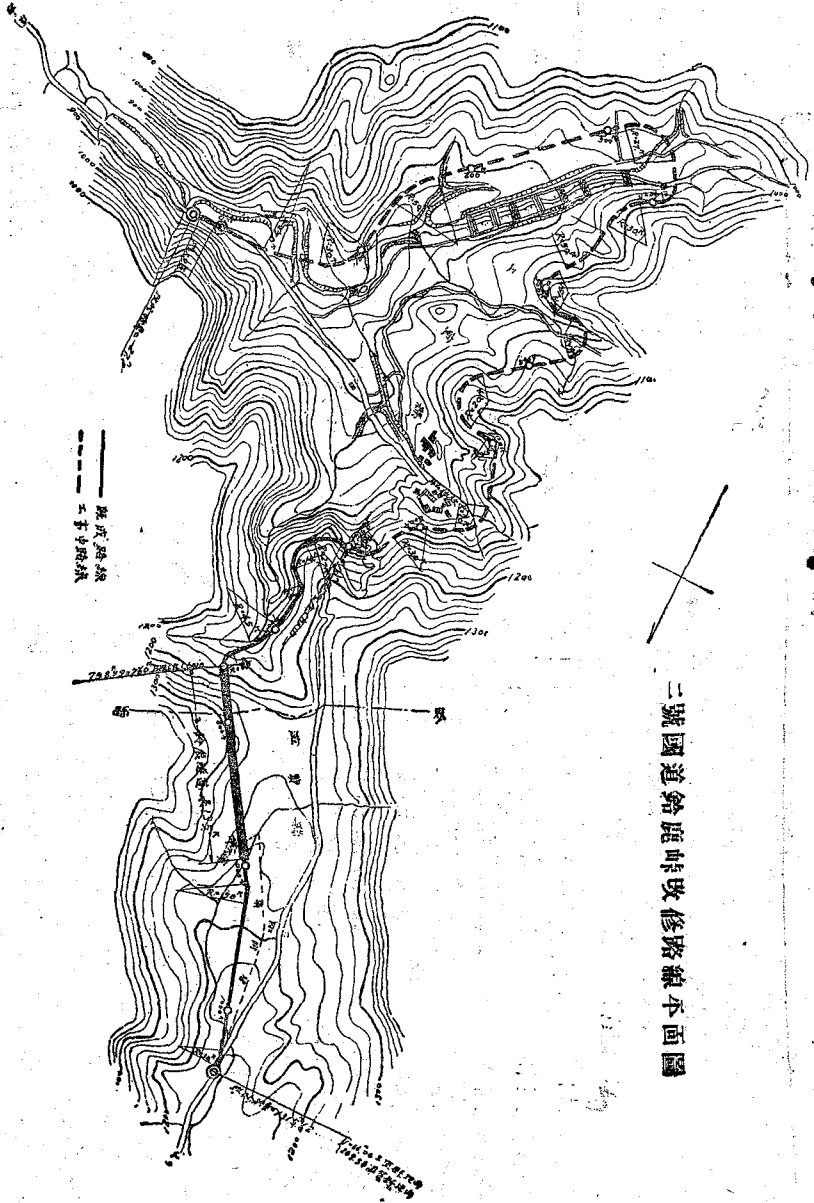
同 同三尺 參ヶ所

(以上)

紹介

利根川橋工費概要

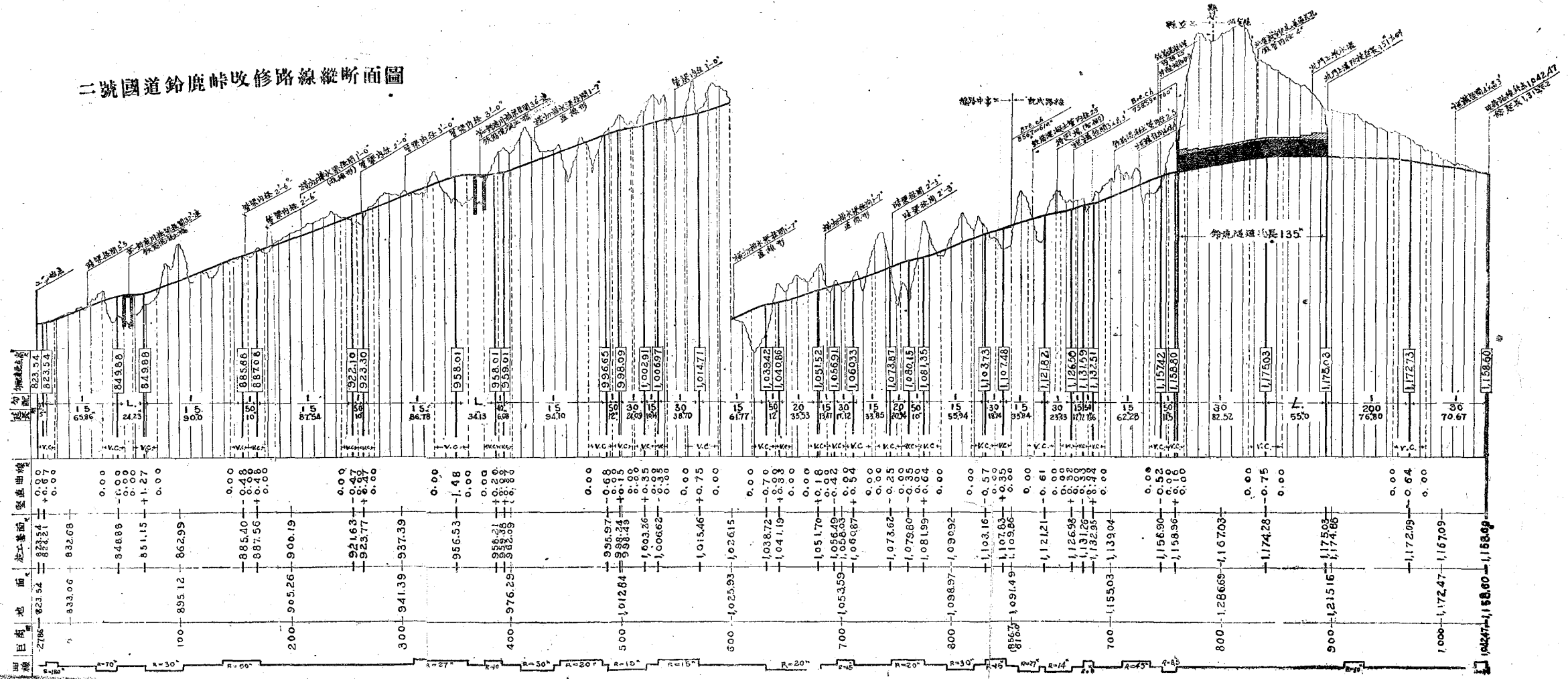




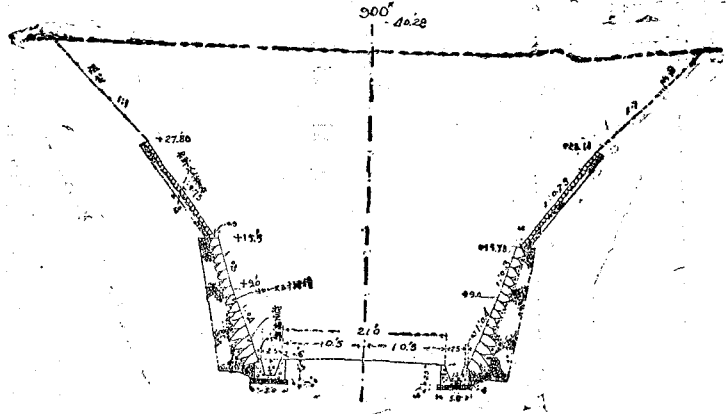
二號國道鈴鹿峠改修路線平面圖

(一其) 圖修改峠鈴鹿

# 二號國道鈴鹿峠改修路線縱断面圖

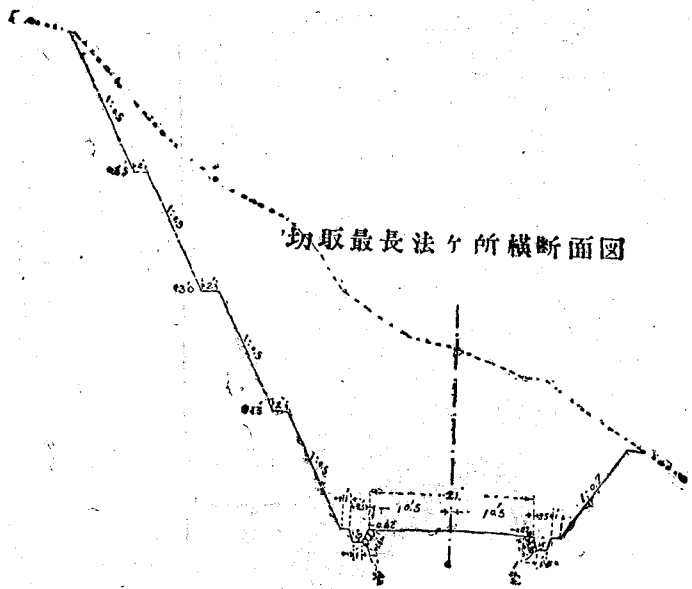


近江口切取横断面图



紹介

切取最長法々所横断面图



三九

(三其) 圖修改峠鹿鈴

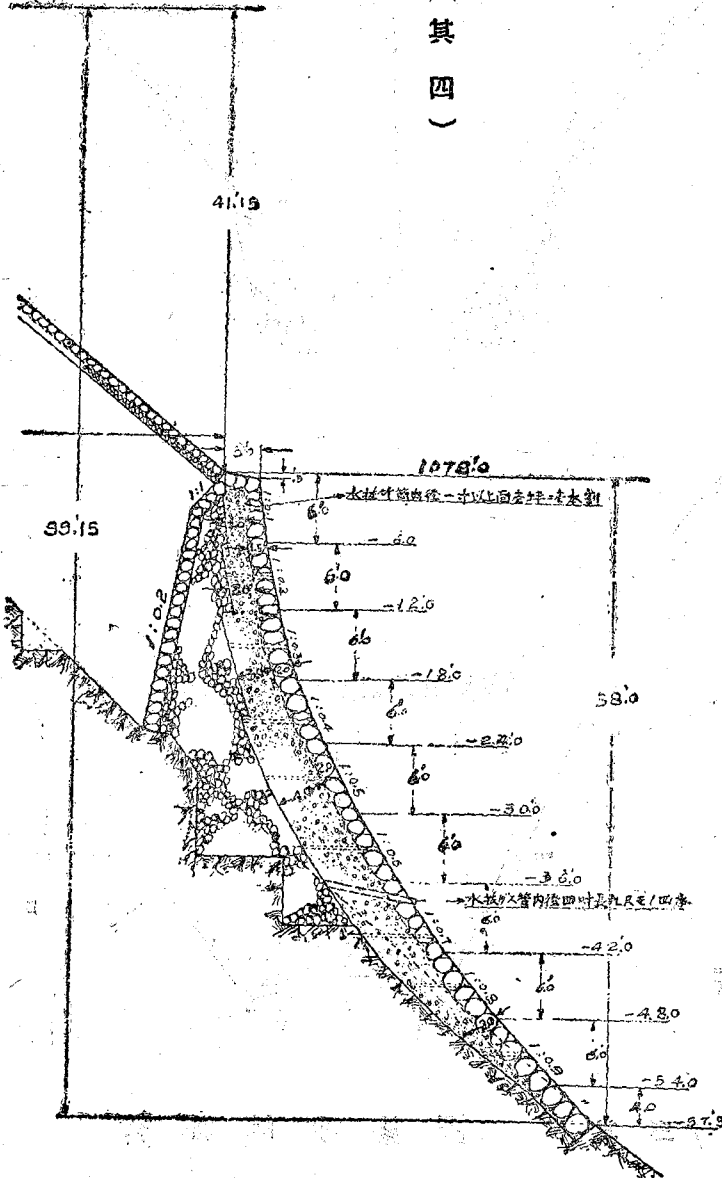
# 鈴鹿峠改修圖

道路の改良 第六卷 第十號

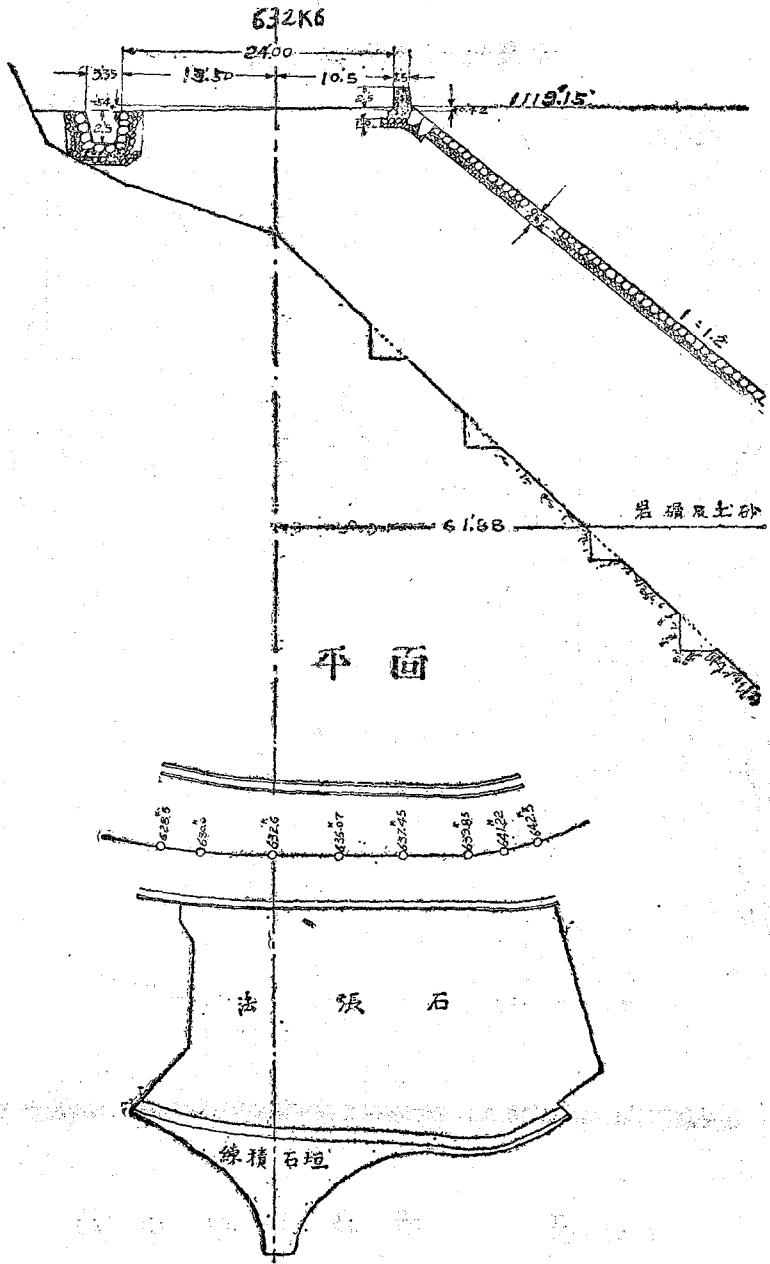
築堤部ニ於テ土石捨場ヲ兼ネタル土捨石垣之図

横断面

(其四)



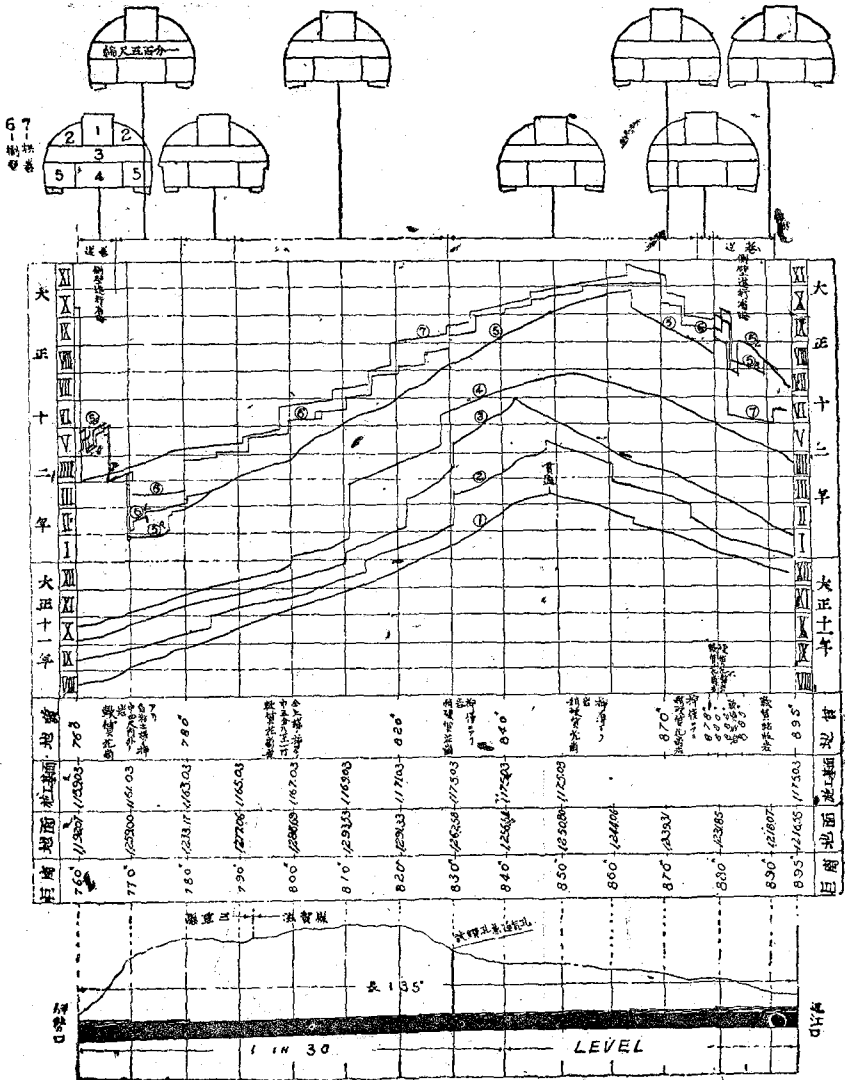
紹  
介





# 鈴鹿隧道掘鑿進行圖

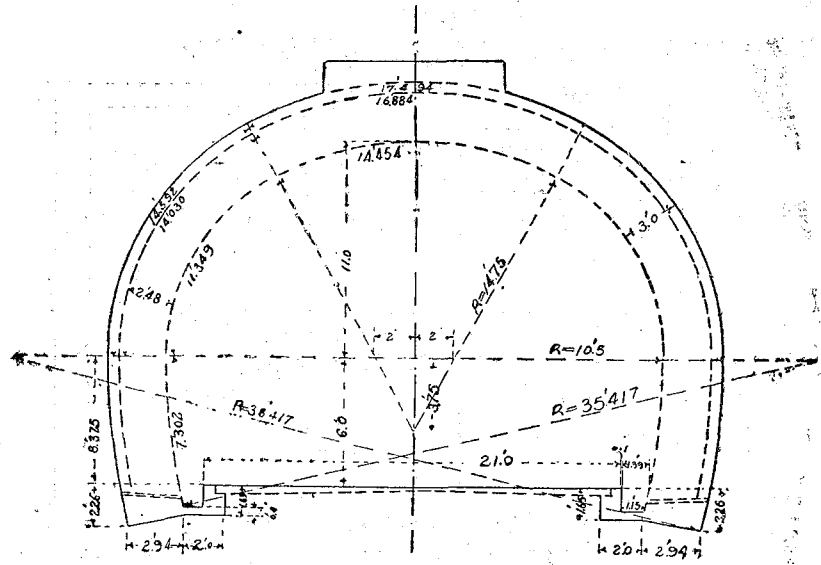
道路の改良 第六卷 第十號



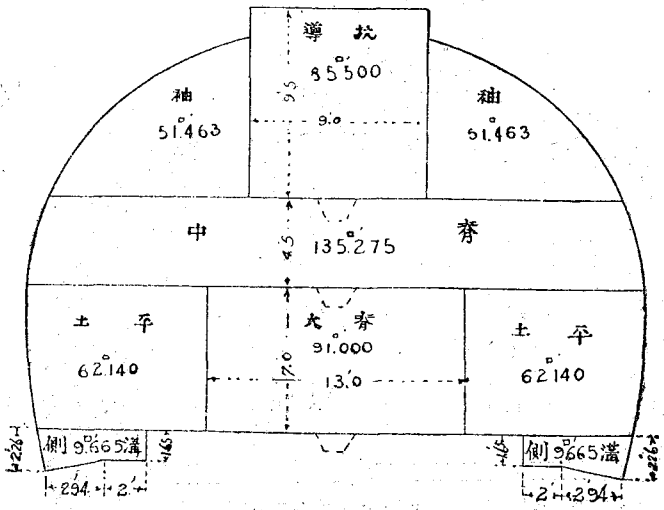
(五其) 圖修改峠鹿鈴

# 鈴鹿隧道ノック五枚巻廻鑿横断面図

紹介



全上掘鑿区分図



四三

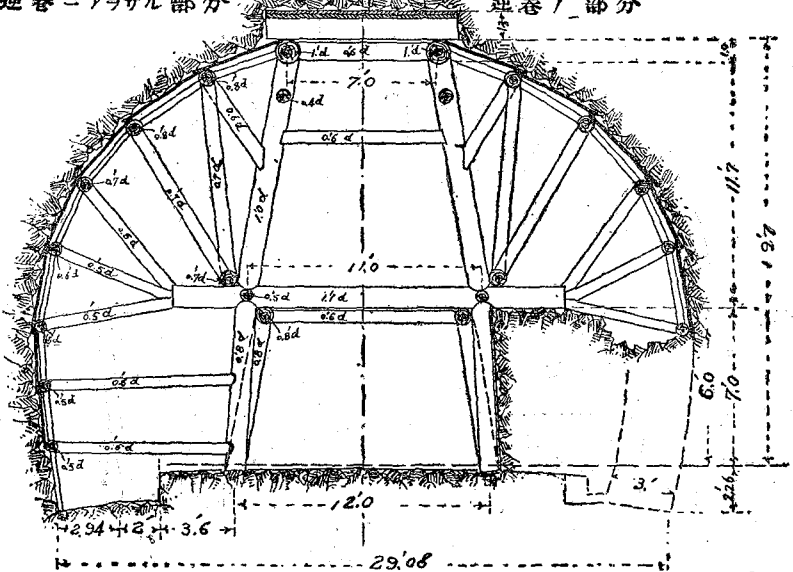
(六其) 圖修改峠鹿鈴

# 全上支保工之図

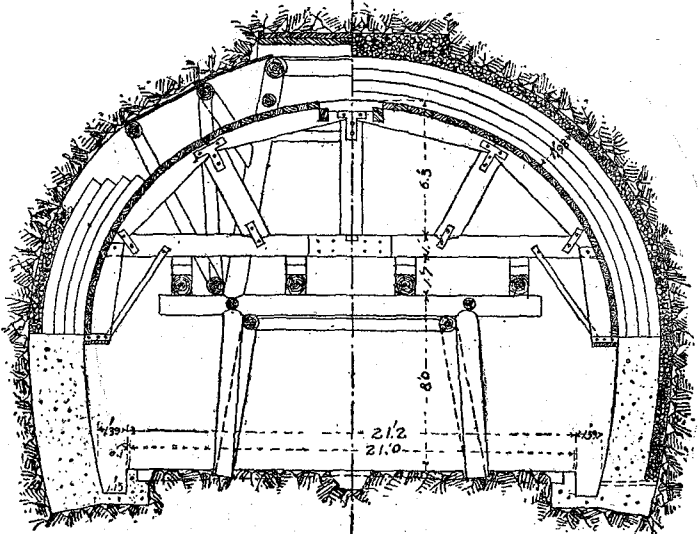
心々間隔四尺

廻巻ニアラザル部分

逆巻ノ部分



## センター之図



( 其 七 )

# 鐘鹿峠修改圖

(其八)

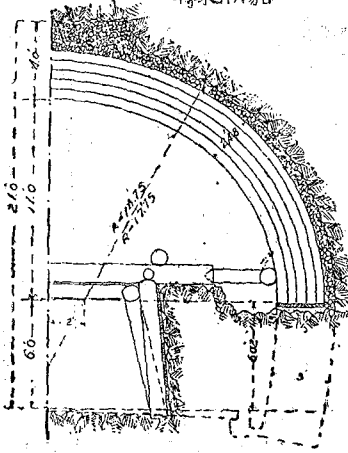
鐘鹿隧道

逆巻部分側壁豎築設計圖

紹介

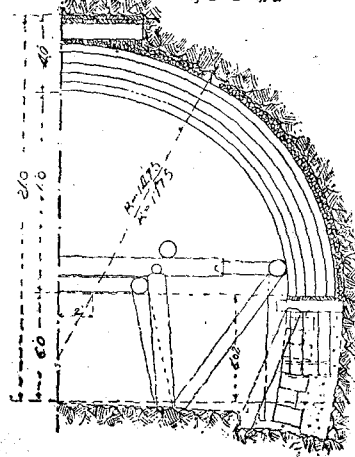
1

轉外の場合

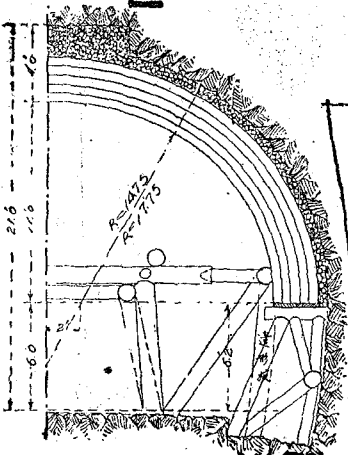


3

轉巻込の場合

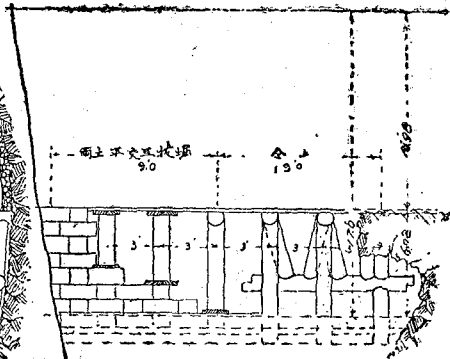


2



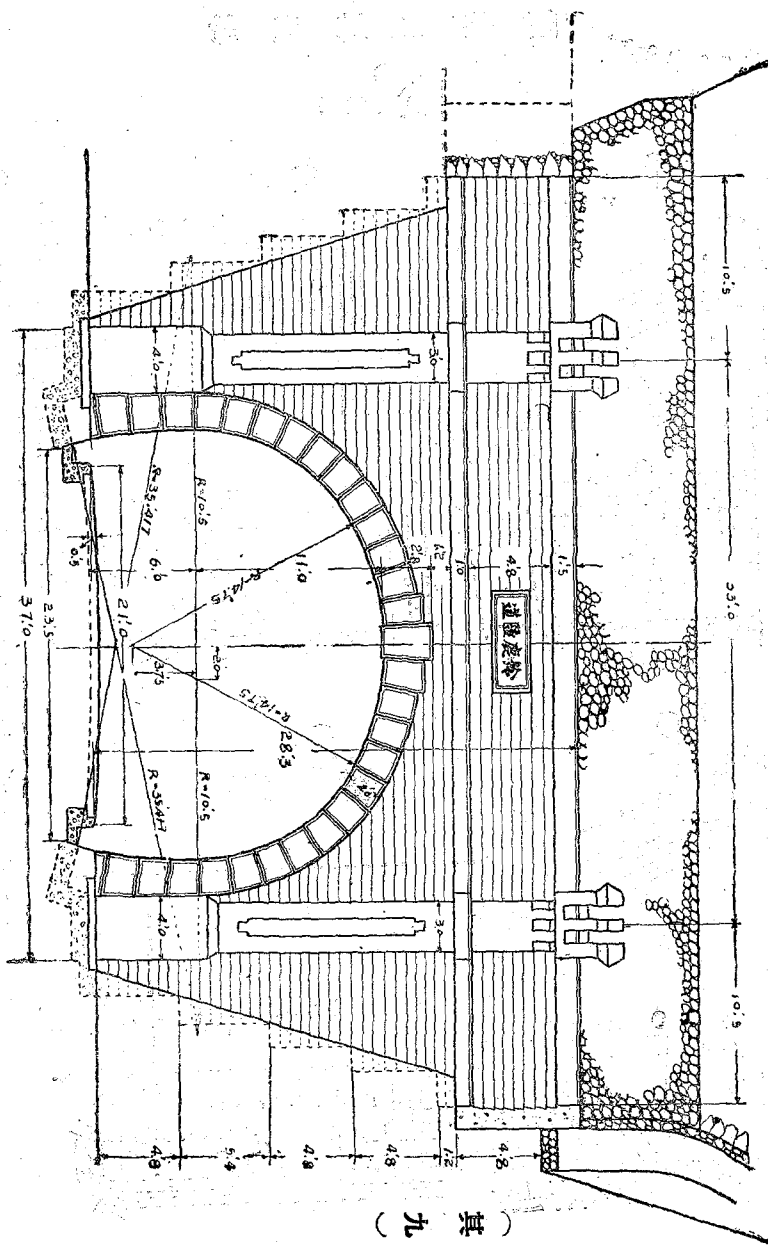
3

側面



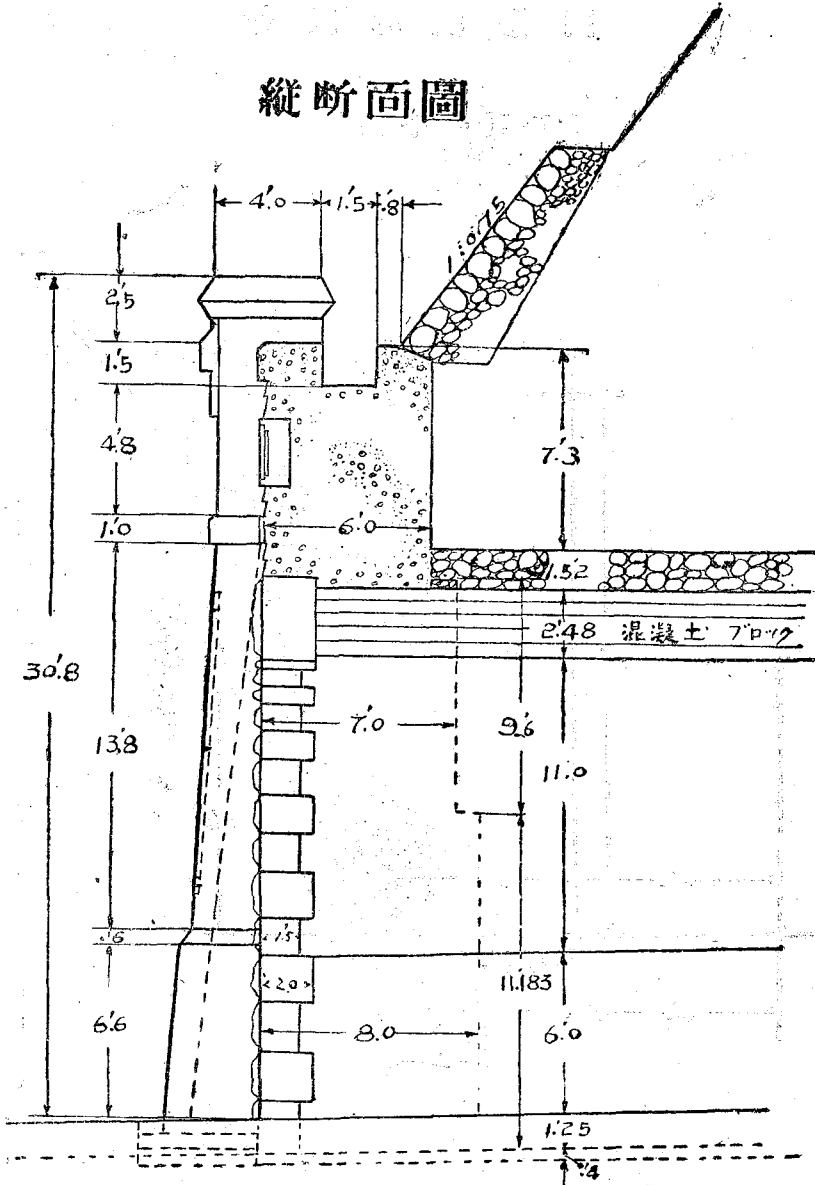
四五

新鹿隧道伊勢口坑門正面圖



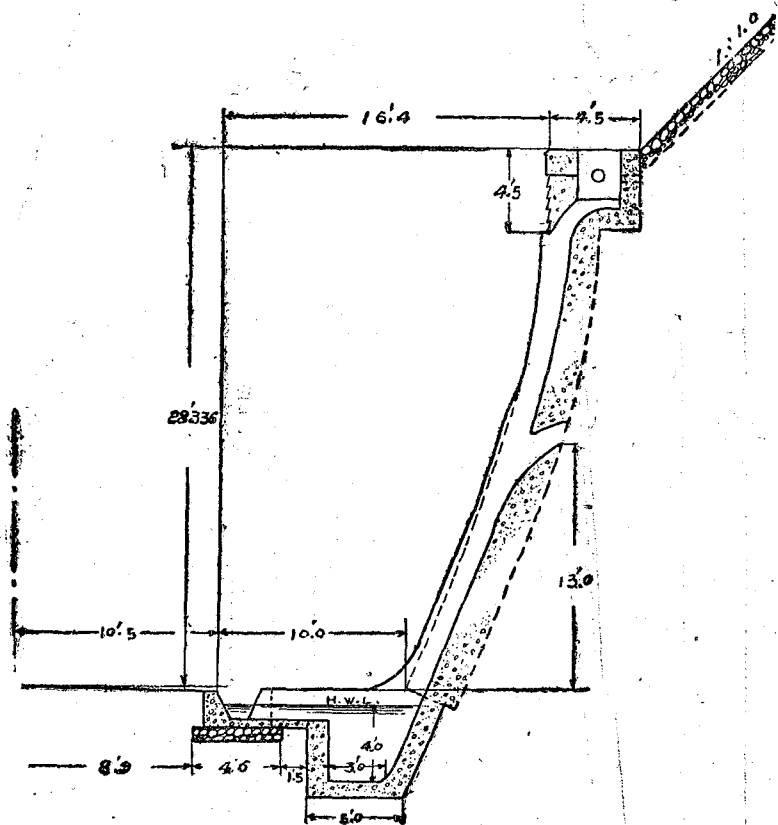
(其九)

### 縱断面圖



# 圖 修 改 峠 鹿 鈴

(一十其)



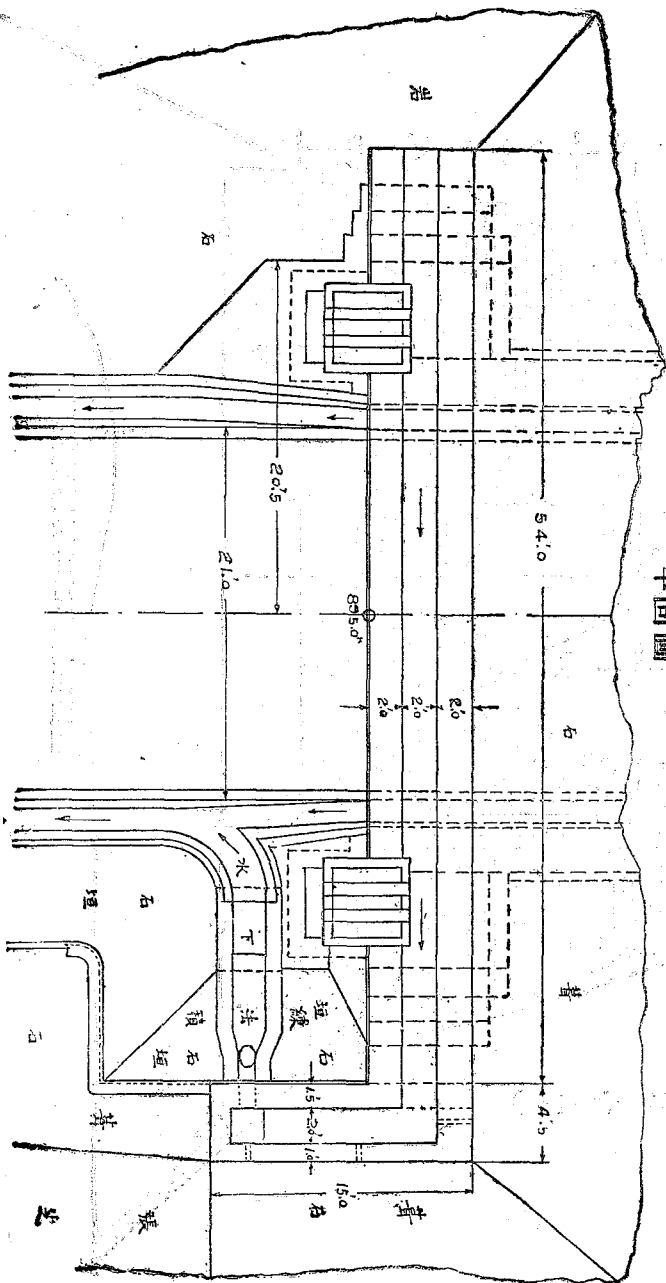
法下水断面圖





鈴鹿峠改修圖

(其十三)

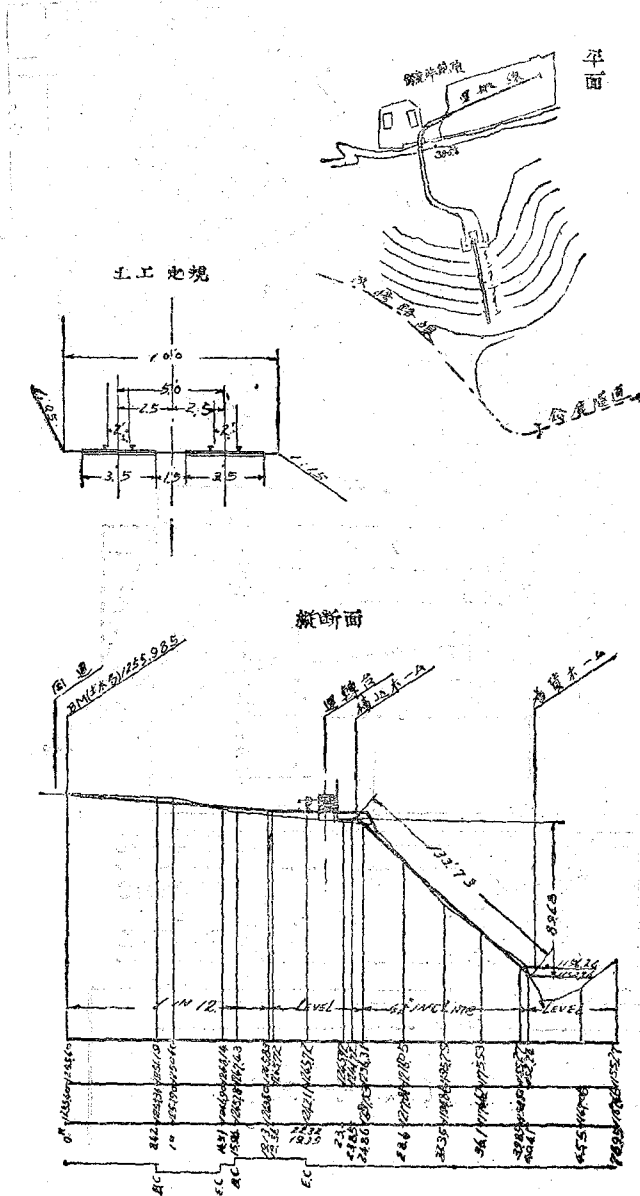


# インクライン一般設計図

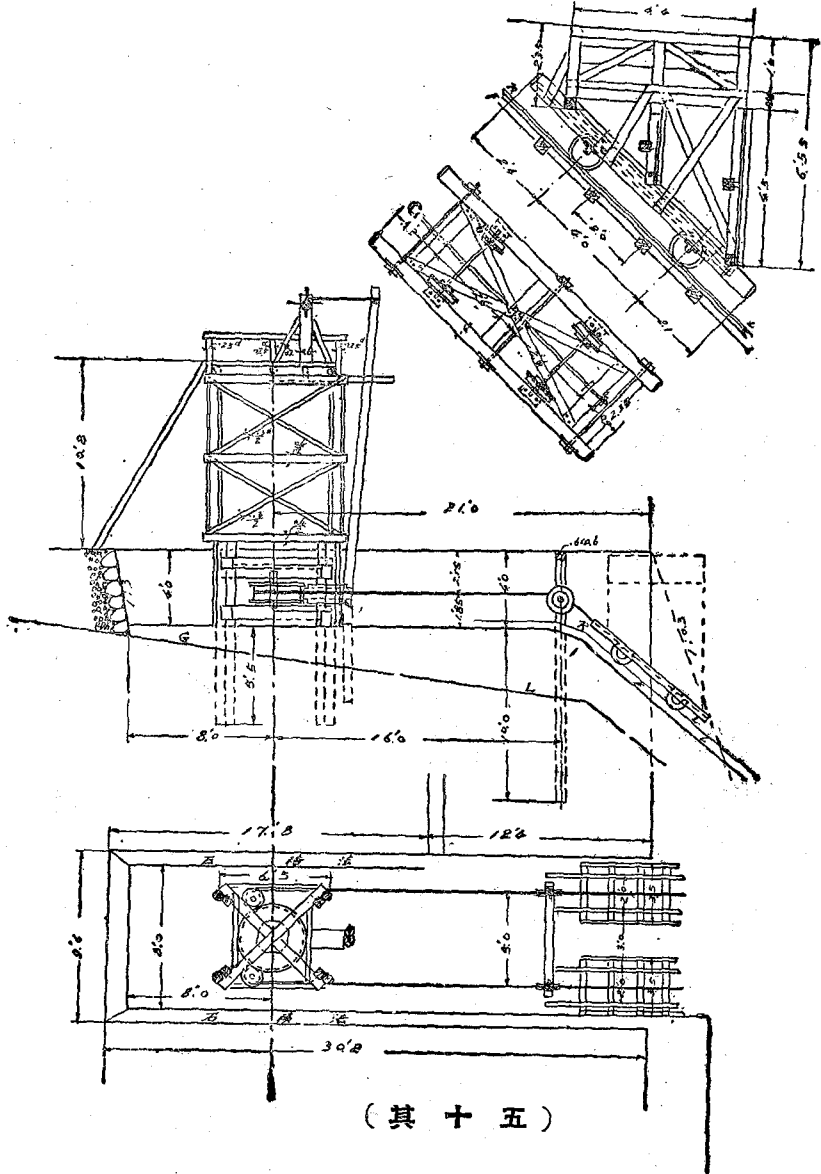
## 鈴鹿峠改修圖

(其十四)

紹介



# インクライン運轉滑車及運轉台設計図

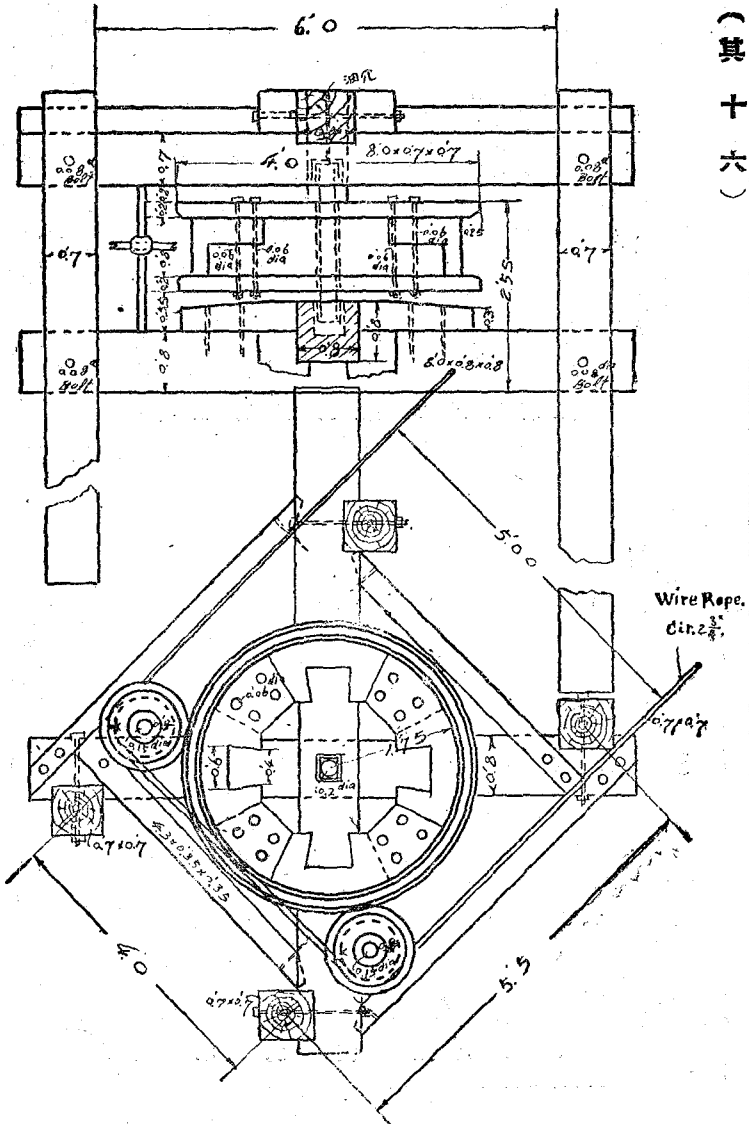


(其十五)

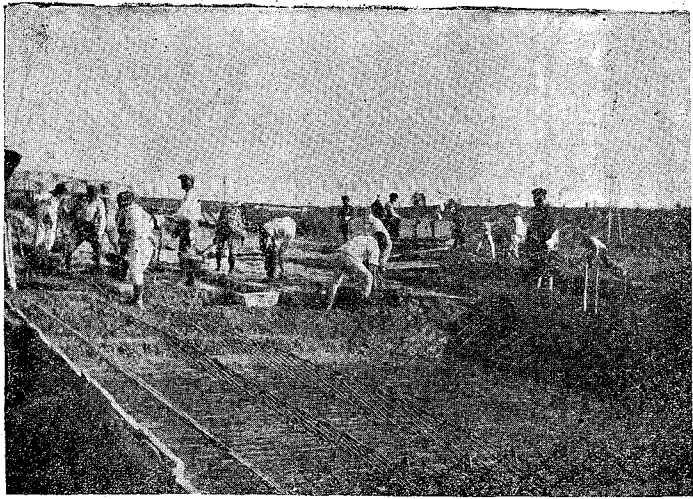
# インクライン運轉滑車設計図

概  
介

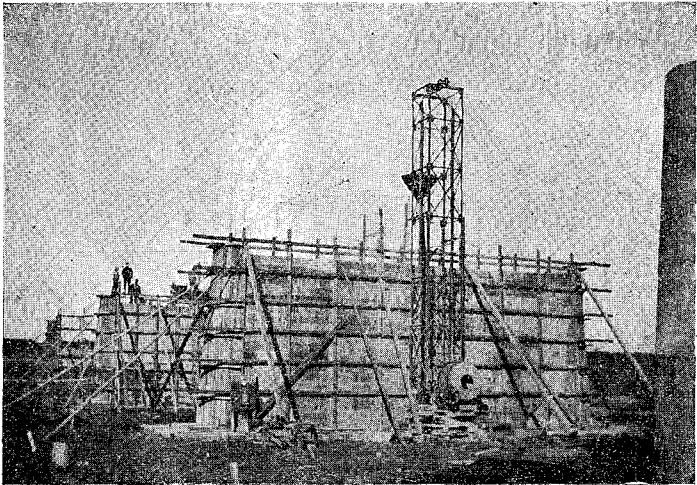
(其十六)



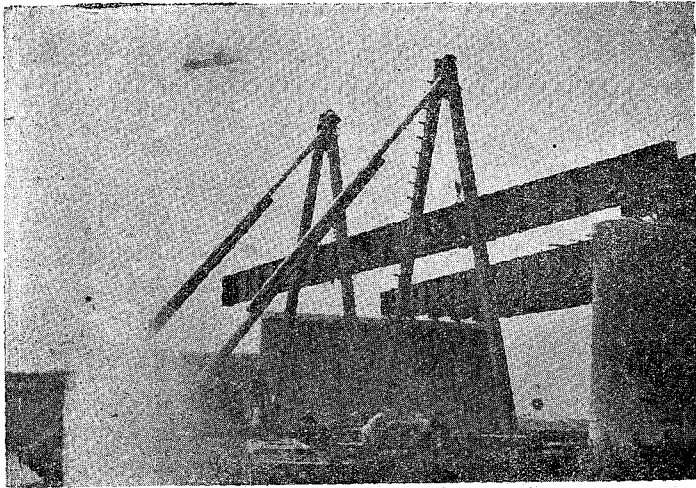
三三



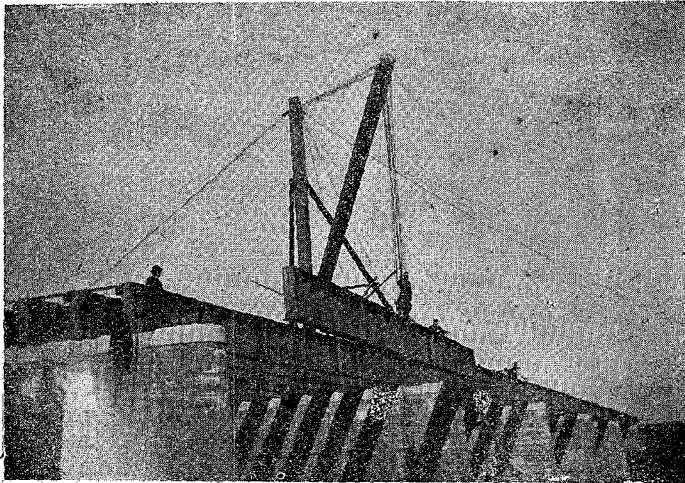
(橋新住千) 造築礎基脚橋 (一)



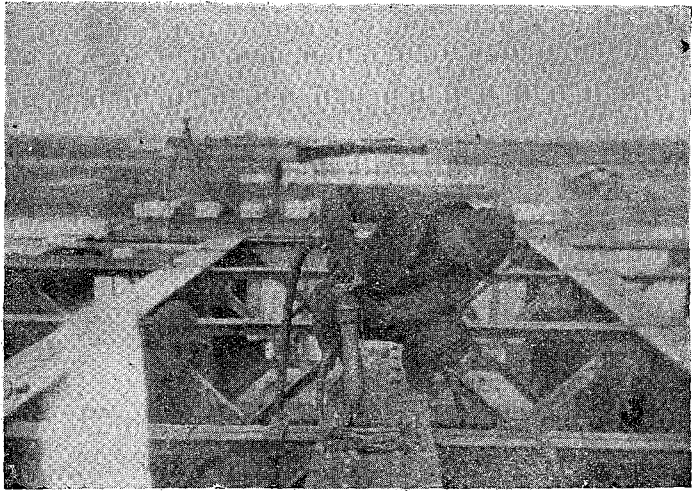
(橋新住千) 枠型脚橋 (二)



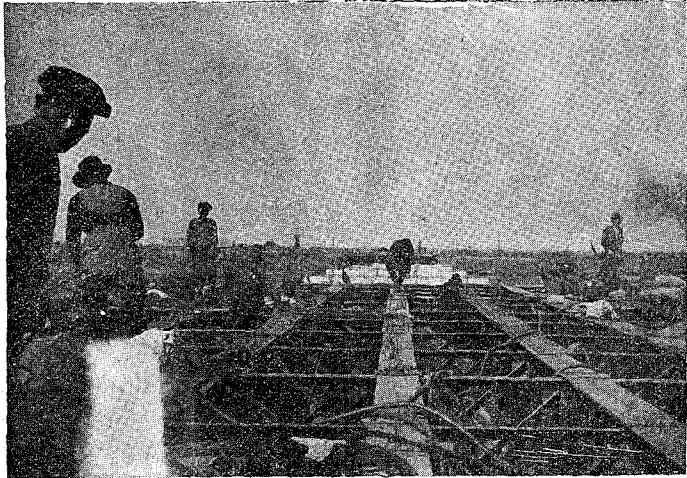
敷水低……設架桁版鋼橋(三)



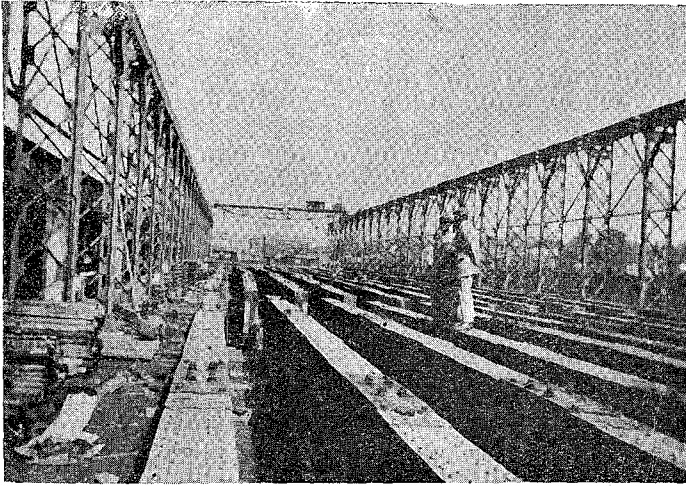
敷水洪……渡架桁版鋼橋(四)



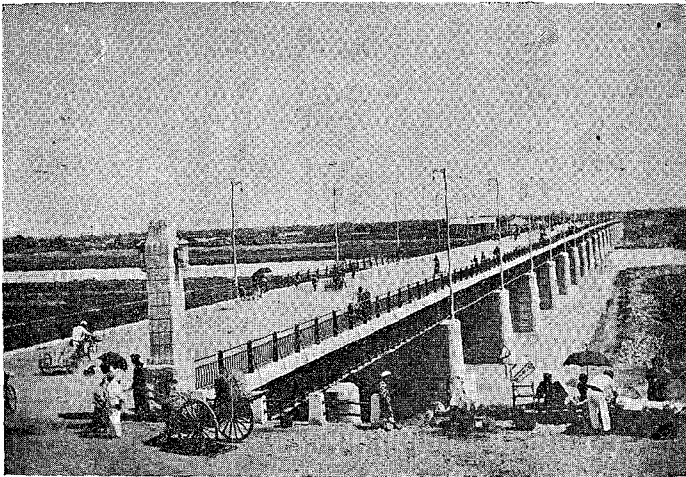
千住新橋鋼版組込 (五)



千住新橋トツベリ作業 (六)



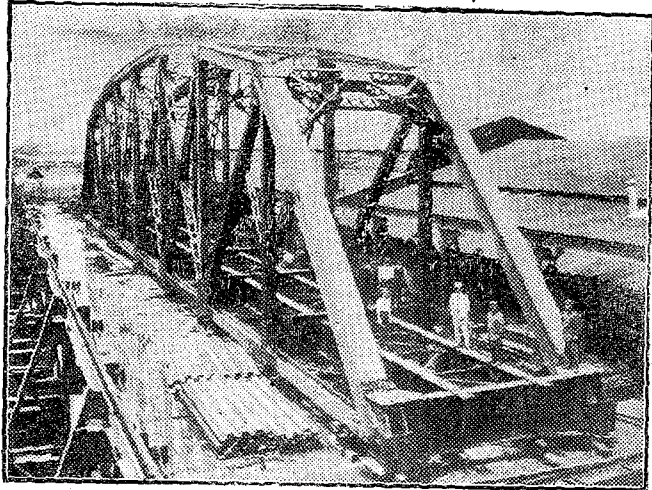
況實の積載桁版鋼用橋新住千るけ於に所作製河横(七)



橋新住千るせ成完(八)



□鐵骨家屋 鐵塔水槽鐵管□



□鐵橋棧橋 其他附帶業務□

□中立組假呎百二間桁橋鋼□

西區東境川町三ノ三

大阪工場

電話西

長二二五  
二五八  
四三二

東京市芝區月見町一ノ七

株式會社 橫河橋梁製作所

電話高輪

長二七六  
三九七  
〇六

芝區月見町一ノ七

東京工場

電話高輪

三二七  
三九七  
〇六