

(1) 白鬚橋 (現在あるもの大正三年架設、下流より望む)

長徑81尺深100尺の井筒沈下

白鬚橋架換工事に就て

東京府の都市計畫路線一等線路十六號線中隅田川を横斷して、東京市淺草區橋場町と南葛飾郡寺島町をつなぐ、白鬚橋の架換工事が、昨年四月から始められてゐる。

市電の吾妻橋西詰で下車し(震災で燒けて渡れず數萬の死傷者を出した吾妻橋は、目下錢高組の請負で工事中である。三徑間の鋼鉸拱橋で、拱の構築を終り橋面工事が進められてゐる)此橋の上手から、五錢になつても未だ一錢蒸氣の名前を潔く頂戴してゐる吾妻橋千住汽船に乗る。白鬚橋まで七錢である。船はこの程問題を起した東武鐵道の市内乗入線に架けられた大鐵橋の下をくゞつて言問橋の下を抜ける。此のあたり、兩岸は東京市御自慢の所謂水の公園である。その昔歌はれた向島の櫻は、十二年の震災でいまは若木に替へられてゐるが、これが成木したなら此のあたり一帯素晴らしい名所にならう。言問を過ぎると船の中から、遙か河の中に立てられたデリックのマストが見える。工事場の板構が見える。假足場が見える。エレクションを初めた東側徑間が見える。出來上つた西橋脚が見

えると船は小松島、即ち白鬚橋に着く。

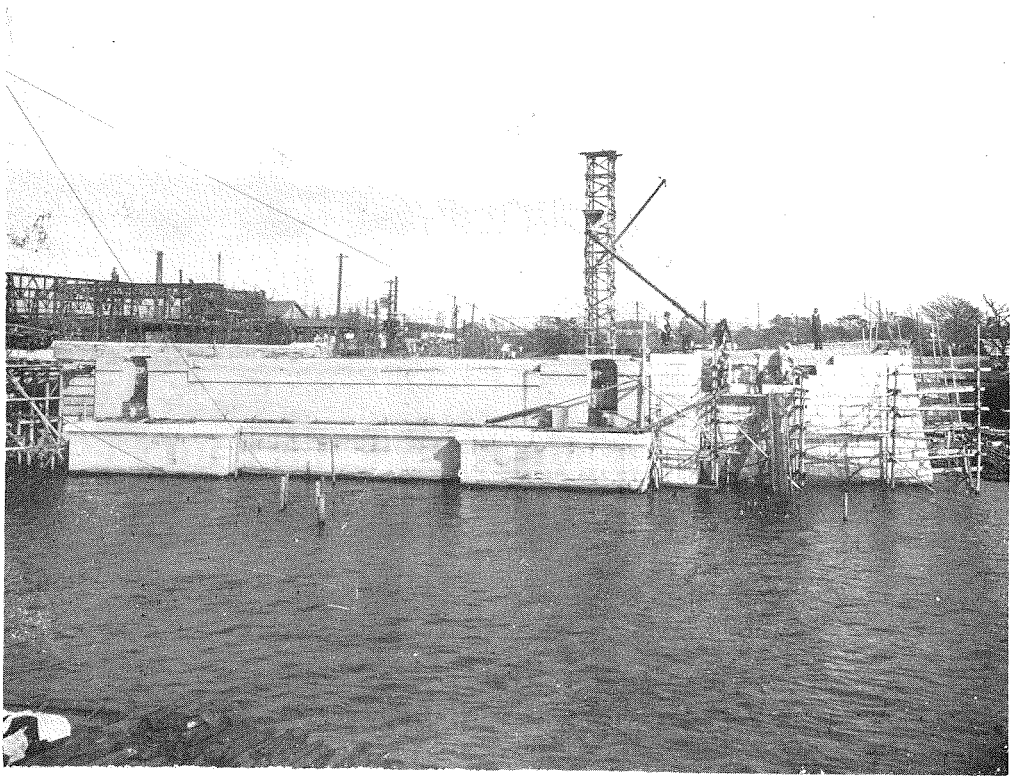
東京府の事務所は、此の船着場から長くもない棧橋を渡ると右手にある。その上流が現場である。事務所で此工事の主任技師佐野俊男氏の説明を聞く。

○

此橋の型式は所謂タイドアーチと稱するもので、出來上りは第13圖に示した様な橋になる。主要徑間即ちアーチスパンが261呎、兩側徑間何れも144呎 $5\frac{3}{4}$ 吋、總長549呎と云ふ長大な橋である。

橋臺は、兩岸共簡単なオープンケーソンを沈下し、所定の位置に達した處で、長75尺の米松丸太を基礎杭として打ち込んだ、杭打基礎であるが、橋脚は、長徑81呎、短徑23呎、深120呎と云ふ、我國では未だ嘗て試みられた事のない巨大な井筒を沈下したもので決して易々たる工事ではなかつた。

井筒は、最切所定の位置をシートパイルで假締切した後、底部鐵沓(寫眞参照)を据付け1回に15呎宛混凝土を打つて内部を掘鑿し乍ら沈下して行つたが、長徑81呎と云ふ巨大な



(2) 完成せる白鬚橋東(寺島町側)橋臺(昭和4年10月)

井筒だから、之を平均に沈下せしむる爲には非常な努力が拂れた。併も、土壓其他の耐力上の關係で井筒の内部は六個の部屋に仕切られてゐるので、掘鑿及沈下の作業を益々困難ならしめたのである。

地質は上中層が粘土で、掘鑿は始終、井筒内の水を Pump out して、手掘で爲された。

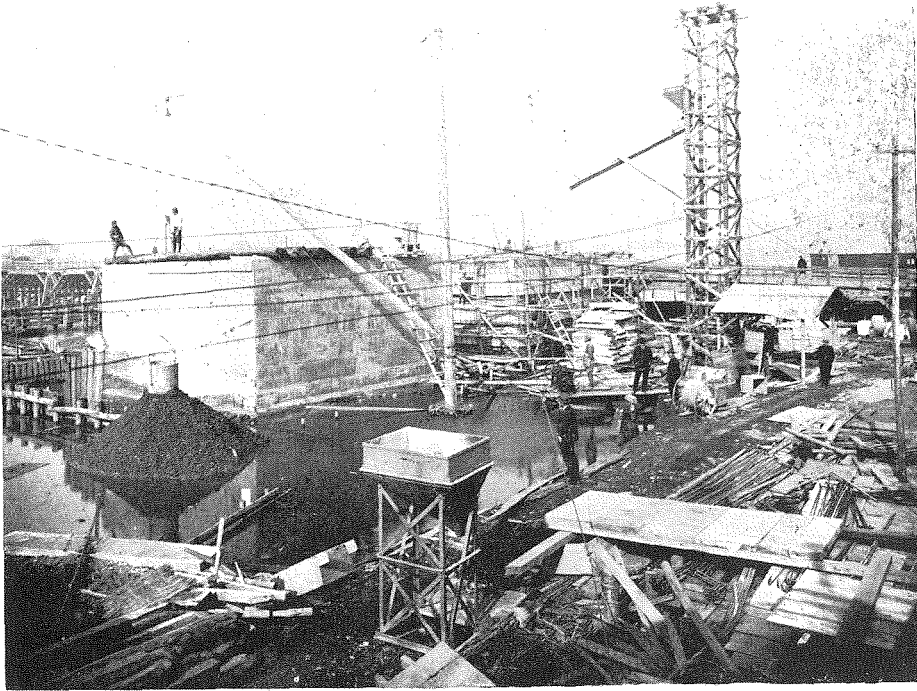
1日平均の掘鑿土量は約5坪で、平均5寸の沈下である。沈下の爲の荷重は、寫眞に見る様な生子形の鑄鐵で、インゴットと稱するものを用ひたが、之は工事場の直ぐ隣の鐵工場から一噸に付一ヶ月五十錢の損料で借りたので、レール等の長物を使用するのに比べて、損料及運賃其他作業の點でも非常な經濟となつた。尚掘鑿土も勿論荷重として利用した。井筒は數回のボーリングで決定した最初の設計に依れば、120 呎沈下する筈であつたが、實際掘鑿の結果、以外に早く砂利層に達したので、

東側は100尺、西側は105尺の個所で止つてゐる。最後の荷重試験としては各々 1,500噸のロードを載せたが、此の沈下も見られなかつた。掘鑿土量は井筒一個に對し總量約 720立坪である。

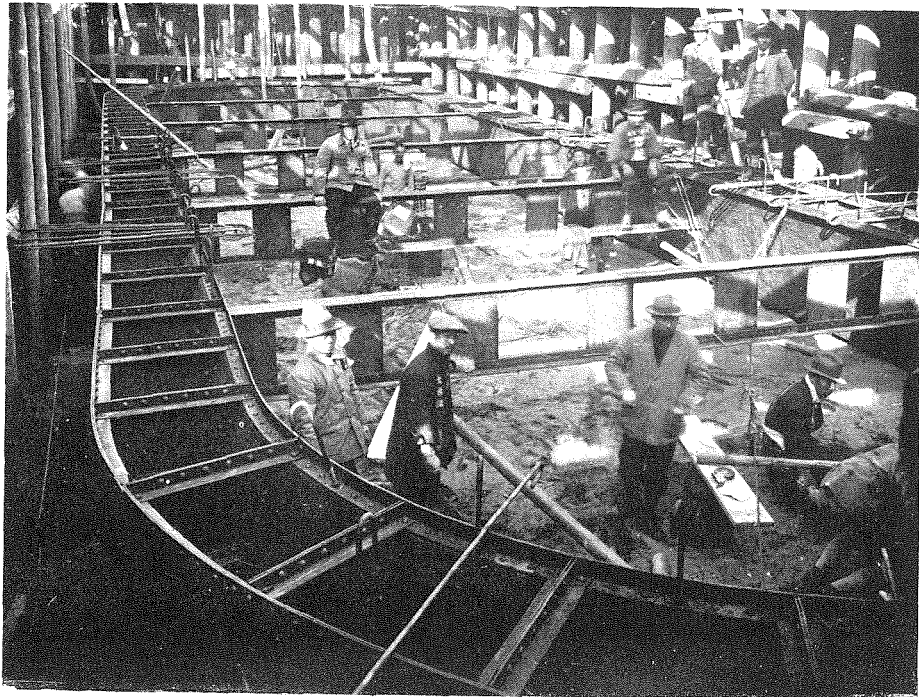
井筒の沈下は東側が先に終り橋脚頂部工事を進め、西橋脚は去七月中旬に沈下を終り、八月初旬には頂部工事を完了した。

拱の構築は兩側徑間から開始されて中央に合する順序であるが、東側徑間の組立は既に八月中に終り、西側徑間は本月十五日に組立を開始され、全體の組立が終るのは10月末と豫定されてゐる。之に要する鋼材は全部で 2,000 噸、神戸川崎造船所の製作で、下部並に上部工事の請負は大林組である。

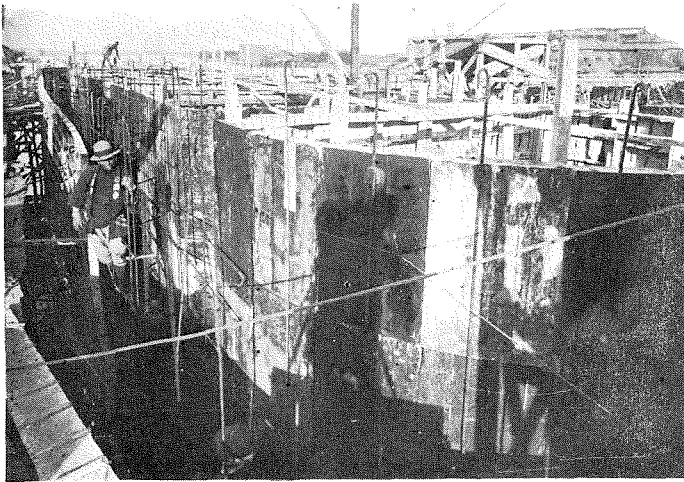
此等の工事に要する工費は總額 100萬圓で開通を見るのは昭和6年5月末であらう。



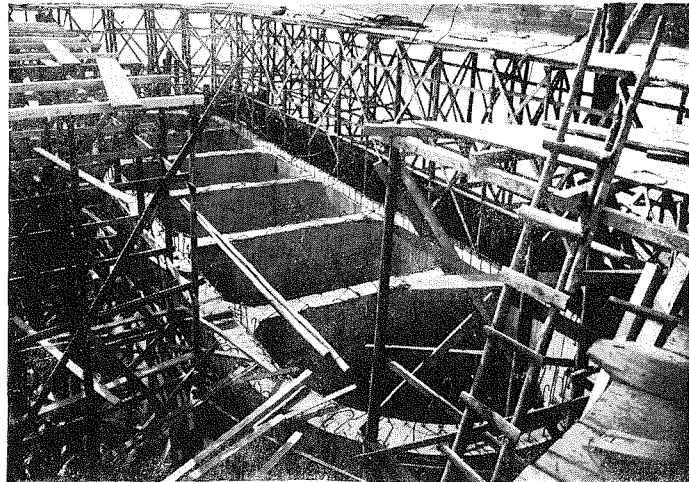
(3) 東橋臺基礎潜函 (内部掘鑿中)



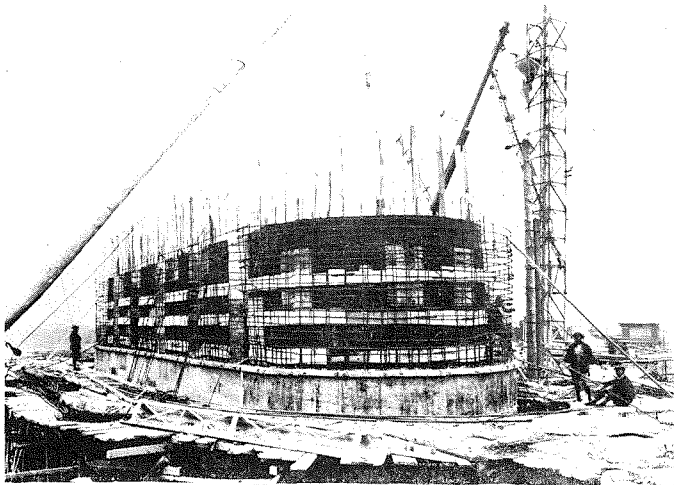
(4) 東橋脚用井筒の下部鐵杏据付中。



(5) 東橋脚工事、混凝土型枠据付並に鐵筋組立中。

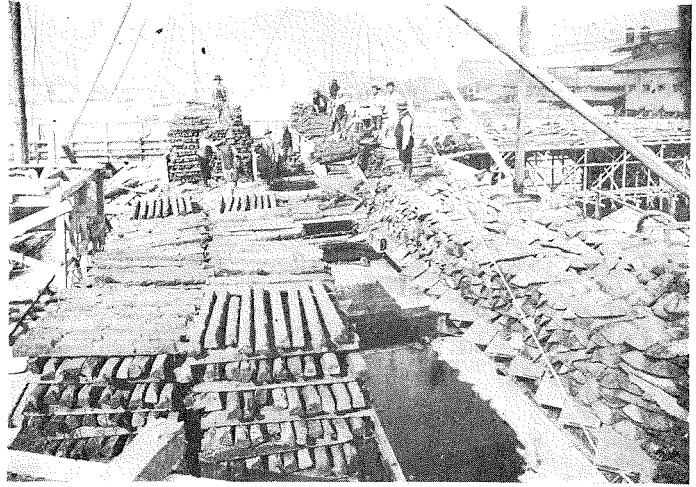


(6) 混凝土を打ち終りたる東橋脚井筒。

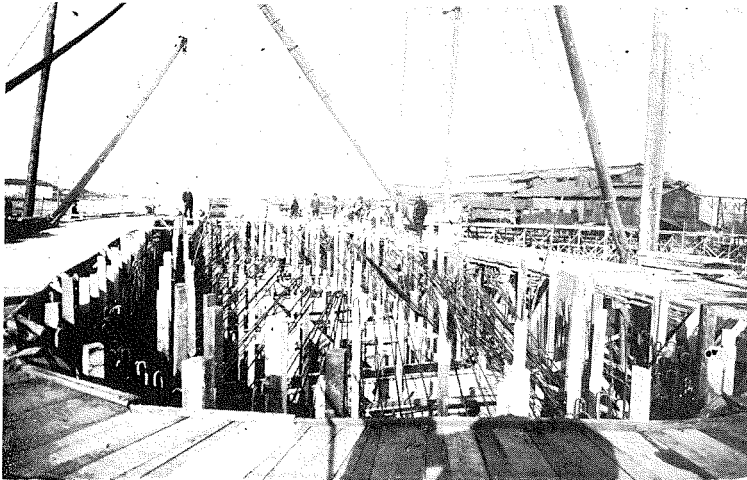


(7) 西(淺草側)橋脚井筒の鐵筋工事。

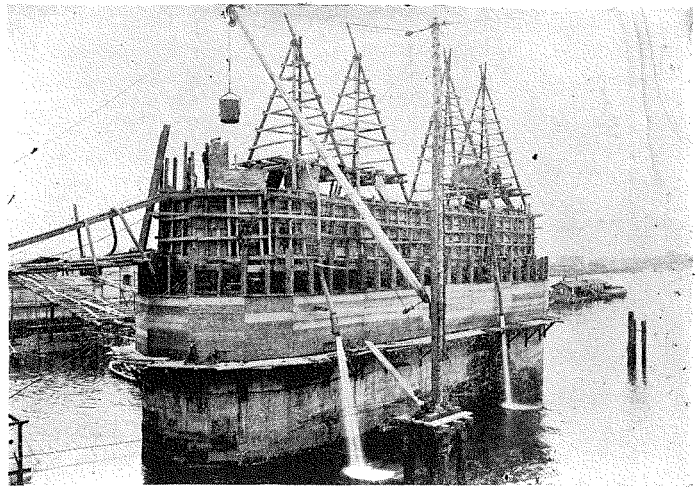
(8) 東橋脚沈下荷重工事 (荷重は附近の鐵工場より賃借せるズク鐵)

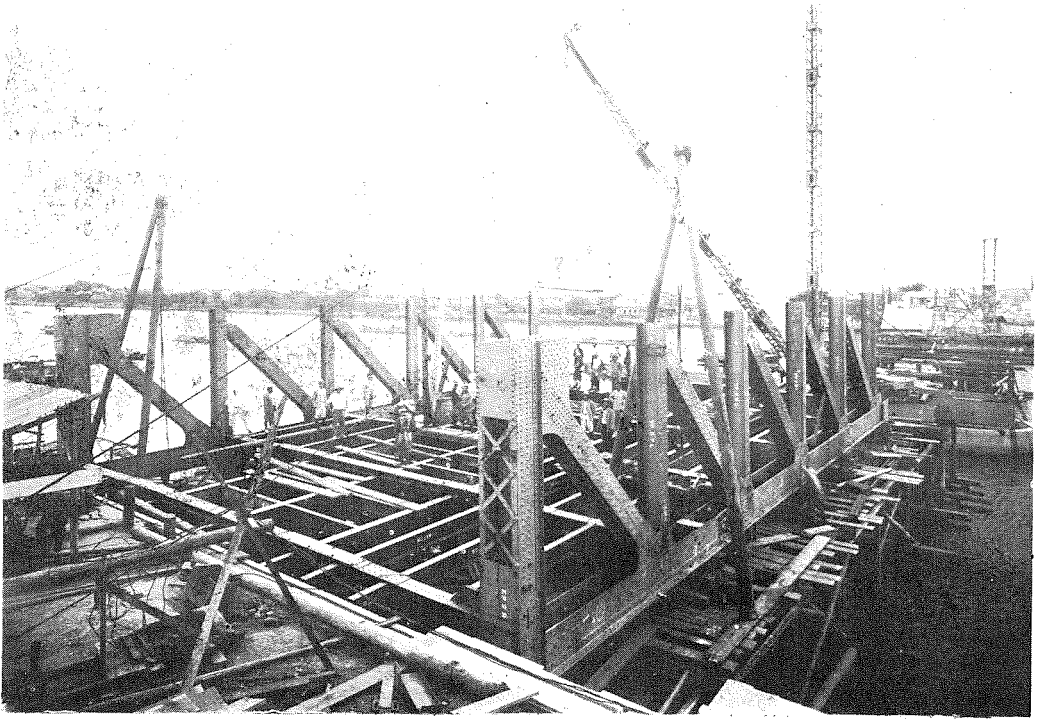


(9) 東橋脚混凝土工事。

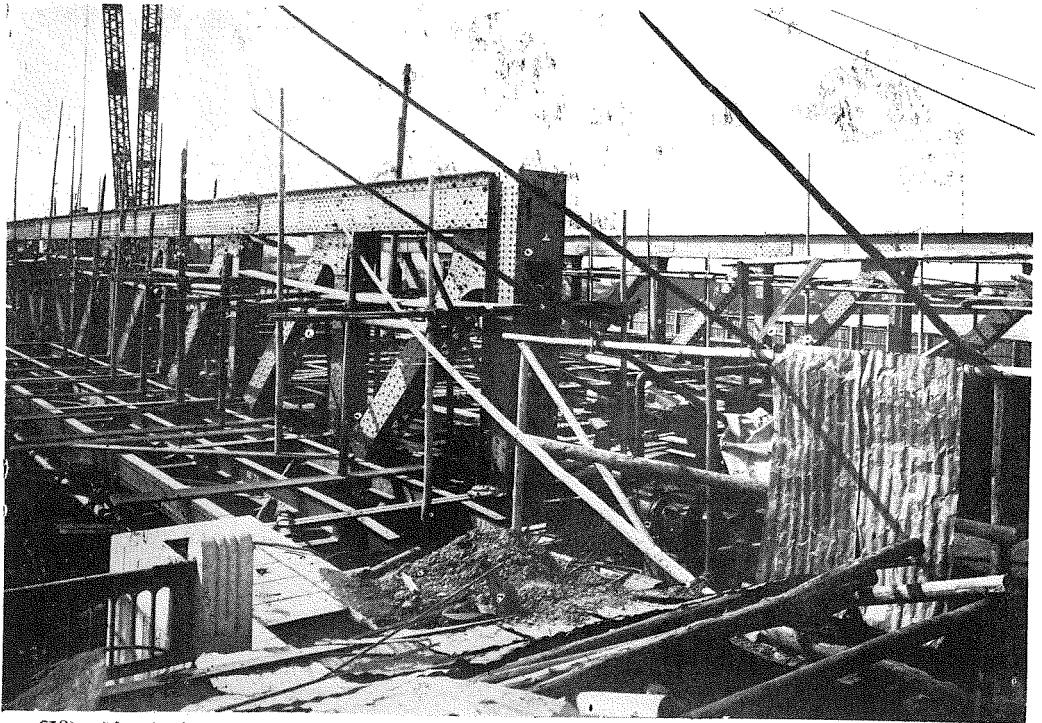


(10) 東橋脚掘鑿作業 (ポンプにて水替し空堀) 荷重はズク鐵及掘鑿土砂。



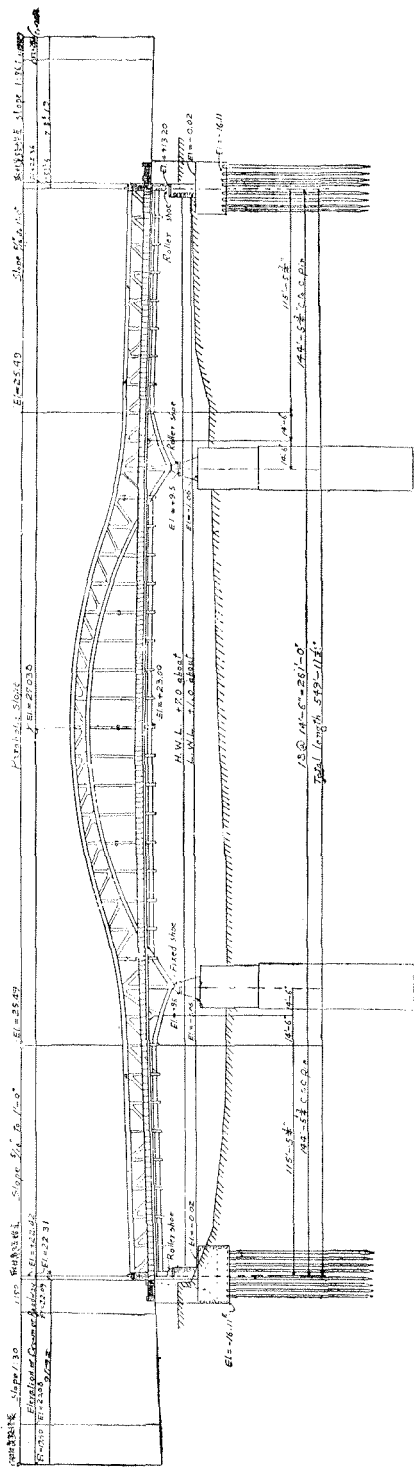


(11) 東側徑間鐵骨組立工事。

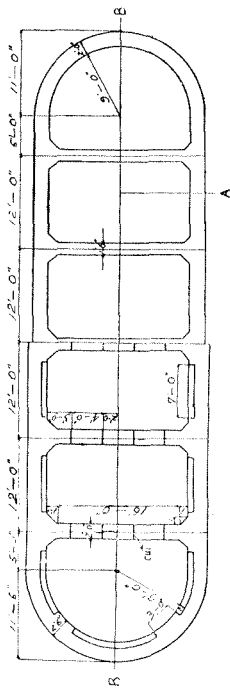


(12) 同上(昭和5.8.30日)

(13) 白鬚橋一般側面圖



(14) 橋脚井筒平面圖



(15) 橋脚井筒斷面圖

