

吉野橋架橋工事概要

(本文に就ては准員工學士末松榮君の勞を煩はしたり、茲に感謝の意を表す)

1. 箇所名並に工事種類

位置： 神奈川県津久井郡吉野町字新町地内

路線名： 国道第八號線(甲州街道)

河川名： 澤井川(相模川上流桂川支流)

2. 計畫概要, 工事狀況, 其他の記事

(1) 計畫概要

国道第八號線は所謂甲州街道として廣く世に知られたる東京市と甲府市とを連ぬる路線にして、多摩御陵、高雄山、桂川の溪勝、猿橋、富士五湖等の名所ありて近年交通量の増加著しく、爲に東京府、山梨縣に於てはこれら改良に全力を盡し、既に東京府下全線及び山梨縣下御坂峠、猿橋等の改良を了したるに、神奈川県下に於ては北端の僻村を通過するのみにて稍等閑に附せられたる傾きあり、特に本橋の如きは新猿橋と稱する木橋にて腐朽甚しく、補強工事を施し、積載荷重を制限して僅かに交通し得るの状態なりき。適々産業振興として國道を改良するに當り、昭和7年度内務省直轄施工として神奈川県下本路線千木良村大垂水の改良と共に本橋の架設を見るに至れり。

澤井川は桂川の小支流にて水量としては極めて少なく、鐵道中央線の如きは culvert を以て横斷せる状態なれど、深さ約 60 m の溪流をなし、culvert とすれば多量の土工を要し、多額の工費を要するのみならず、本橋の如く舊橋新猿橋の下流、吉野町と小淵村を直線に結ぶ地點に架設する時は約 600 m の路線を短縮し得て、交通の至便、維持費の減小を來し、その利する所多大なり。

橋種	中央部、鋼構拱橋、支間 61 m 兩側部、鐵筋コンクリート連続桁橋、支間各 7.2 m				
全橋長	95.31 m				
有效幅員	6.5 m				
全橋有效面積	619.515 m ²				
橋臺	鐵筋コンクリート重力式、高 4.6 m、敷幅 4.0 m、長 8.5 m				
橋脚	鐵筋コンクリート框構型、 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1 號</td> <td>高 18.47 m、敷幅 5.2 m、長 9.0 m</td> </tr> <tr> <td>2 號</td> <td>“ 8.2 m、 “ 3.5 m、 “ 8.0 m</td> </tr> </table>	1 號	高 18.47 m、敷幅 5.2 m、長 9.0 m	2 號	“ 8.2 m、 “ 3.5 m、 “ 8.0 m
1 號	高 18.47 m、敷幅 5.2 m、長 9.0 m				
2 號	“ 8.2 m、 “ 3.5 m、 “ 8.0 m				
橋面	コンクリート鋪裝、厚 8.0 cm.				

(2) 工事狀況

(i) 測量 本橋架設箇所附近は地盤の高低甚しく、加ふるに樹木繁茂し見透し困難なる爲、完全なる base を取り得ず、漸く左岸に於て 92 m、左岸に於て 76 m の base を得たりと雖も、選定の位置道路に接近せると、土地特有の季節風との爲に測量に非常なる困難を重ねたり。仍て測角に際し 5 回反覆これを行ひ、その平均値を取ることとし中心線長を算出せり。尙中央徑間の鐵部架設に際しては特に正確を期する爲、横斷足場を作り足場上に於て徑間長を測ることとせり。

(ii) 施工順序 三角測量に依りて橋臺 2 基、並に橋脚 4 基の内 3 基の位置を定め、殘餘橋脚 1 基は横斷足場の完成を待つてその位置を定むることとし下部工の工程を進めたり。

中央徑間鐵部架設は突桁式工法に依りて架設する關係上、その anchor 橋臺、橋脚に取る爲め、側徑間部の上

部コンクリート作業をなし、anchor weight を充分ならしめ且つ相當硬化を待ちて鐵部架設に着手せり。

(A) 下部工事

橋臺：左岸は當初赤土なりしも掘鑿するに従ひ砂礫を混へ、計畫基礎高に至り全く砂礫層となれり。右岸は全然赤土なりしも計畫基礎高に至り一部岩盤の露出を見たるを以て全面岩盤の現るゝ迄掘鑿を進め捨コンクリートをなしたり。

橋脚：左右兩岸岩盤にして良好なる基礎盤を得たるも橋脚の前面極端に斷崖に接せる所は岩石の風化を防ぐ爲に補強コンクリート石積、張石を施せり。

本體：昭和7年11月下旬橋脚1基を残し、橋臺2基、橋脚3基を同時に着工せり。然して特に型枠の取除きを短期間に行ふ爲、全部淺野ペロ・セメントを使用し、型枠立込、鐵筋組立等は晝夜兼行にて行ふこととせり。所要コンクリート量 860 m³ 昭和8年1月上旬を以てその大半を完成せり。

(B) 上部工事

側徑間部：橋臺、橋脚の完成を待ち直ちに型枠立込に着手し、一號橋脚の基礎より約16mの高さに staging を組立つる關係と、時正に嚴寒にして深夜に於て -10°C 以下なる事再々なる關係上相當の苦心ありたるも、徹夜に徹夜を重ね1月下旬を以て該部のコンクリート作業を完成せり。

中央徑間鐵部：鐵部は淺野造船所の請負なり。7年11月14日契約せるものにして、8年1月下旬を以て假組立を終了し、検査に合格せるを以て、2月上旬より現場作業に着手せり。

突桁式架設方法により、橋臺、橋脚の anchor と staging とにより工を進め3月中旬を以て全部の鉄綴作業を完了せり。架設噸數約166噸1日最高架設噸數34噸なり。從來本橋の如き徑間長き橋梁に於ては鐵部架設に當り相當の誤差を物じ、工事進捗上支障を來たすこと多きも、本橋に於ては横斷足場を利用し、假組立による徑間長並に溫度による伸縮を考慮して徑間長の正確を期したる爲、何等の支障もなく着々その工程を進め得たり。

鐵部ペイントはズボイドを使用し、下塗共3回塗とし、色は銀風色とせり。

3. 工事費

橋梁總工費		82,977,226	平米當り工費	133,939	
上部構造	總工費	49,799,172	平米當り工費	80,384	
	橋體費	(A) 35,172,040	"	83,685 (A)は中央徑間部	
		(B) 4,151,283		20,837 (B)は側徑間部	
	橋床費	(A) 4,443,190	"	10,572	以下同斷
		(B) 733,971		3,684	
	欄干費	(A) 2,069,650	長1米當り工費	16,384	
	(B) 2,710,358		40,332		
	其他雜費	518,680			
下部構造	總工費	19,690,692	平米當り工費	31,784	
	橋臺費	總工費	3,451,280		
		準備費	—		
		基礎費	520,669		
	橋脚費	上部費	2,930,611		
		總工費	16,239,412		
準備費		—			
	基礎費	487,582			
	上部費	15,801,830			
其他工事費	13,487,362	平米當り工費	21,771		

單 價	鋼材 價	鋼材 噸 當 り 材 料 費	}	166,691	円
		鋼材 噸 當 り 工 作 及 假 組 立 費			
		現 場 迄 鋼 材 噸 當 り 運 搬 費	}	36,500	
		橋 體 組 立 足 場 噸 當 り 費			
		現 場 組 立 架 渡 噸 當 り 費			
		鋼 材 ペ ン キ 塗 抹 噸 當 り 費		8,111	

4. 主要材料

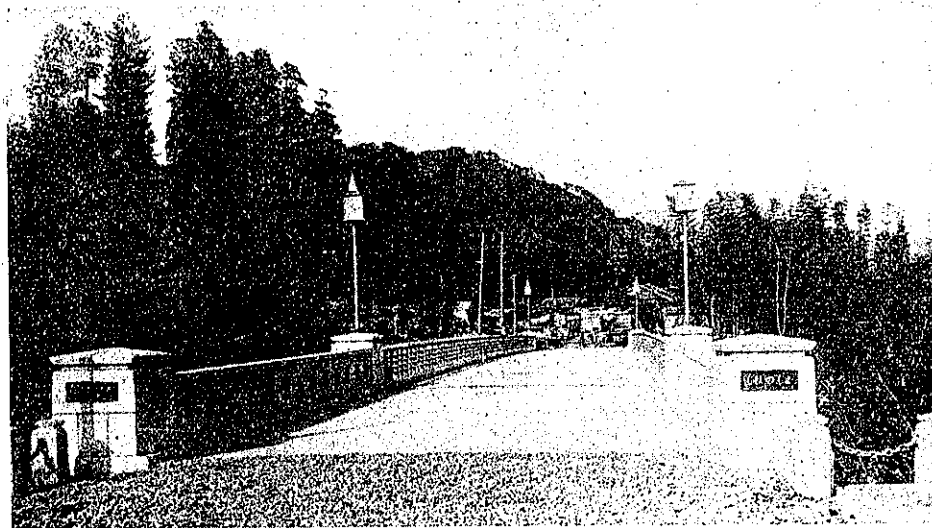
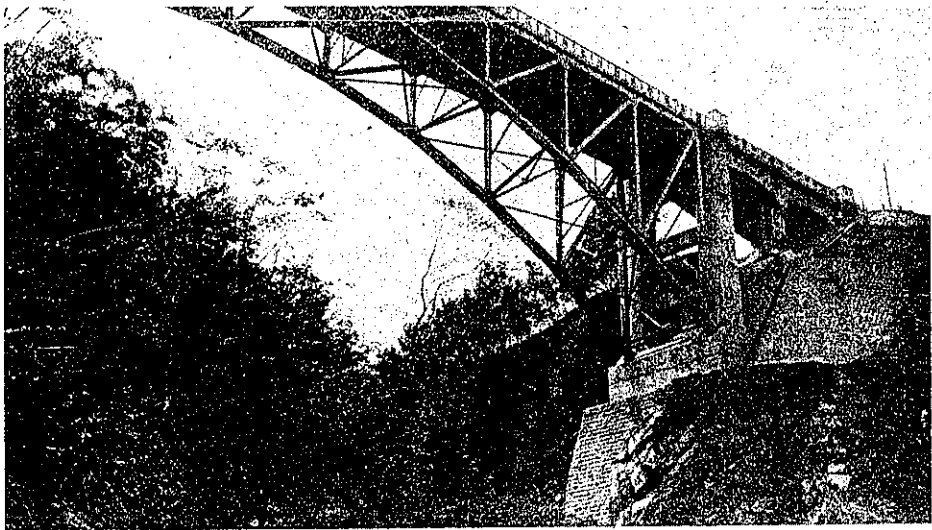
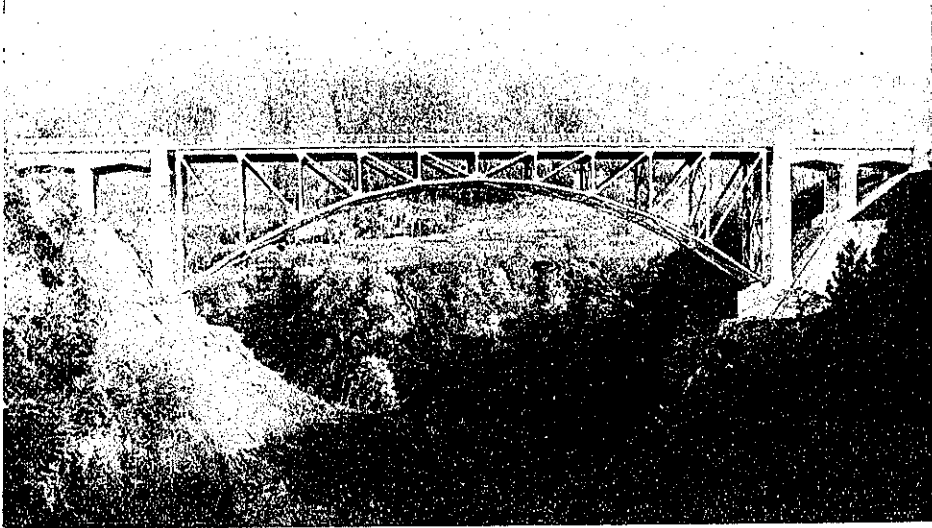
品 名	數量	單價 (円)	製造, 工作, 販賣, 納入者	備 考
淺野ペロ・セメント	334 150 (kg)	0.262	淺野セメント株式會社	
秩父セメント	78 700 (kg)	0.244	秩父セメント株式會社	
洗 砂 利	1 334 (m³)	2.600	京 王 商 會 其 他	單價は購入單價の平均なり
洗 砂	699 (m³)	2.290	京 王 商 會 其 他	//
玉 石	96 (m³)	2.600	青 水 商 會 其 他	//
間 知 石	5 000 (箇)	0.270	原 島 商 會 其 他	//
花 崗 石	21.60 (m³)	41.520	原 島 商 會	//
松 材	2 370 (枚)	0.360	淺 見 商 會 其 他	//
松 板	2 370 (枚)	0.510	淺 見 商 會 其 他	//
杉 丸 太	1 650 (本)	0.610	淺 見 商 會 其 他	//
軟 鋼 丸	64 117 (kg)	0.920	柳 下 商 會 其 他	//

5. 主要機械器具

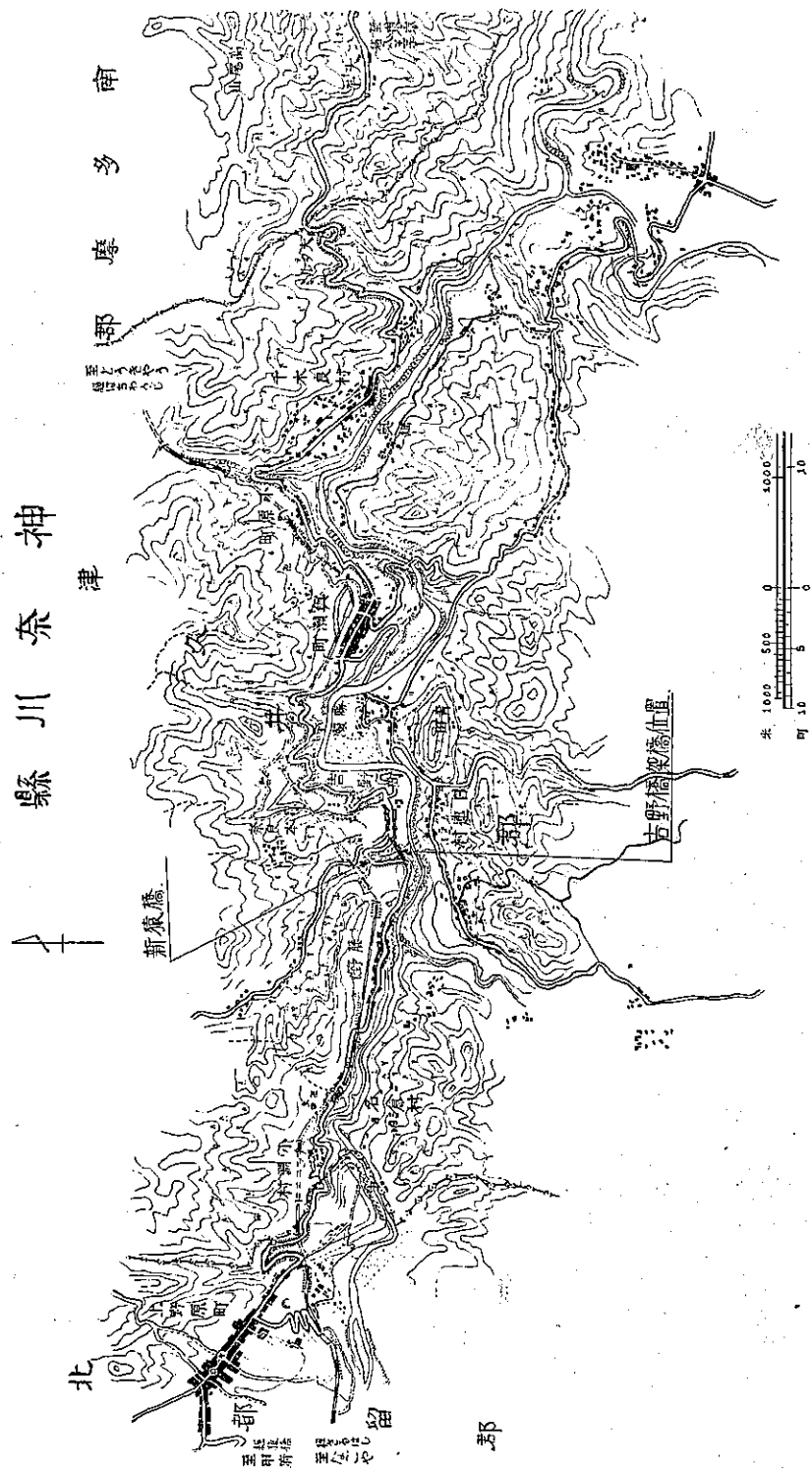
品 名	性 能	數 量	價 格	製造, 工作, 販賣, 納入者名	備 考
ウ イ ン チ	10 ton	4 個			
"	3 ton	3 "			
鐵 製 滑 車	徑 15~25 cm	64 "			鐵部架設用
ワイヤーロープ	" 9~30 m.m.	2 350 m.			
ターンバックル	" 18~51 m.m.	12 ケ			
コンプレッサー	48 HP p=200 非	1 台			
ホ ー ス	徑 24 m.m.	300 m			
轉 鏡 儀	徑 5 1/2 "	2	840.000	玉 屋 商 會 其 他	
水 準 儀	長 12 "	2	290.000	"	
箱 尺	" 5 m	3	22.650	"	
見 透 棒	4~2 m	9	7.950	"	
卷 尺	鋼製 30 m	1	6.800	"	
セアチレンランプ	20 000 燭光	2	300.800	土 屋 商 會	
"	5 000 "	2	172.400	"	
ミ キ サ	久保田 F 型 7.5 HP コーリング型	1	890.000	杉 山 商 會	
"	共立 C.H 型 7.0 HP コーリング型	1	815.000	大 塚 工 場	
"	戸畑 C.H 型 7.5 HP	1	815.000	"	
鐵 製 滑 車	徑 15cm	7	30.000		
ジ ャ ッ キ	トラック用 10 ton	1	3.800	復 興 局	
ワイヤーロープ	徑 16 m.m.	436 m	105.000	秋 葉 商 會	

ワイヤロープ	径 19 m.m.	436 m	170.000	秋葉商會
鐵筋析曲器	徑 9~28 m.m.	6	36.900	"
6. 工事執行者	内務省横濱土木出張所			
7. 計畫設計者	内務技師 青木楠男			
	" 末松 榮			
	" 伊藤令二			
	嘱託 牧野 喬			
8. 工事監督者	内務技師 中村政男			
9. 施工方法	直營及び請負			
	鋼構拱橋の部請負人	株式會社淺野造船所		
	ペイント塗抹の部請負人	鉛粉塗料株式會社		
10. 起工年月	昭和 7 年 10 月			
11. 竣工年月	昭和 8 年 4 月			

吉 野 橋



附圖第一



附圖 第三

