

# 彙 報

第 26 卷 第 7 號 昭和 15 年 7 月

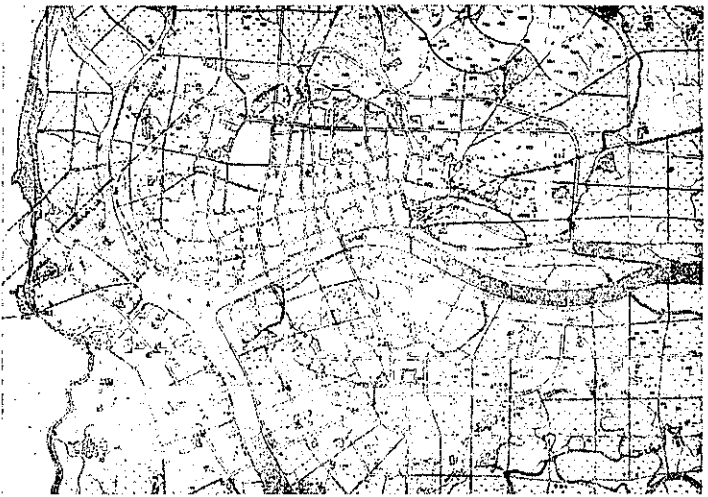
## 西南大鐵橋 (即黃沙鐵橋) 建設に關する資料

(南支派遣軍報道部檢閱濟)

准 員 新 居 春 一\*

珠江は廣東省中部樞要地を貫流するものにして近年廣東市附近の發展著しく道路の開發せられるもの又多し。然るに粵漢鐵路と廣三鐵路の接續及廣東市附近都市計畫道路網の完成は實に本西南大鐵橋の架橋に係る。依て廣東市政府當局は廣韶鐵路局 (粵漢線南段) と協議し工事費 2 538 200 兩の豫算を以て鐵道と公道との併用橋の架設を決定せるものにして其の總延長約 1 640 呎に達す。本工事の設計は廣東市政府及廣韶鐵路局の斡旋に依り建設廳工務局と馬克敦公司 (米國土木建築請負會社) 協議之を設計し工事期間 4 ケ年の豫定を以て工事に着手せるも今回の事變に際會し現在橋脚のみ出來上り居るも本橋の完成は蓋し軍事上交通上將又産業開發上焦眉の急務なり。筆者は本年 1 月より 3 ヶ月間に互り〇〇橋の應急復舊工事施工の爲め廣東市に滞在中本橋架設に關する資料を得たるを以て之を紹介せんとするものなり。

圖-1

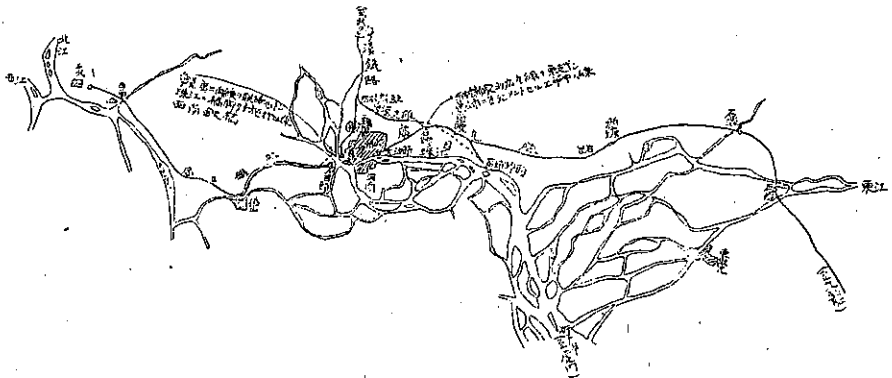


### 西南大鐵橋 (即黃沙鐵橋) 資料

#### 1. 一般狀況

元來廣東市は地區廣大にして河道縱横に走り居れるも橋梁としては僅かに海珠橋あるのみにて餘りに橋梁渺少なる嫌あり。交通方面に就て言及すれば則ち本計劃の黃沙鐵橋は此の意味に於て重大なる關係を有す。何となれば蓋し廣東省の東北方面各鐵道、公道の幹線は將に珠江の北方に集中す可く、西南各幹線は珠江の南に集中する情勢にあり、故に東北幹線と西南幹線を互に連絡せんと欲せば此の間に鐵橋を建設する以外に最良の方法を發見せざるべし。故に市勢が前述の機運あるに鑑み、市政府と建設廳と協議の結果牛牯沙一石圍塘間に一大鐵橋 (即ち鐵道と公道共用式) を建設し以て今後の陸運交通の要求に應ぜんと欲す。而して此の鐵橋完成の時は鐵道方面に在りては支那南北鐵道幹線の京漢、粵漢の兩鐵道並に廣三線を迂迴して桂林、雲南省に伸延

圖-2. 廣東附近鐵道圖 (南支派遣軍報道部檢閱濟)



\* 臺灣總督府交通局鐵道部

し、其の他は韶嶺京粵等の幹線及中佛並に南路等の各支線は總て該鐵橋に依りて相互接続し得るを以て此の鐵橋出現に依りて現在珠江兩岸に在る廣三、廣韶の 2 鐵道の停車場は將來必ずや合併されるを以て西濠口黃沙、石圍塘の兩驛は廢止さる事に依りて毎年節約し得る經費は實に數十萬元を下らざる巨額に達すべし。又公路方面に在りては則ち全省東西南北各道路は之れに依りて密接なる連絡を取り得るを以て此の鐵橋の架設は實に支那の西南鐵道及全省公道の系統を完成する最も重要な鍵なるのみならず軍事運輸に關し、或は農業の發達文化の増進に對し均しく貢獻する所甚だ大にして其の利潤の大なること説明の要なきなり。

該橋梁は曾て民國 20 年 9 月の市行政會議に於て粵漢鐵道と合辦することに議決通過せられ、而して該橋梁の位置は調査の結果最初は黃沙に設置するの故を以て、黃沙大鐵橋と名付け多寶路を以て其の連絡の幹線とし對岸の石圍塘驛迄直通し其の延長實に 1640 呎なり。其の後再び詳細なる調査に依り豫定位置は決定するに至らず復もや城市設計委員會、廣東治河會及廣東市工務局等により再三研究せられし結果下記 5 事項の理由により牛牯沙に設立するを以て比較的完全なりとの結論を得たり。

(1) 黃沙及石圍塘より大坦沙の天然內港に到る航行交通に對し全然阻碍なく且つ船舶を碇泊し得。兩岸には貨物倉庫を建築して積卸貨物の用に供し得るを以て該處は工業區として將來の發展に關し重要な關係を生ず。

(2) 新決定の位置は廣州市道路計畫の環狀道路に直接に連絡し且つ又黃埔の四十公尺幹道と直線狀に接続せらる。則ち黃埔築港と鐵橋との交通は繁華の市中を通過する煩なく容易に到達し而かも些かの阻害なし。

(3) 最初の豫定位置は鐵道線路停車場を跨線する高架陸橋數百呎の建設を必要とし其の工費約 700 000 元を要す。之に反し新豫定位置は橋脚の關係にて前述の工費に 63 200 兩を要するに過ぎず、2 者を比較對照するに實際上 400 000 兩を節約し同時に橋臺兩端に於ける填土砂の工作を減少し得。

(4) 最初の豫定位置に於ける本橋梁建設は市街地に當り其の價格も甚だしく高價なるのみならず附近住家に對する補償費をも包含し甚だしく多額となるも、之れに比し新豫定位置は市の郊外にして現在田地多きを以て價格も比較的低廉なるのみならず且つ住家も比較的疎なるを以て之れに依る出費渺し。

(5) 牛牯沙の工業區及其の附近の市街の發展を促し之れを將來の繁榮に導く可能性充分なり。

以上の 5 理由を綜合考察するに該橋最初の豫定位置變更は之れが研究の進展に伴ひ必至の事項にして寧ろ當然の歸結と謂ふべし。因つて市政府及廣韶鐵路局の會議決定に基き該橋建設位置を牛牯沙島南端に變更し、兩岸より工事着手の計畫にて本市々區計畫圖面に挿入して之を公告し省政府を經由し結局西南政務委員會に於て本案を承認せり。

鐵橋位置決定後工事着手の前提たる河床ボーリングは馬克敦公司をして之れに當らしめたる所、其の地質の構成は沖積層より成り其の表面層は砂及卵石で中層は硬粘土底層は紅少石にて橋脚建設に最も適合せる基礎なることを證明せられしを以て、之れを基礎として市政府廣韶鐵路管理局の斡旋に依り、建設廳工務局及馬克敦公司等と會合協議の結果之れに適應する工事設計大要を決定せり。其の大要次の如し。

## 2. 橋梁の設計大要

(イ) 設計原則は總て米國 1928 年頒布の鋼鐵建築規程に依ること。

(ロ) 活荷重は米國 Cooper 氏機關車 E-35 荷重を標準とし 20 噸自動車 2 輛及等布荷重每平方呎 160 封度とす。

(ハ) 擊衝力は米國土木學會規定公式

$$\text{即ち} \quad I = S \frac{2000 - L}{1600 + 10L}$$

(ニ) 橋梁總延長は 1640 呎とし之れを東西兩段に區分し東段は 4 連にて徑間 164 呎。其の内 1 連は旋開式活動橋、其の他 3 連は固定式とし西段は 6 連に分ち各徑間は 164 呎で全部固定式鐵橋を架設す。

(ホ) 橋梁有效幅員は 28 呎とし同時に兩列車の行違運轉するを條件とし兩側歩道は有效幅員各 5 呎とす。

(ヘ) 橋面は鐵筋コンクリートを以て軌條下塗築造し瀝青を以て軌條と同高に鋪裝して之を完成す。

(ト) 旋開橋は電力又は人力にて開閉し、風速毎時 50 哩の如何なる方向の風壓にも耐へて之れを開閉し得。之

れに要する時分は僅々 2 分に過ぎず、又電力故障の場合人力にて開閉する時は 8 分間を要す。旋開橋の延長及構造は米國 Cooper 氏 E-35 轉車臺を使用す。

- (チ) 軌條面及路面と水準標點との差は 40 呎なり。普通高水位は桁下約 17 呎にて航行を阻礙することなし。
- (リ) 全橋鋼鐵使用材料の重量は約 3800 噸(每噸 240 封度計算)なり。
- (ヌ) 欄干柱燈柱及橋梁番人住家等を完備し之が完成の曉は其の一大壯觀は見る者をして膽を奪ふに足るべし。
- (ル) 鐵橋は全部ペイント 3 回塗の防錆により鋼鐵を保護す。
- (ロ) 該橋に依りて交叉する沿線道路は總て立體とす。
- (ワ) 該橋は 4 ケ年にて之を完成し其の瑕疢保障期間は 30 年なり。
- (カ) 全橋梁建設費は銀 2538200 兩なり。

圖-3. 西南鐵橋東段橋梁圖(南支派遣軍報遣部檢閱濟)

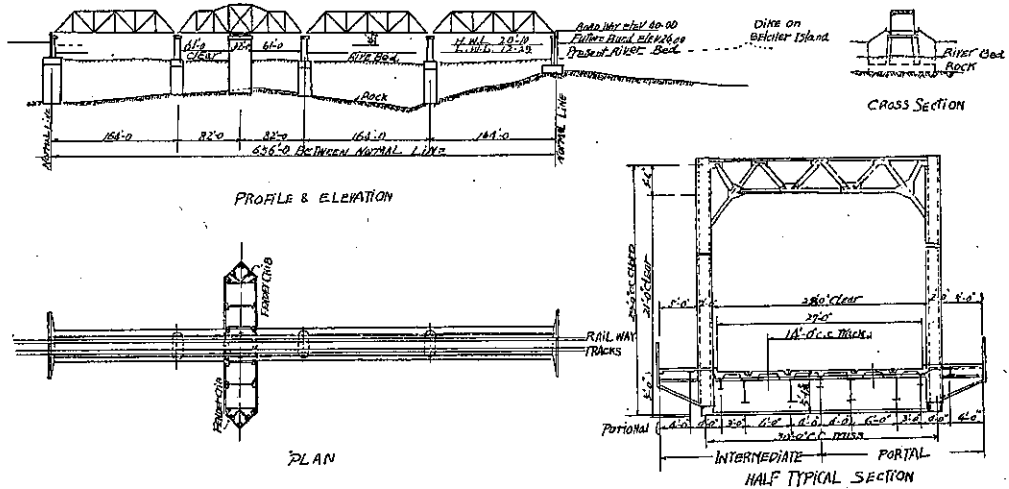
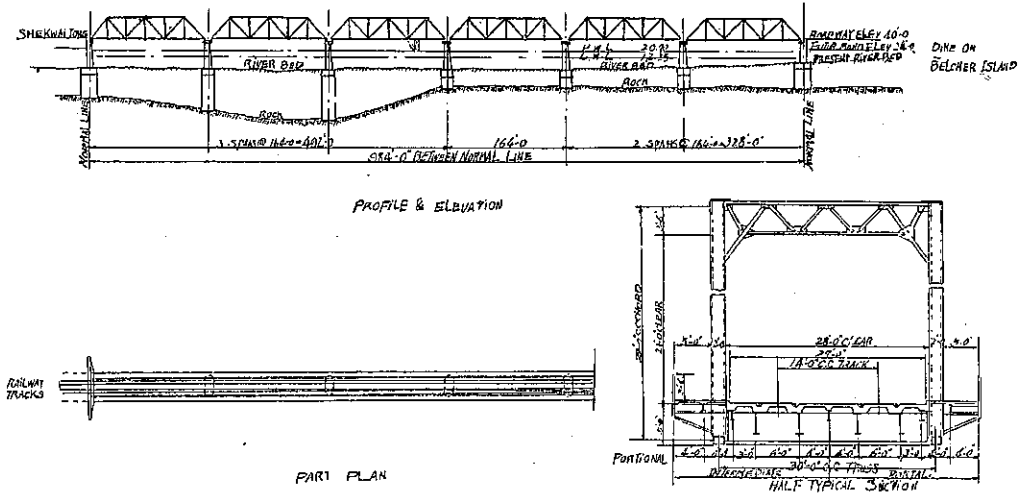


圖-4. 西南鐵橋西段橋梁圖(南支派遣軍報遣部檢閱濟)



全橋梁各部の配置は圖-3, 4 参照。

本橋梁建設工事契約は民國 22 年 1 月 16 日に締結し工事期間 4 ケ年の豫定にて既に工事に着手せしも今回の事變に際會し現在にては前述の如く橋脚のみ建造され橋樑は未だ架設し居らざるも本橋梁完成の曉は此の一大長橋が牛牯沙上の天空を馳りて對岸と連結し廣州市の面目は爲めに一新すべく括日期して待つべきなり(廣州市工務報告より)。