

# 筑 後 川 可 動 橋

株式会社横河橋梁製作所 小 室 親 一

本可動橋は鐵道省九州佐賀線の佐賀、矢部川兩驛を連絡する線路の中にある筑後川橋梁の中央部に架設されるもので、昭和八年十二月二十八日鐵道省の指命を受けて製作に着手し、昭和九年九月完成せるものであつて、その構造機能其他を擧ぐれば次の如である。

×

橋名……筑川可動橋  
 型式……單線下路鋼桁昇開橋  
 可動桁全重量……48噸  
 塔の高さ……30.050米  
 全 昇 程……23.044米  
 昇降速度……高速20米/分 低速4米/分  
 昇降時間……約1.2分  
 ロッキング所要時間……約6秒  
 電 動 機……主 捲 10P 8P 1台  
                   副 捲 10" 8" 1台

ロッキング 3" 6" 2台

昇降装置に使用したる特許

特許第100,914號可動橋動力装置(片側捲揚式)

實用新案登録第122,133號昇降機動力装置(マイクロドライブ)

橋梁設計……鐵道大臣官房研究所第四科

機械設計……鐵道省工作局機械課

製作工事請負……横河橋梁製作所大阪工場

機械部分 安治川鐵工所

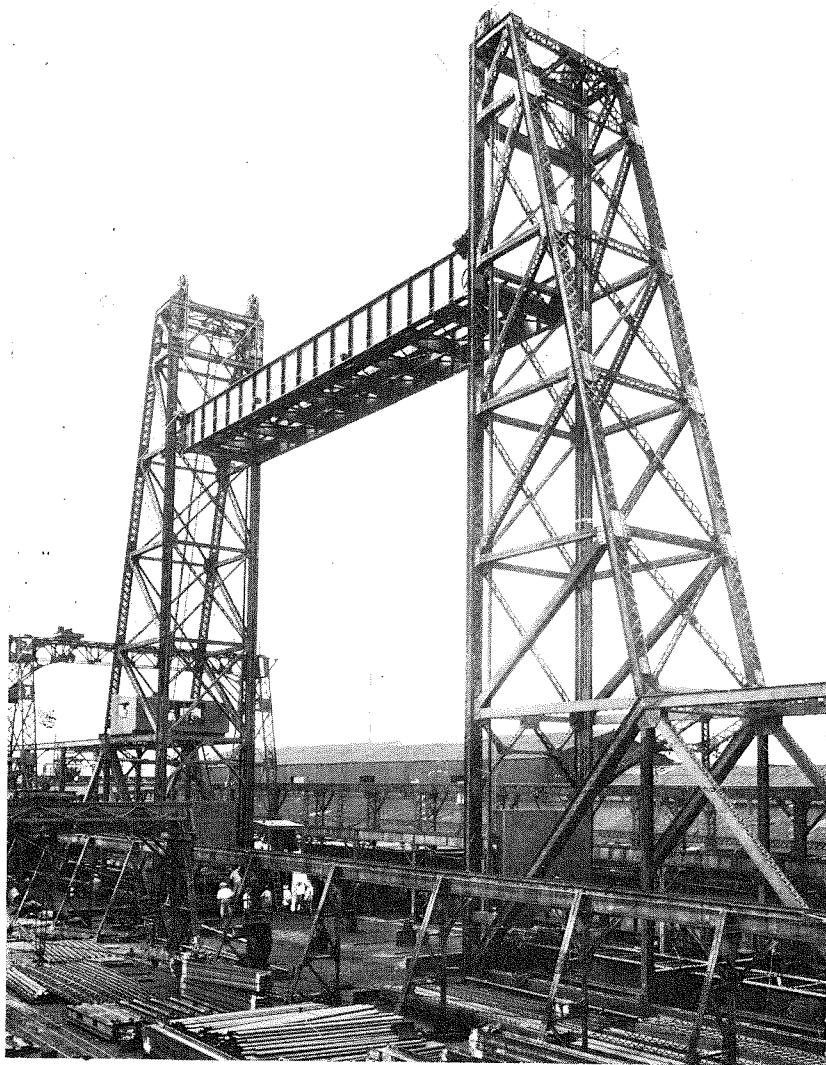
電機部分 明 電 舎

請負金額……54,730圓、可動徑間及構桁徑間、但し鋼材(257噸)は鐵道省より支給を受けたるを以て該鋼材費を含まず

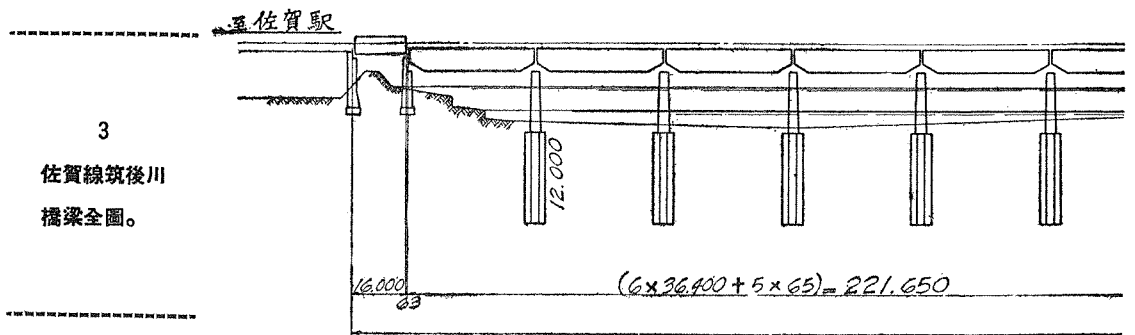
内 機械部分 30,597圓

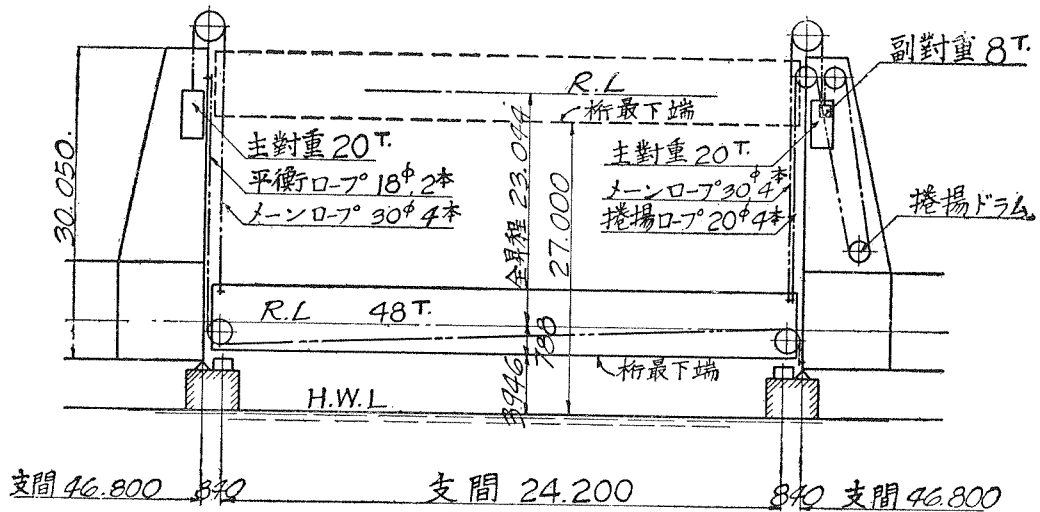
電機部分 3,462圓

工場假組試運轉……昭和九正九月十一日横



2・工場に於て假組試運中の筑後川可動橋。





4. 筑後川可動橋昇降装置圖。

河橋梁製作所大阪工場にて監督官、橋梁並に機械設計者現場關係者諸氏其他立會の上試運轉を行ひ數回に渡り上昇下降をなし優良の結課を収め得た。

〔觀者附記〕 捲揚機械は片側の鐵塔の内部に置かれ、ドラムから左右に4本宛の鋼索を出し、一方は直接橋桁の一部に取付けられ、他方は補助平衡重に結ばれる。鋼索は凡て各本單獨に取付けられる。之は事故のために一本が切斷されても他の鋼索が支へて呉れることを期待するもので、エレベーターなどと同じ方法である。

此可動橋は昇降距離が今迄に見ないほど大きいものであるから、速度も

非常に速く本文にもある様に毎分20米である。この速度は普通停車場などで手小荷物の運搬に用ひられてゐるエレベーターの速度で、エレベーターとしては極く低速に屬するが、エレベーターは捲揚機の制動機によつて停止するものだから停止の際に可動部が衝撃を受けることも少いが、橋の場合は橋脚に載つて停止するのだから到底斯様な高速で直接橋脚上にあてることが出来ないから、捲揚機を特殊の構造とし2個の電動機を使つて高低二様の速度に任意に替へられるマイクロドライブ装置が施された。かくて下降起動後行程の大部分は高速を以て運轉し、橋臺上に接する直前に自動的に1/5の速度に低下し靜かに橋臺の上に乗る仕組である。詳細は本誌昭和八年八月號に掲げた本装置考案者たる鐵道省工作局坂本種芳氏の論文を御参照下さい。

