

野崎橋架設工事

和田庄藏

緒言

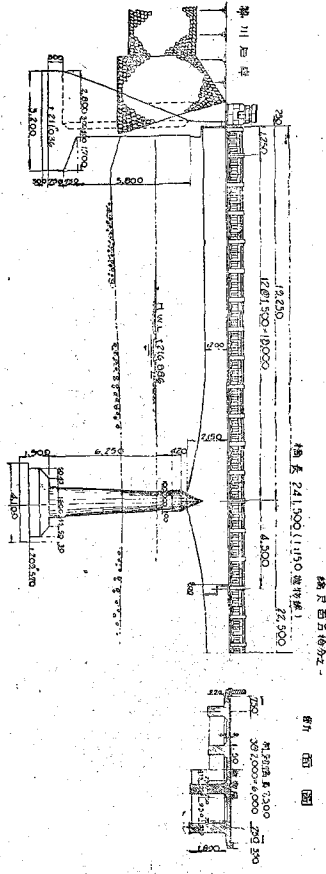
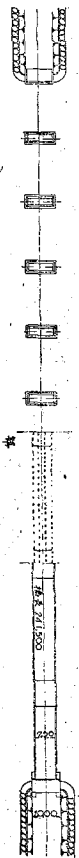
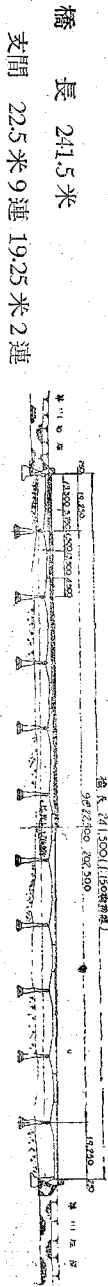
野崎橋は、4號國道改良工事の一部に屬し、直轄事業として、前半期宮田主任技師、後半期秋草主任技師指揮監督のもとに、朽木縣下の遊覽地鹽原温泉を水源とせる帯川に架設せる、橋梁の架換を行ひたるものなり。記事は主として、當地特有の事項、及び架設工事に於ける特殊の工法のみを掲載せり。

總説

國道4號線は、樞要なる本邦縦斷幹線なるにも拘らず、現存せる木橋は、橋體既に腐朽し、一般交通に對し危險なるを以て、改良工事を行へたり。(口繪参照)

設計大要

野崎橋一般圖



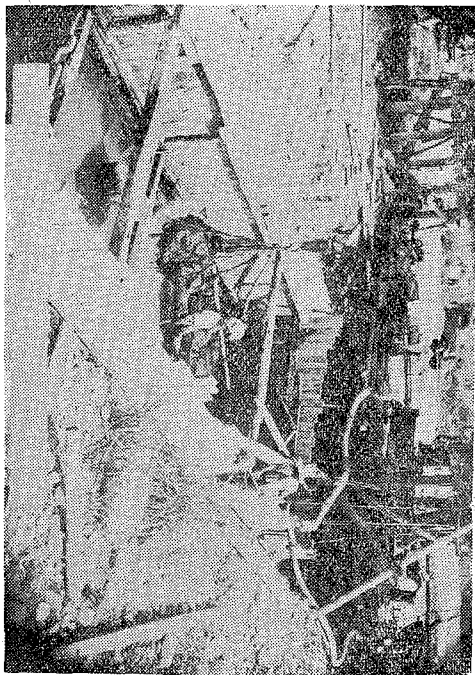
橋臺橋脚

2 基礎根堀

築川の本地點に於ける砂礫は、前號に掲載せる蛇尾川の砂礫に比し、粒度稍大なるも、大玉石の混入殆んど稀にして、矢板打込の可能なる見地より、平水面附近に於て假締切用繩杭を打ち、挾木を取付、矢板を建込み置き、主として矢板刃先を堀鑿の傍ら、矢板を打込みつつ、矢板刃先を硬盤に喰ひ込ませしめたる後、内部の堀鑿を完了す。

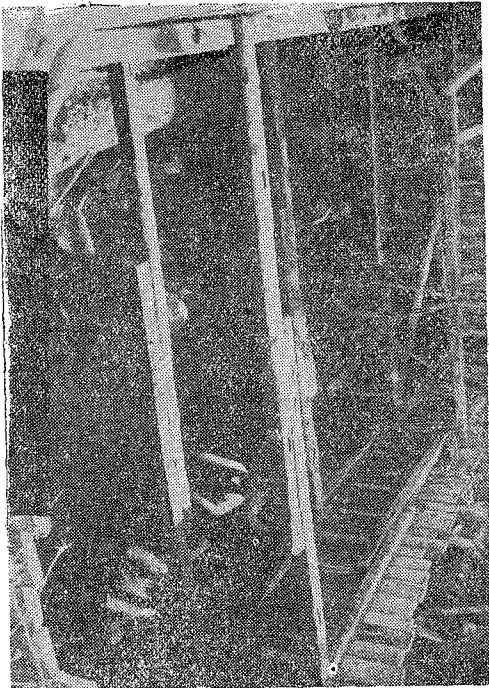
湧水量は寧ろ蛇尾川より多く、舊型の「ポンプ」を廢し優秀なる口径8吋1臺、6吋1臺を購入し、10吋1臺、8吋1臺、6吋3臺にて排水せしも排除不能にて硬盤上60種内外は水中堀鑿を行ひし箇所多く、躯体の築造に當りては、第2段の假締切をなし、順次水位を降下せしめ、羊ふじて水中「コンクリート」を免れたり。

寫眞は、假締切用矢板打込みの傍ら、起重機により根堀作業及假締切完了後、硬盤堀鑿中の所なり。



橋脚根堀作業

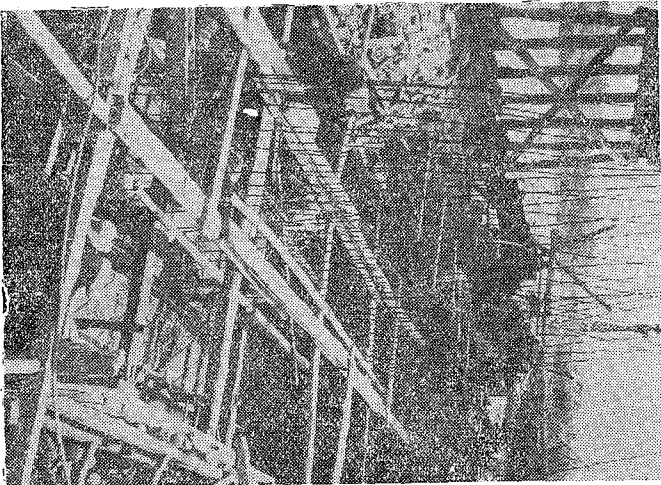
起重機による掘鑿法、及び起重機の構造は、那須野野
橋の工法と全く同一なるを以て、之を省略し、本工法



橋脚根掘作業

による作業成績を擧げべし。當地方は、人夫の勞銀低廉なりと雖も、

概 算



橋脚礎段「コンクリート」作業

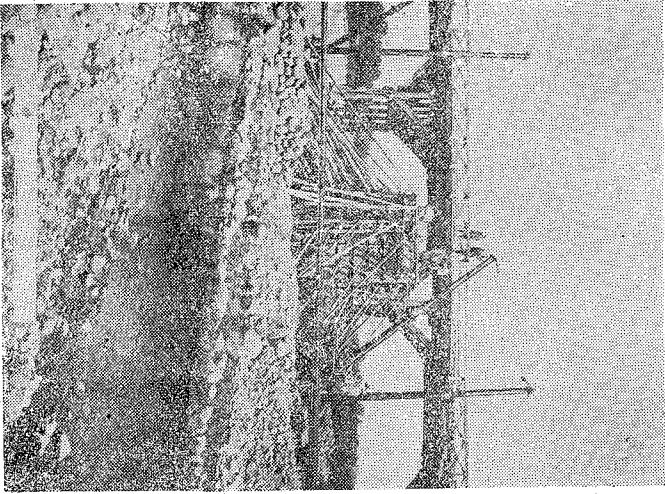
川川

起重機ニヨル填鑿作業費

材	料	稱呼	單價	數量	排水			掘			鑿			合計金額	壹立方米當	摘要	
					口徑10吋「ボンプ」	數量	金額	口徑8吋「ボンプ」	數量	金額	口徑6吋「ボンプ」	數量	金額				起重機
土	量	立方米	40	1	6.00												
20	力	日	8.00	1	8.00												本表は帯川平水面以下の掘填鑿作業費なり
15	方	日	6.00			1	2	6.00	6.00	1	3.00	1	3.00	5.00	3.00	0.80	
10	力	日	4.00					4.00	4.00					2.00	2.00		
5	力	日	3.00	1	2.00	1	1	2.00	2.00	1	2.00	1	2.00	2.00	2.00		
	油	リットル	2.00											5.00	3.00		
	機	台	2.00											2.00	2.00		
	料	キログラム	1.50											16.00	19.00		
	手	人	8.00											3.00	3.00		
	夫	人	10.00											1.2	16.00		
	夫	人	14.00											2.00	21.00		
合	計		8.00		8.00									26.00	34.00		1.65

起重機ニヨル混泥土作業費

材	料	稱呼	單價	數量	混			土			合計金額	壹立方當	摘要				
					量	金額	數量	量	金額	數量							
混	土	立方米	50	1	6.00												
15	機	日	4.00	1	4.00											混合機容量10立方尺	
10	料	日	2.00	1	2.00												
	手	日	2.00	1	2.00												
	夫	日	1.50	1	1.50												
	夫	日	1.00	1	1.00												
合	計			34	34.00									12.00	59.00		1.18



橋脚頂部「コンクリート」作業

を使用するを往々観る所なるが、其取扱上、及び經濟上、「コンクリート」施工中破損の虞れなき程度に於て、なるべく小なる断面となすを要す。

上表に見る如く、起重機使用による1立方米當掘鑿費は、1.6圓餘なるべし

b 軀體の構築

根柢終了後直ちに、型枠及鐵筋の組立をなし、礎段「コンクリート」を施工す、「コンクリート」は、混合機にて練りたるものを、0.3立方米積鐵製土運車に積載運搬し、「シュート」により型枠内へ送達す。

次に順次型枠を繼足し、頂部の「コンクリート」には起重機を使用す。此工法は、那須須野橋と全く同一なるを以て、是を省略し、其作業成績を擧ぐべし。

上部工事

本橋は、現存の木橋に接近して架設せるが故に、上部構造の「コンクリート」施工には總て此木橋を利用せり、即ち混合機にて練りたる「コンクリート」を、0.3立方米積鐵製土運車に積載し、輕便軌條により所要の位置へ運搬す。

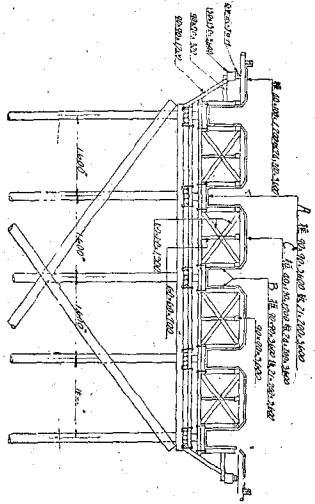
a 型枠及支保工

鐵筋「コンクリート」桁橋に使用の型枠及支保工用材は、過大の材料

然してこれが決定は、寧ろ經驗に俟つ外なかるべく、次に實際使用の結果より綜合し、適當なりと認めらるる構造並に工費を擧ぐべし。

型枠及び支保工は、概ね、4、5回反復使用するを通例とす、上表に見る如く、4回使用の場合の、橋梁有效面積1平方米當

標準断面圖



標準断面に於ける材料費概算表

材料名	単位	数量	単価	合計
支保工	1	1.000	1,200	1,200
型枠	1	1.000	1,500	1,500
鋼材	1	1.000	1,800	1,800
木材	1	1.000	2,000	2,000
その他	1	1.000	2,500	2,500
合計				10,000

型枠標準断面圖

価格は、型枠3.9圓餘、支保工3.1圓餘なり。尙施工に關する注意事項を擧ぐれば次の如し。

1. 型枠及び支保工は、數回反復使用するものなるが故に、取外の際破損の虞れある構造は之を避け、且つ組立、取外のため損傷を興へざる様常に従業員を訓練するを要す。
2. 型枠及び支保工用材は、土地の状況により價格に差異あり簡単に決定し難けれども、輕くして取扱に便利なる、又加工の容易なる點に於ては、「エゾ」松材を第一とし、次を杉材、地松材とす。
3. 主桁型枠は、「コンクリート」施工前線

上記標準の型枠費の概算表

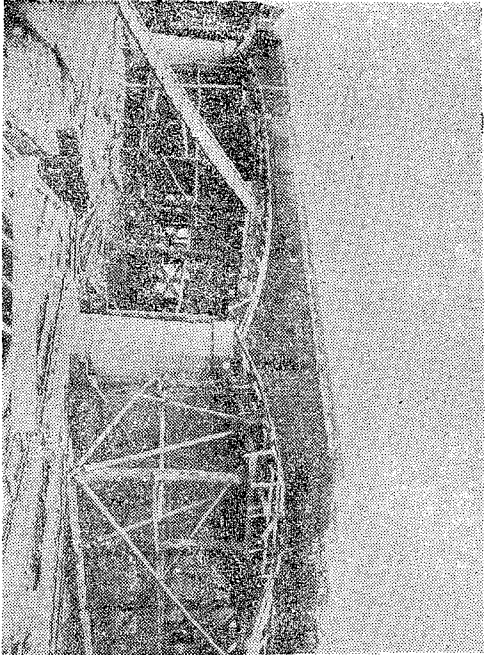
標準断面に於ける材料費概算表

材料名	単位	数量	単価	合計
支保工	1	1.000	1,200	1,200
型枠	1	1.000	1,500	1,500
鋼材	1	1.000	1,800	1,800
木材	1	1.000	2,000	2,000
その他	1	1.000	2,500	2,500
合計				10,000

標準断面の材料費概算表

なる照査をなすを要す。

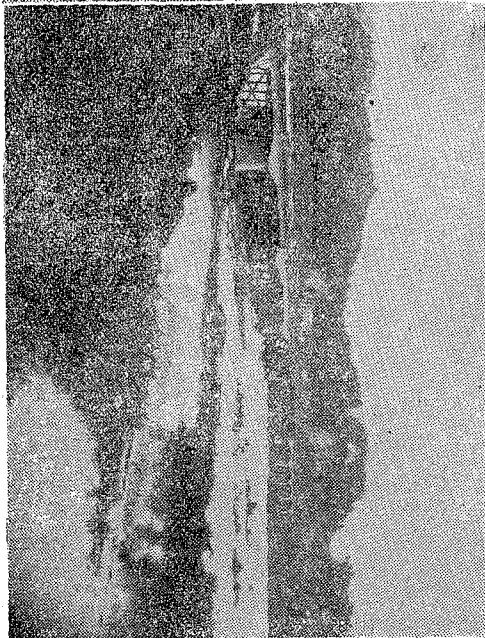
6. 「ゲルバー」型桁に於て、支間 20 米内外に達する時は、型枠及び支保工の撤去には突桁部に荷重を積載するを原則とすれども、これは實際に於て難事なるを以て、當所にては、型枠及び支保工のうち中央部のみを残し取外し得る構



支保工完了後型枠及鐵筋組立作業

造とし、適當なる期間存置せしめたり。

b 「コンクリート」工



上部工事施工中の出水

既に述べたる如く、本橋は、現存の木橋に隣接せるを以て、上部構造の「コンクリート」は、此木橋を利用し得るが故に、工法は至つて簡單なれども、動力其他種々の關係より、容量 10 立方尺の混合機 1 臺に對し、1 日に遂行を要する工程、主桁 1 連分の「コンクリート」容積 70 立方米の施工には、諸般の事項につき、能率増進の方法を考究する所尠なからざりき。(終)

新内閣變り種の藤原商相

親任式後の笑顔談

世間は今頃官僚の獨善を攻撃してゐるが、私は二十年前から誰よりも先に官僚の獨善に反對したもので、その時には社會の人は殆ど私の議論に賛成する人はなかつた。今はむしろその攻撃がゆき過ぎる位です。すべて物事は行きすぎてはいけないものです。極端は絶対にいけません。これは私の哲學でもありません。現在の統制も日本は大戦争をしてゐるのだから

物資が不足してゐます。不足した物資の配給には統制は已むを得ません唯そのやり方が極端に走つたり、偏頗になつたりするから非難も起きるのでせう。私は御承知の通り政治には全くの素人です。又老齡で隱居してもいゝ年ですが一切の私事を投げ棄て一身を顧みず老耄に鞭つて御奉公を致すつもりです。統制のやり方にも多年の産業界の經驗によつて比較的磨擦のない新しい手があるやうに思ひます。どういふ手があるかまだはつきり考へつきませんがこれからよく勉強して國家のため働きます。