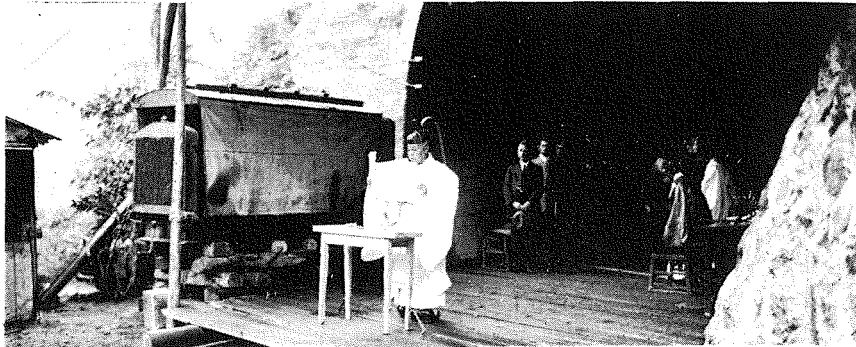


First Ballanced Arch Railway Bridge in Japan, at Shirakawa, Kumamoto Prefecture, Central Span : 300 Ft. in Length.



(1) 第一白川橋梁工事起工式

立野川犀川隧道口で六月一日簡単な起工式を舉行した状景。阿蘇神宮の宮司阿蘇男爵が祝辭を讀む所。後の一番日は熊本建設事務所長柴田技師、次は米子技師、次は本工事主任河西技師である。

(1) Dedication of No. 1 Shirakawa Railway Bridge by Baron Aso, the Priest of Aso Shrine.

徑間500呎のバランスドアーチ

第一白川橋梁工事

熊本建設事務所管下では先に高森線の立野橋梁にトレッスルピアを架設して、斯界の注意を喚起したが、大正十五年十二月の工事書報に詳報其施工技術は益々巧妙の域に達し、今春來より同じ高森線の同じ白川に我國にては最初の大工事たる中央徑間300呎の二鉸拱橋の架設工事に着手した。

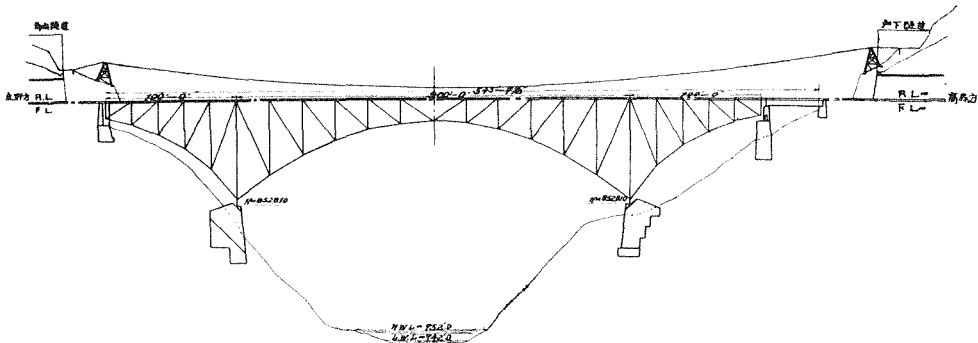
地點は最も急峻不便の箇所で、立野側より

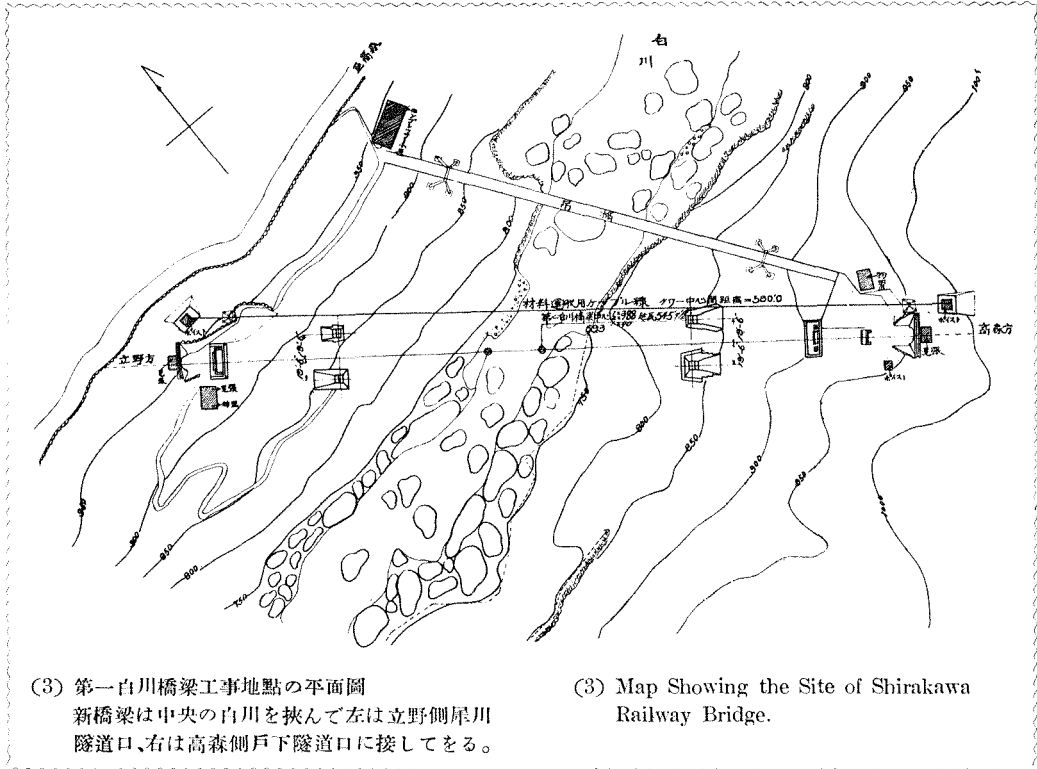
對岸に運ぶ材料工具は悉く、工事に特設したケーブルにより豁谷を渡してをる。ケーブル及び起重機等何れも鐵道省工事課特種設計になり、一般工事に有益なる參考資料である。架設工事は全部熊本建設事務所直轄にして現場工事主任は河西技師である。勞働者としては少數の意職製鐵工のみで、工事は手際よく進行しつつある、七月中には全部竣工の管

(2) 第一白川橋梁側面圖

中央徑間300呎、兩側徑間100呎宛

(2) Sketcti of No. 1 Shirukawa Bridge.





(3) 第一白川橋梁工事地點の平面圖
新橋梁は中央の白川を挟んで左は立野側犀川
隧道口、右は高森側戸下隧道口に接してをる。

(3) Map Showing the Site of Shirakawa
Railway Bridge.

である。

第一白川橋梁の概要

位置及地勢 本橋梁は高森線立野驛起點約一哩の地點に位す、白川は源を阿蘇火口原に發し外輪山を戸下附近に於て横斷し肥後平野を貫流す、故に戸下附近は地勢險峻にして高森線は此の附近に於て第一白川橋梁に依りて白川本流を渡る、即ち立野を發して犀角山隧道を通過して直ちに本橋梁にかゝり、更に又直に戸下隧道に入る。

本橋梁は總延長約 550 呎軌條面より河床面迄の高さ約 200 呎なり。

附近四時天候變化烈しく組立に際し風雨になやまさるゝ事甚し。

橋梁設計の大略

本橋梁は河身上に於ける 300 呎の二鉸構拱橋を全徑間として、兩側は各 40 呎の突桁徑間及 60 呎側徑間によりて長さ 100 呎の半拱

橋を形成す、此の三徑間よりなる拱橋の高森側に更に 40 呎の鋼桁徑間を設く。

主徑間はライズ 60 呎クラウンに於ける厚 15 呎なり。

拱橋々脚は兩岸岩石中に混凝土を以て築造す、拱橋兩側に於ては立野側は通常の橋臺、高森側は 40 呎徑間迄の架違橋脚をなす。

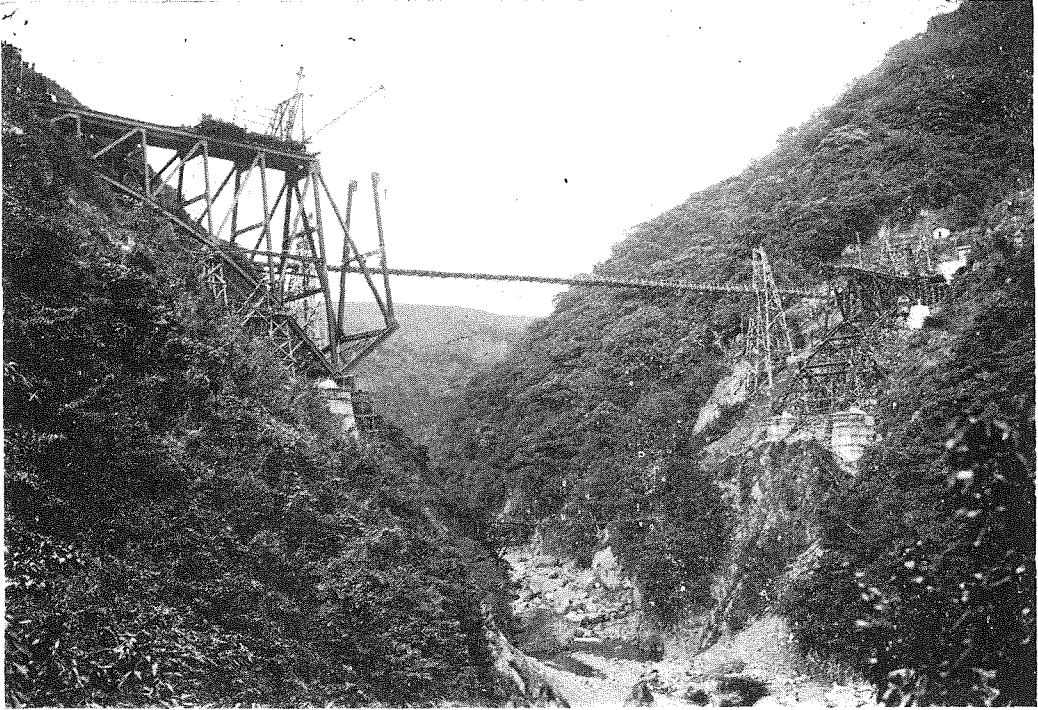
混凝土總坪數約 250 立坪なり。

拱橋は兩側は各 20 呎パネル 5 よりなり、中央全徑間は 25 呎パネル 12 よりなる。

橋材總重量約 650 噸なり。

橋梁組立の要旨

兩側 100 呎徑間は足場組立をなし、中央徑間は前記 100 呎の組立部分をアンカーアームをなして、カンチレバー、エレクションをなす、此の組立には兩側にトラベラーを使用し高森側材料運搬の爲には橋梁左側にケーブルを施設す。

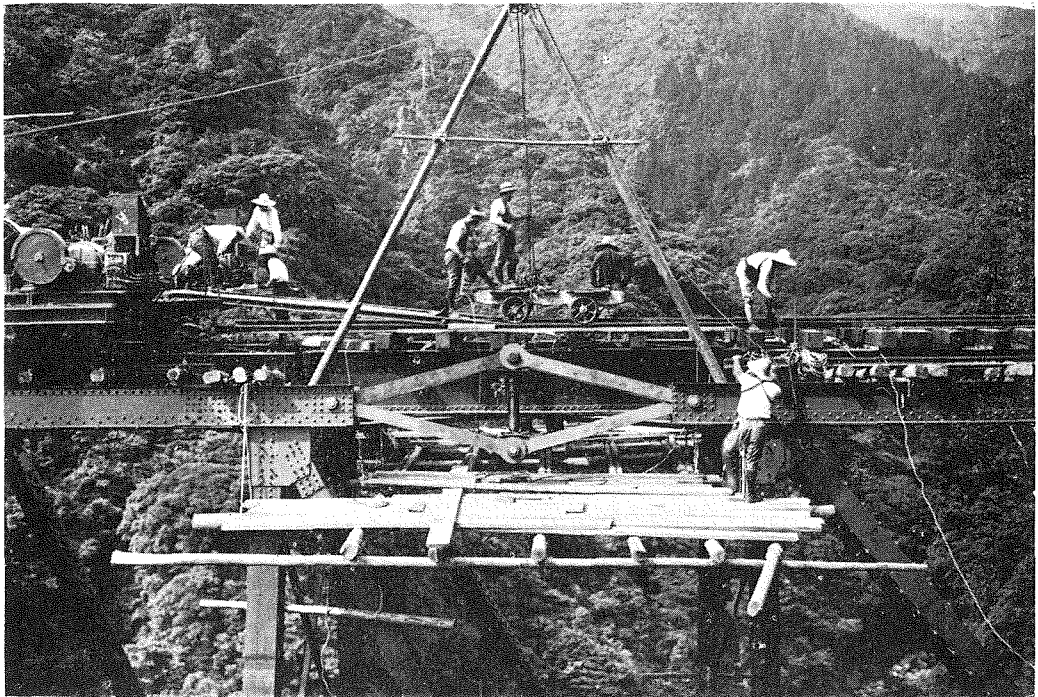


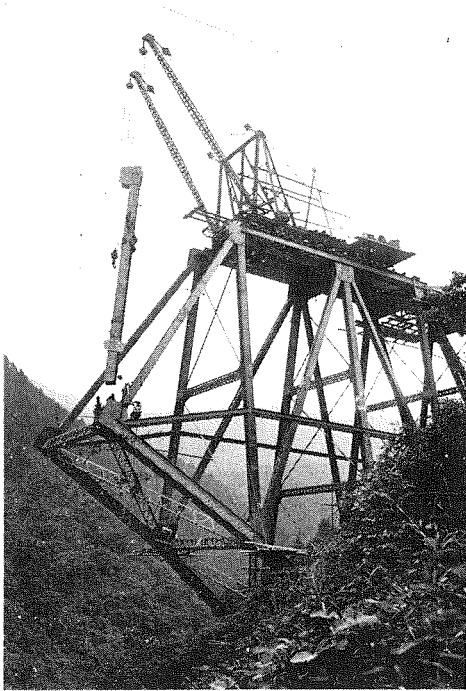
(4) 第一白川橋梁架設工事全景
左側は立野、右側は高森方面。

(4) View of the Site During the Construction.

(5) 同上アイバー取付中
中央徑間の上弦兩側にアイバーを利用して桁
の組立に便した。

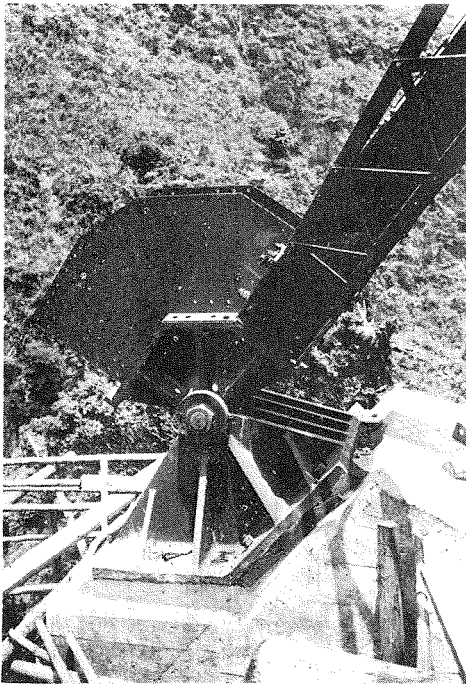
(5) Fastening the I Beams.





(6) Placing the Post by Derrick Crane.

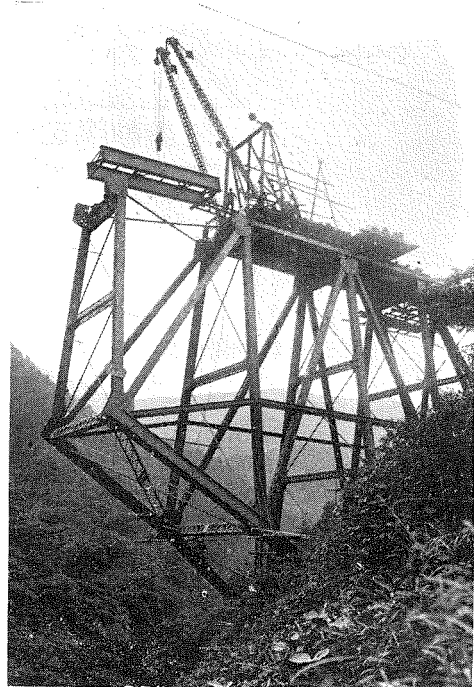
(8) View of the Shoe and Hinge.



(6) 第一白川橋梁工事ポスト取付中（六月三日）

立野側セentースパン三番目川上のポストを取付中で、起重機により取下げつゝある所起重機はブームの廻轉半徑20呎の時6噸の能力あり、捲揚速度は1分間150呎、起重機の重量はホイスト2臺を含み約24噸半である。

(7) Lowering the Stringer in its Place.



(7) 第一白川橋工事ストリンガー取付中（六月三日）

ポストの取付を終つた後、同一起重機でセentースパンの二番目のストリンガーを取付中

本橋の桁は全部汽車製造會社の製作で、起重機は安治川鐵工所の製作である。

(8) 第一白川橋梁工事シューとヒンジを示す

此の獨特のヒンジは千ヶ所に何れも混凝土基礎の上に堅く据付けける。