

## エレクシヨントラスを利用したる

### 川俣線阿武隈川橋梁架桁概略

川俣線阿武隈川橋梁は東北本線松川驛を距る二千九百六十二米八三の所に、上路鋼構桁徑間六十米九六一連を主橋とし、前後のアプローチに徑間十二米一九及十八米二九の上路鋼板桁を架設したものなるが、兩岸の地勢急峻なるに河底より軌條面迄の高さ約三十七米あり、且最高洪水位は平水面上約十一米に及び、加ふるに恰も架桁期が出水時に跨る等の關係上、第一徑間十二米一九を除く外は足場丸太式假橋を用ふることは安全と經濟の點に於て不得策と認め、第二徑間十八米二九は中央構桁架設用のゴライヤスを以て桁の先

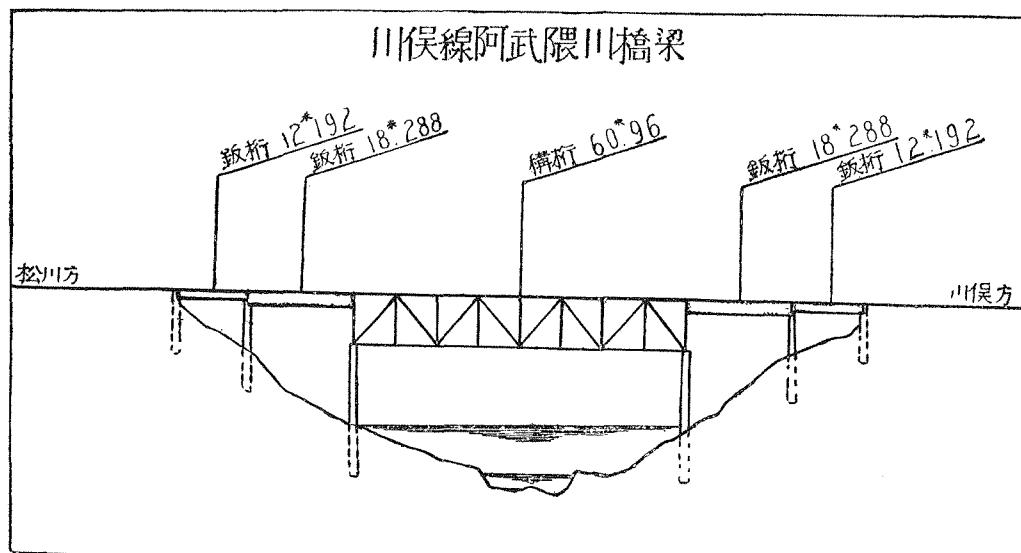
端をワイヤーロープにて吊り出し架設し、中央主橋徑間六十米九六は足場代用としてエレクシヨントラス徑間四十三米八九及び第五徑間用鋼板徑間十二米一九をワイヤーロープにて吊り出して連架し、其上にて本構桁を組立て、第四徑間十八米二九及び第五徑間十二米一九は手延式を以て架設したり。

架桁工事費 約壹萬五千圓

設計監督 鐵道省東京建設事務所

請 負 宮地鐵工所

大正十四年十二月竣工、工期約九十日間



(1) 阿武隈川橋梁架桁側面見取圖

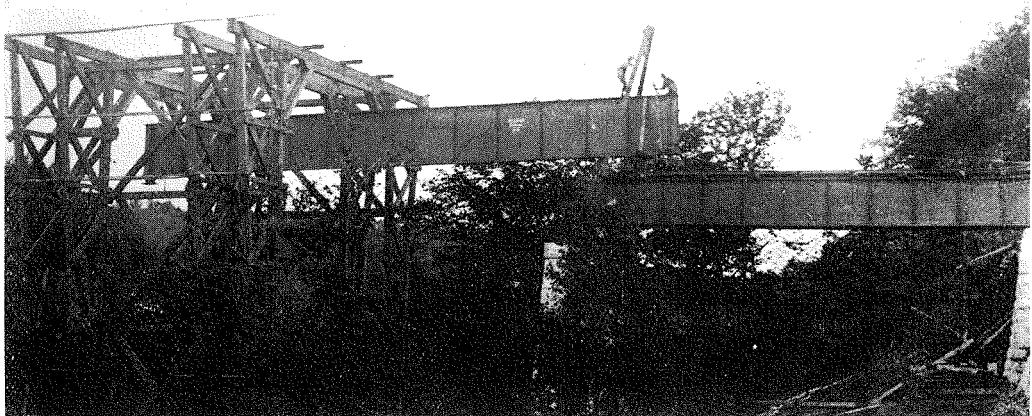
(1) Sketch of The Abukamagawa Bridge.

危険と不經濟な足場を避ける爲に百五十呎のエレクシヨントラスを使つたのが本工事の注意すべき點であるが、其百五十呎のエレクシヨントラスを使ふ爲めに假ピアが一脚設置された。工事竣工後に之を除去するに就て鐵道省東京建設事務所では目下、爆

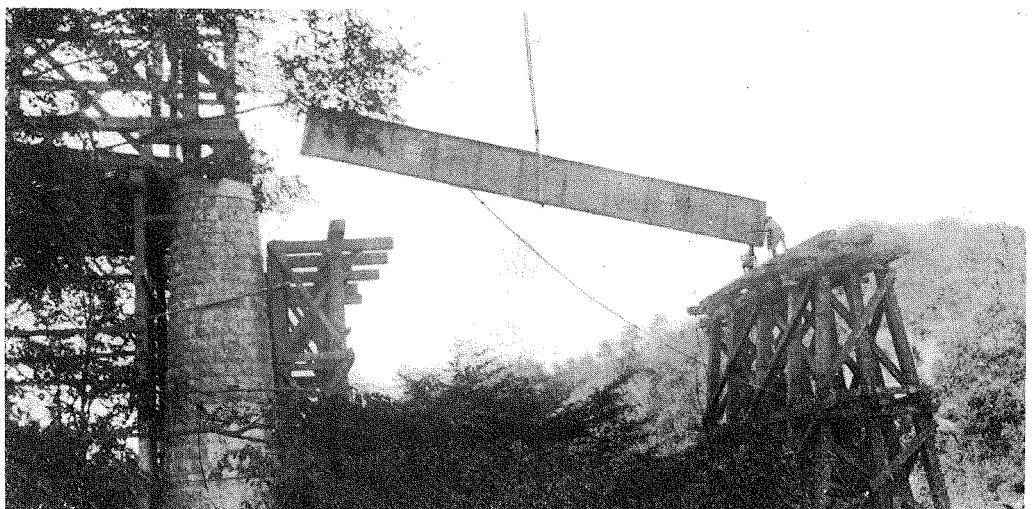
破の全安と效果を試験する意味で液體酸素を使用しようとの意見である。

液體酸素は爆薬として現に上越南線の清水隧道工事に使用されてゐるものである。

(2) 阿武隈川橋梁第二徑間上路鋼鈑桁 (一八  
米二九) 中央鋼構桁架設用のゴライヤス  
を以て吊出し架設

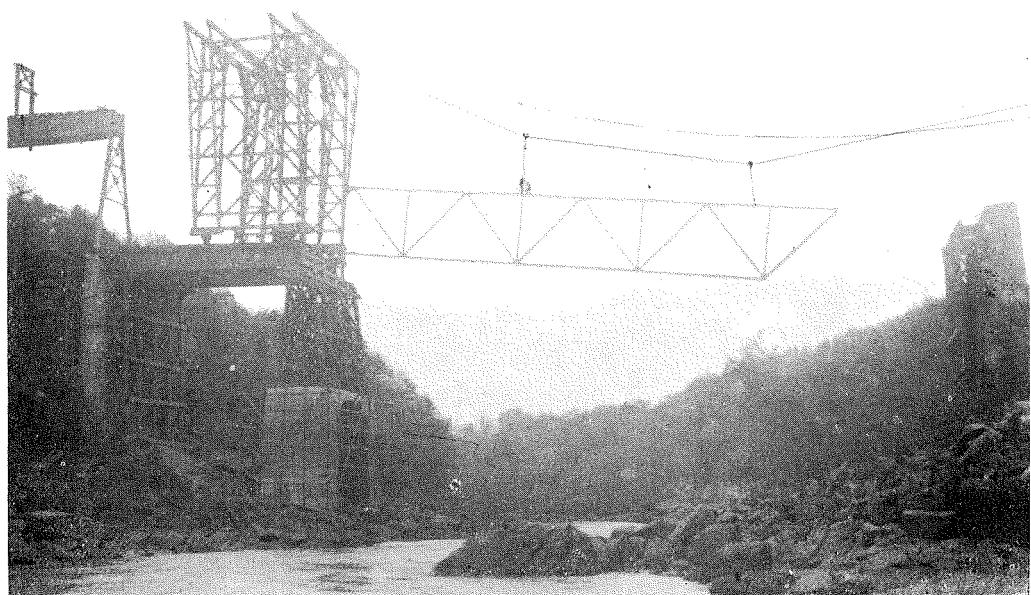


(2) Placing 60 Foot Girders for The Second  
Span.



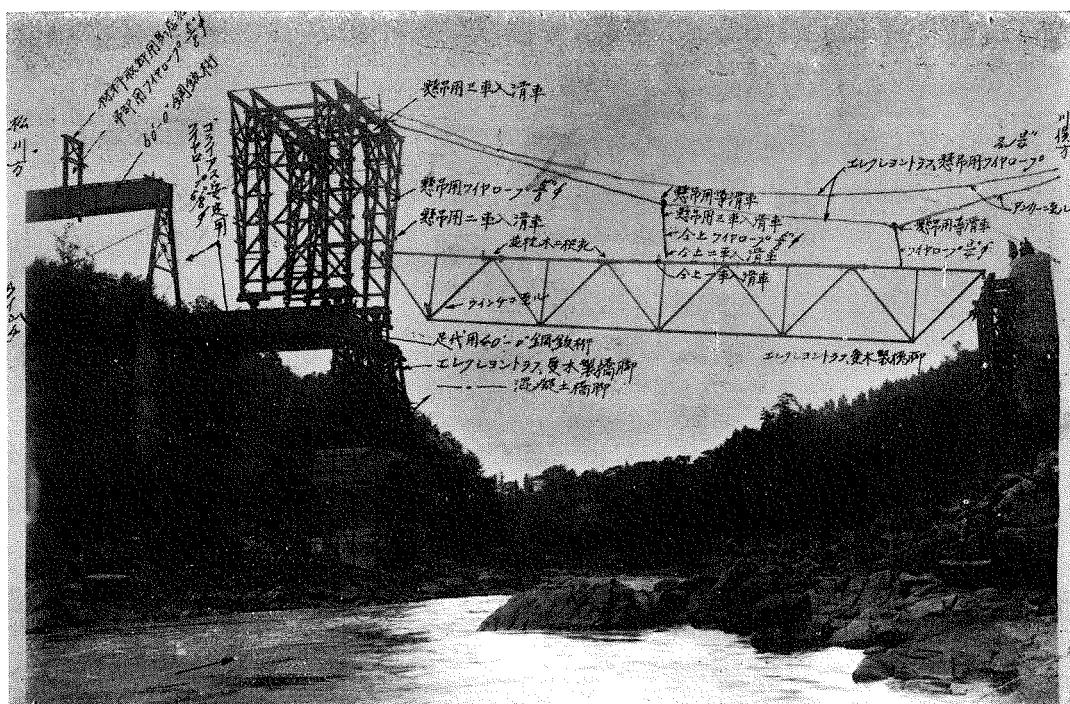
(3) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間 (六〇米九六) 架  
設用足代代用上路鋼鈑桁徑間 (一二米一  
九) をワイヤロープにて吊出したる處

(3) Placing 60 Foot Girddrs for The Second  
Span.



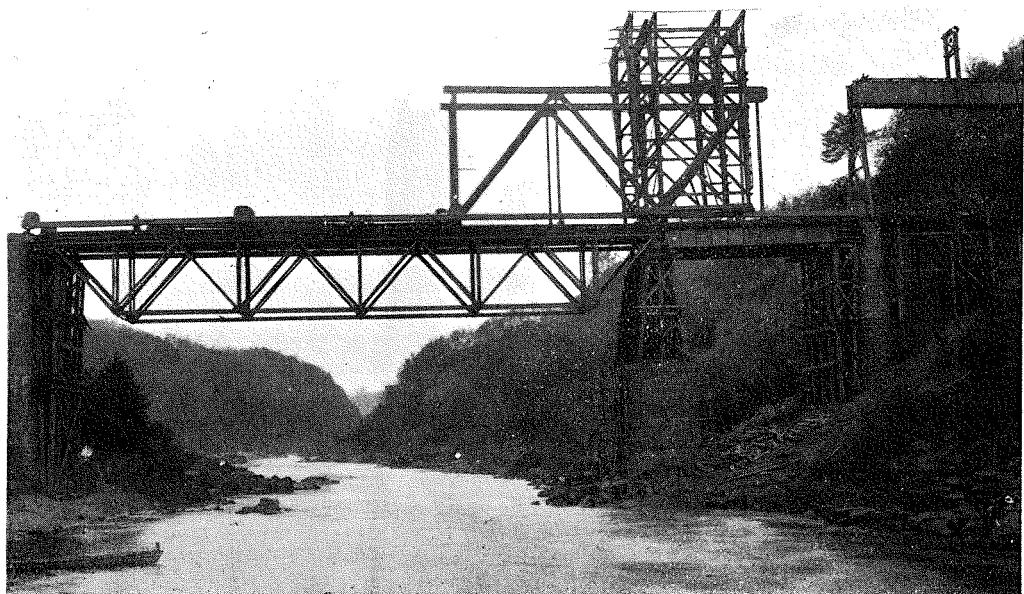
(4) 阿武隈・橋梁鋼構桁徑間(六〇メートル)  
架設用足代、代用エレクショントラスを  
ワイヤロープにて吊出す處

(4) Placing Temporary Truss by Means of  
Rope Suspension.



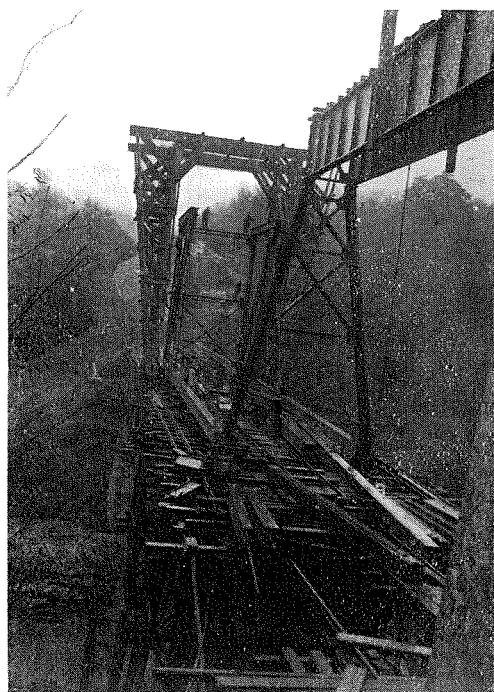
(5) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間(六〇メートル)  
架設用足代、代用エレクショントラスを  
ワイヤロープにて吊出し大略架設を終ら  
んとする時

(5) Placing Temporary Truss by Means of  
Rope Suspension.



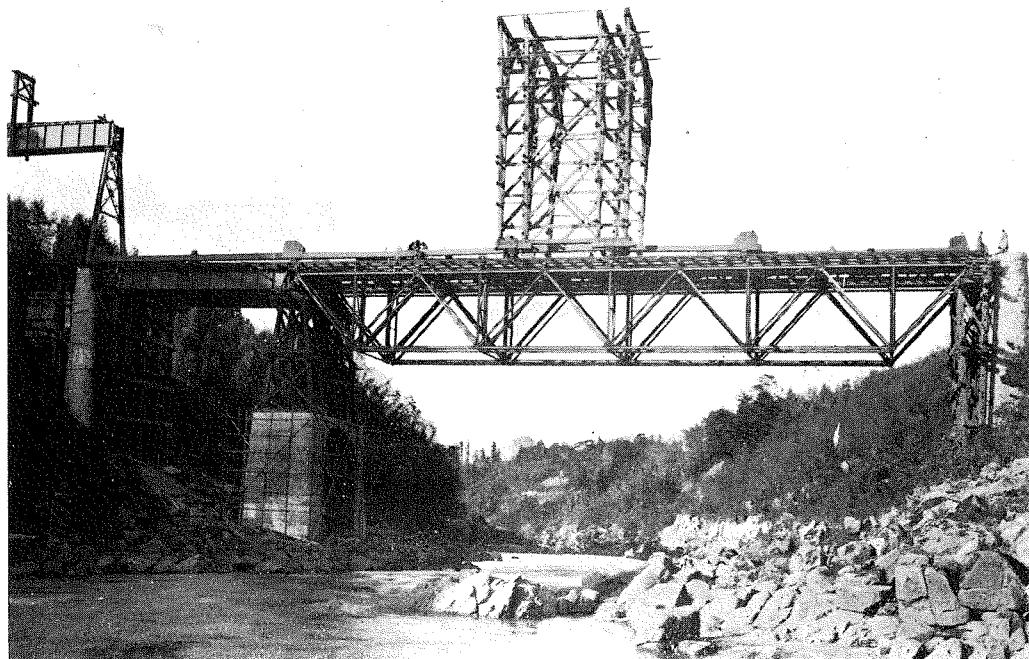
(6) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間（六〇米九六）架設用足代、代用エレクショントラスの架設を終了し本鋼構桁組立開始

(6) Ready for Work After Placing Truss.

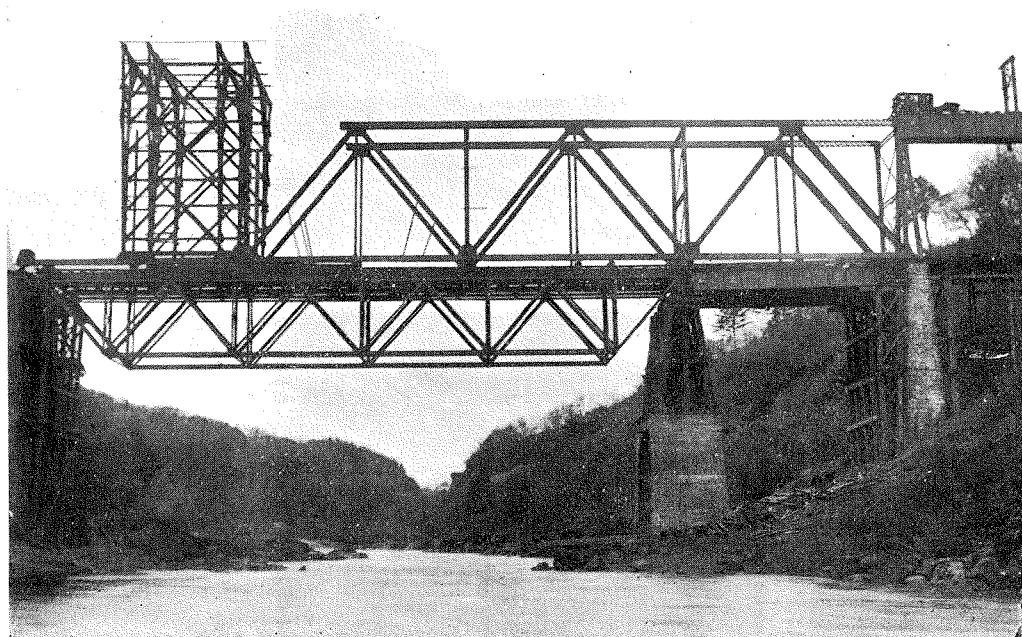


(7) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間(六〇米九六)組立作業  
(7) Number One Girder in Place 20 Feet Long.

(8) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間(六〇米九六)  
組立作業

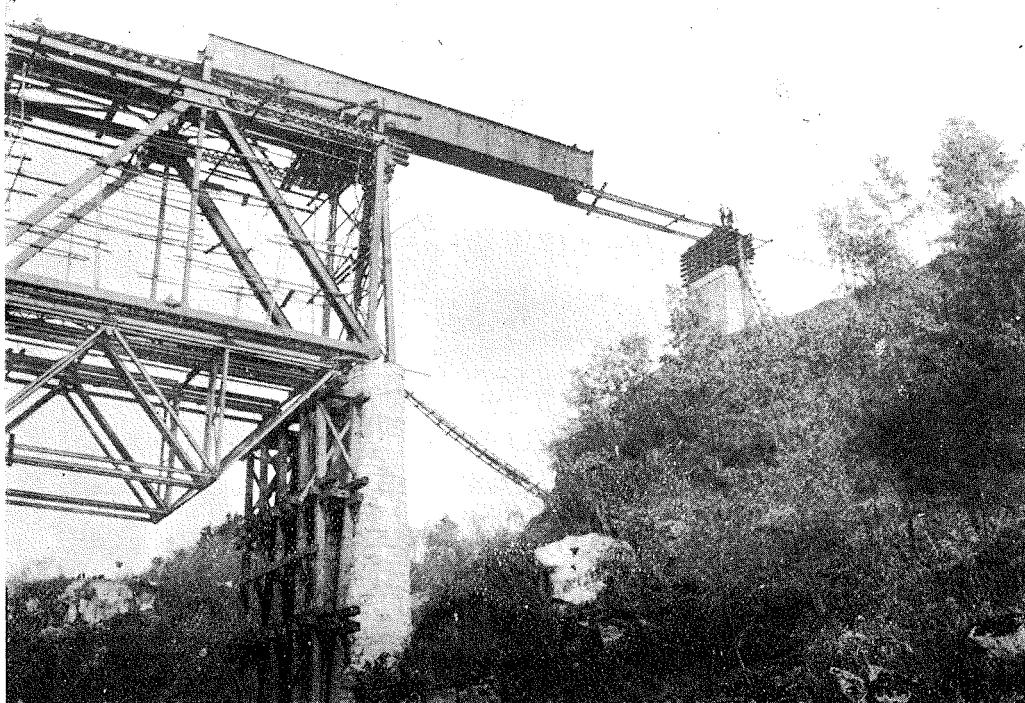


(8) Bridge Nearing Completion.



(9) 阿武隈川橋梁鋼構桁徑間(六〇米九六)  
組立終了せんごする處

(9) Bridge Nesaring Completion.



(10) 阿武隈川橋梁四徑間上路鋼板桁(一八米二九) (10) Placing a 60 Foot Girder by Hand.  
を手延式に依り架設の處

### エレクショントラス使用上の注意

1. 本組立用構桁は徑間一五〇呎上路構桁  
(B. 24-1a) 組立用として設計せるものにして組立の際は本圖の如く兩者の中心を一致せしめカンバー・ブロックは各格點の直下に配置するものとす。
2. 本組立用構桁を他の構桁組立に流用する場合には其都度各部の應力を調査の上考慮することを要す。
3. 片側一面の主構は其側面に直角なる方向に對しては強度極めて小なるを以て之れを移動する際には構を垂直の狀態にて取扱ふべし。
4. 本組立用構桁の負荷限度は組立らるべき構桁より其縦桁を取除きたるものを以て組立の際縦桁の持込み取付等は全作業の終了後に於てカンバー・ブロック取外し後に行ふべきものとす。
5. 本組立用構桁にはカンバーを附せず荷重滿載の場合に於ける最大撓度は略 $1\frac{1}{2}$ 吋なり上部構桁のカンバー・ブロックの高さは適宜考慮を要す。