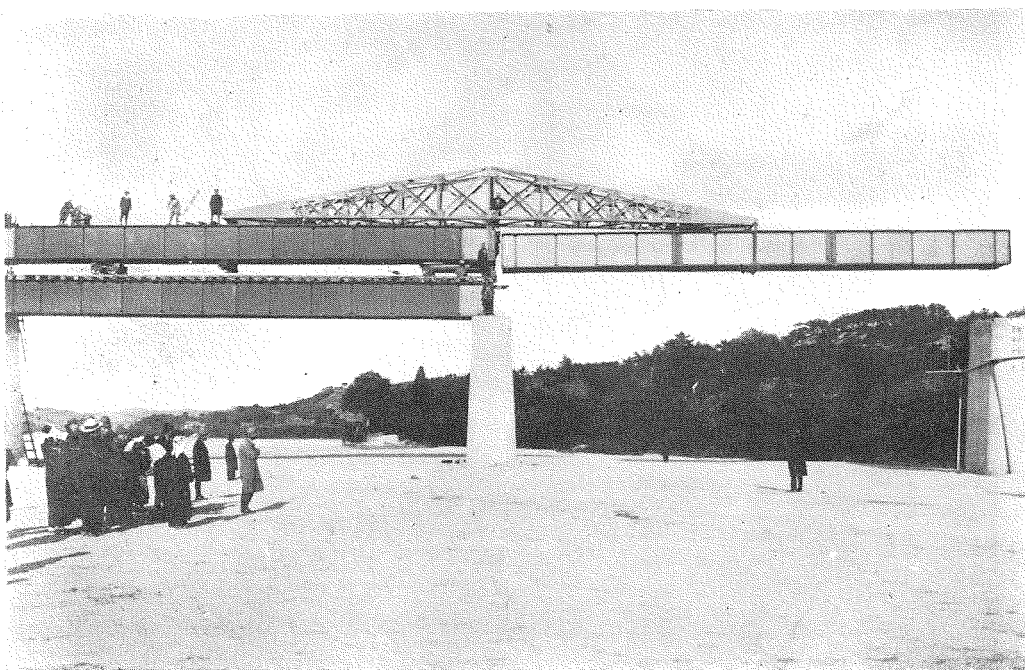
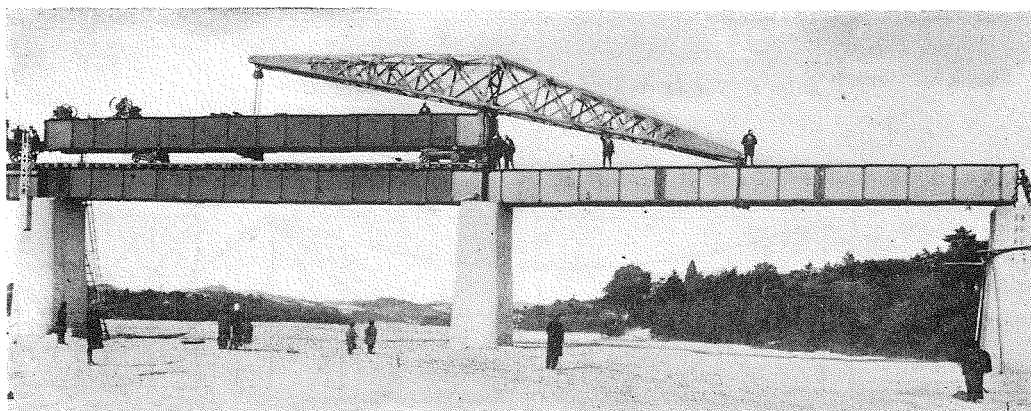


第1圖 三河鐵道岡崎線矢作川橋梁70呎プレートガーター架設、ハネ上式架桁機使用陸上準備中の景



第2圖 矢作川架桁、ハネ上式架桁機にて桁を釣り一定徑間位置に進出したる處



第3圖 矢作川架桁、ハネ上式架桁機にて桁を橋脚上に定置したる處

ハネ上げ式鐵桁架設法

實地工事に精進した上州屋西浦氏の成功

ハネ上げ架桁法は愛知縣三河鐵道岡崎線建設工事に際し、矢作川橋梁徑間70呎15連其他の架設に實用され、非常な好成績を以て昭和四年十二月其工事を完了した。

プレート・ガーダーの架設には起重機式手延式、連続式其他の方法があり、何れも一長一短があつて、其時と處に應じて利用されてあるが、西浦氏發明のハネ上げ式は工法が頗る簡單で、安全であり、經濟である點に注目される。

ハネ上げ式架桁方法を實例に就て簡単に説明すると、寫眞第一圖に於て示す如く、ウィンチ用の石油エンジンに乗せた一臺の臺車と、其先に一連のプレート・ガーダーを連結してある。此のプレート・ガーダーは其先端に架設機を取付け、後端には石油エンジン式のウィンチ一臺を備へ、二輻の臺車の上に緊く乗つてある。以て所謂ハネ上式架桁機の立體をなすものである。架桁機はトラス型の簡単な構造物が、其先端に架設すべきガーダーを一連釣り下げてゐる。前進する場合には別な汽灌車で押出す、除々に進行して架桁位置に達すると、寫眞第二圖に示す如く一定の處で臺車の車輪に齒留を施し、架設機の後端を牽引してあるワイヤーロープを、ウィンチからユルめると、架桁機の前端が除々に下り、寫眞第3圖に示す如く桁は一定の徑間に靜かに卸される、而して容易に橋脚上の床石に安置される。

此の間の處要時間が、陸上で桁の積込に20分、進行に15分、架設に90分、全體で約1時間25分位を要した。處要人員は全部で六人である。然し一連の架設を終つて次の架設をなす前に一徑間分の軌條を延長しなければならないから、此等の設備で結局一日に一連架設と言ふレコードになつてゐるが、其後軌條延長時間も短縮されてゐる筈だから、今後は一日に數連架設も容易な事であらう。然し爰に注意すべき事は架設時間の速いと言ふ事よりも、施工が安全である點である。架桁機が桁を釣り下げて進行する時に、桁が左右に振れない事、桁を取付た高が軌條面上15呎であるから、隧道内でも通過自由なる事、架桁機は八枚に分解されるから運搬容易なる事、架桁機は中央を支點として前後に上下動する丈の構造であるから取扱が頗る簡單な事、此等は寫眞を一見して直に了解出来る事である。尙ほ此の架桁機は25噸までの桁を架設する由であるが、少し構造を變へれば其以上にも用ひられる。

尙ほ三河鐵道の木架橋工事は富長組施工であるが、ハネ上式架桁機の發明者西浦氏は鐵道架桁工事に關しては熱心な現場人で、九州鐵道や、山陰の有名な餘部高架橋などで若い時から苦心した人である。今回の發明は氏が實地經驗から一切を案出したもので製作は大阪鐵工所である。