

彙  
幸良

第 15 卷 第 3 號 昭和 14 年 3 月

## 常磐線阿武隈川橋梁鉄桁横取作業概要

(本誌第 24 卷第 5 號時報欄及本號工事寫眞欄参照)

会員 吉川宥直\*

常磐線亘理岩沼間日暮里起點 339 km 086 m 阿武隈川橋梁（構桁 60.92 m 8 連及鉄桁 18.29 m 9 連、延長 690m）架換工事は本橋延長中、中央の在來架設の構桁（60.92 m 8 連）は強度不足のため新桁に架換をなし、その序でに内務省計画洪水位に対するクリーヤランスを充分ならしむる様 1.15 m の扛上をなすものである。

本工事は昨 12 年 5 月 14 日に着手し同年内に假線工事を完了し假橋鉄桁 38 連の中 7 連不足の部分は本線より水平に 15 m 橫移動せしめて本年 2 月 10 日より假線に本線を切換へ爾來假線を列車運転中であつた。その間に在來構桁は順次解体し橋脚の補強扛上、新構桁の組立架設、橋梁前後の線路取付等を 10 月 6 日迄に終了した（図-1, 2）。

図-1. 新構桁下部材組立假線列車運転

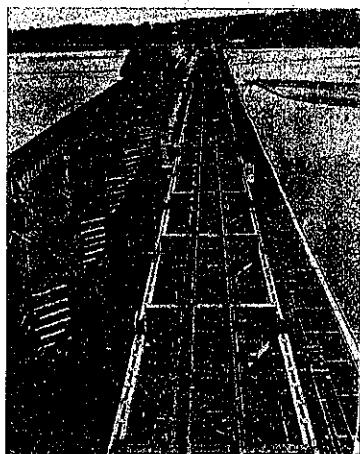
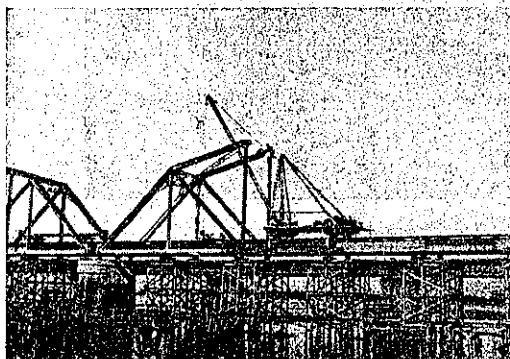


図-2. 新構桁エレクション



仍て 10 月 9 日の吉日の早朝を期して第 201, 202 列車（午前 0 時 40 分より同 4 時 40 分）の運転間合 4 時間に假線に使用中の鉄桁（径間 18.29 m 7 連、1 連の重量約 25 t）を新計画の高さに迄 1.15 m 扛上（中 230 mm は晝間豫備練習を兼ねて扛上、夜間は餘裕を考へ約 1 m 扌上）し更に 15 m 橫移動して本線橋脚上に戻して本工事最後の切換を完了し、茲に 8 ヶ月振りに再び本線上に列車運転を見たのである。かく鉄桁 7 連を同時に約 1 m 扌上し更に 15 m 橫移動を 4 時間に施行する作業は非常に困難な作業と考へられ、計画、準備、訓練等と慎重に萬全を期した次第である（図-3, 4）。

横取作業現場は本橋梁最南部に位する堤外地洪水敷にして設備としては夜間照明用に 16600 ワット（500 ワット 26 個、300 ワット 12 個）の點燈をなし、移動用トロリー足場は木造足場に軌条桁を架け、ジャッキ臺は枕木サンドル式としてワインチ、ワイヤーを以て移動した（図-5, 6）。

\* 鉄道局技師 工学士 仙臺保線事務所長

図-3. 鉄骨横移動前（假線に使用中）

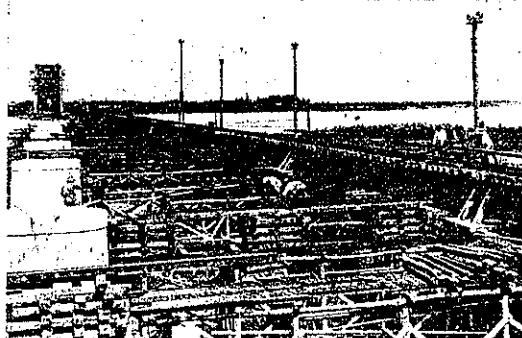


図-4. 鉄骨横移動終了（本線に切換）

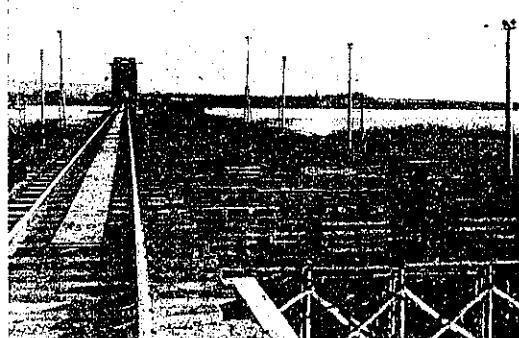


図-5. ジャッキによる鉄骨吊上作業

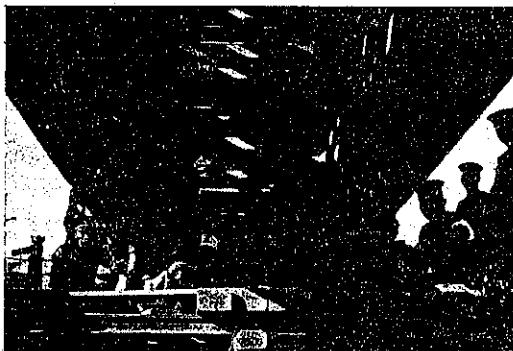
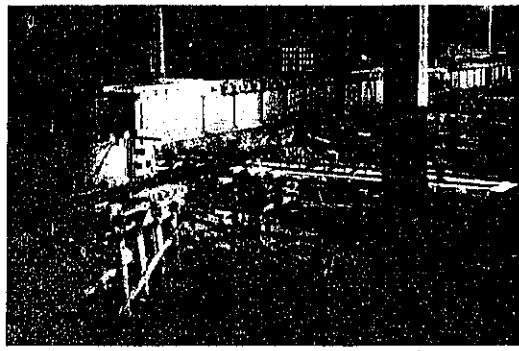


図-6. 鉄骨 7 連約 1.230 m 吊上の状況



本切換工事の人員配置は鉄骨移動班 7 班を主とし、地上班（南端橋臺接続箇處の鉄骨部分との切断及切換後の接続、擣固めをなす）及分岐器班（南北 2 組の假線上への分岐器を本線に定位変更す）を加へた 9 班より成立されてゐる。之等全員は總指揮中村保線區長、援技手以下 230 名の多數に上つた。

#### 鉄骨移動班 (1 班に付き)

班長、副班長（分區長又は線工長）	2	地上班		分岐器班	
作業員、線路工手	24	線路工手	2	線路工手	4
人夫	4	人夫	2	保安工手	2
小計	30名	小計	4名	小計	6名
豫備員、人夫				5名	
以上作業員合計		線路工手		174	
		保安工手		2	
		人夫		35名	

使用器具の主なるものは次のもので尙各、若干の豫備を用意した。

ジャッキ (15 t 以上 20 t のトラベルシング)	56臺
ハンド ウィンチ	14臺
鉄製トロリー	14臺
鉄製ブロック	28個

作業は定刻午前 0 時 40 分に開始したが表-1 の如く豫定より 1 時間餘早く無事終了するを得た。

表-1. 常磐線亘理岩沼間 阿武隈川橋梁飯柄横取作業計畫並に實施表

E.P. 風向		0° 60° 30° 120° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 30° 10° 20° 30° 40° 50° 40° 10° 20° 30° 40° 50° 50° 10° 20°
作業種別区分		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
機械搬去		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
機械搬入		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
大鉤送り上		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
鋼索撤去		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
全長 北		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
飯柄江上 (約 150)		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
7.8m 西		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
全長 北		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
飯柄移動 半端 20.2		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
全長 北		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
飯柄移動 (アキラタヨリ) 2.39m 15.95		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
2.8m 南		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
全長 北		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
全長 南		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
機械搬入 (機械運送台)		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
機械搬出		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
大鉤打付		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
確認状況検査		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°
式選択		0° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20° 30° 40° 50° 20° 10° 20°

立  
跡豫  
定定  
港