

工事中の軍事國道二級橋に就て 鐵筋コンクリート井筒 27 本を沈下す

都 築 通 督

(軍縮の結果) は列強共に新兵器の製作に特に目醒ましき準備進出を劃するに至り、我國にては廣島縣賀茂郡廣村に廣海軍工廠を新設し、從來の吳鎮守府吳海軍工廠と提携して時代の要求に適應せしむることになった。此の兩工廠は事業の關係するところ頗る緊密にして、交通來往頻繁を加ふるも、其間約三里の道路橋梁は近代式交通用具の利用に缺くる所尠なからざる爲め、軍事國道として改築するに到つたのである。茲には日下工事施行中に屬する二級橋に就て述べる(特二四號國道は無論全部國費支辨で三二號國道、西條吳線は共に國庫補助三分ノ二である)

(一) 築設地點 本橋の築設地點に就ては將來の運河築造計畫にも關係するところあるを以て、附近町村とも議を凝らし、其位置を加茂郡廣村の中央を貫流する廣東川彌生新開と、末廣新開間に決定し、河川の利用にも留意したのである。

(二) 橋長 全長は百四十五米四にして、中央八徑間は十一米三五、兩側五徑間十米九二とす。

(三) 有効幅員 有効幅員は十五米六にして、中央に後線軌道敷五米四六、其兩側に車道敷各三米三三をとり、兩外端に歩道一米八二を設定。

(四) 荷重 吳廣兩工廠を繋ぐ重要路線なれば内務省道路構造令細則に依る第一種荷重を標準とし十二頓自動車十四頓輾壓機を採用し、また電車軌道部分は二十四頓ボギー車を目標に地震荷重に付ては地方從來の記録を基礎とし震度〇・一を以て決定。

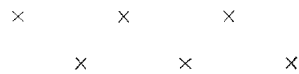
(五) 橋體工 鐵筋混凝土丁型單桁とし、中央軌道及車道部位は桁心々一米五二桁高〇米八五床版〇米一八にして桁八本とし、歩道敷部は桁心々一米八二にして桁二本合計十本の桁より成れり。

(六) 橋脚工 橋脚は杭打基礎三基、井筒基礎工九基、共に上部は六本建の角柱高六米四基礎巾三米二にして、井筒基礎工は一組三本建とし内徑二米八厚〇米三の鐵筋混凝土製井筒を根入として、内部に混凝土を填充し、上部に橋脚を取付くるものにして杭打基礎の工法は次に示す橋臺基礎工と同一方法に據

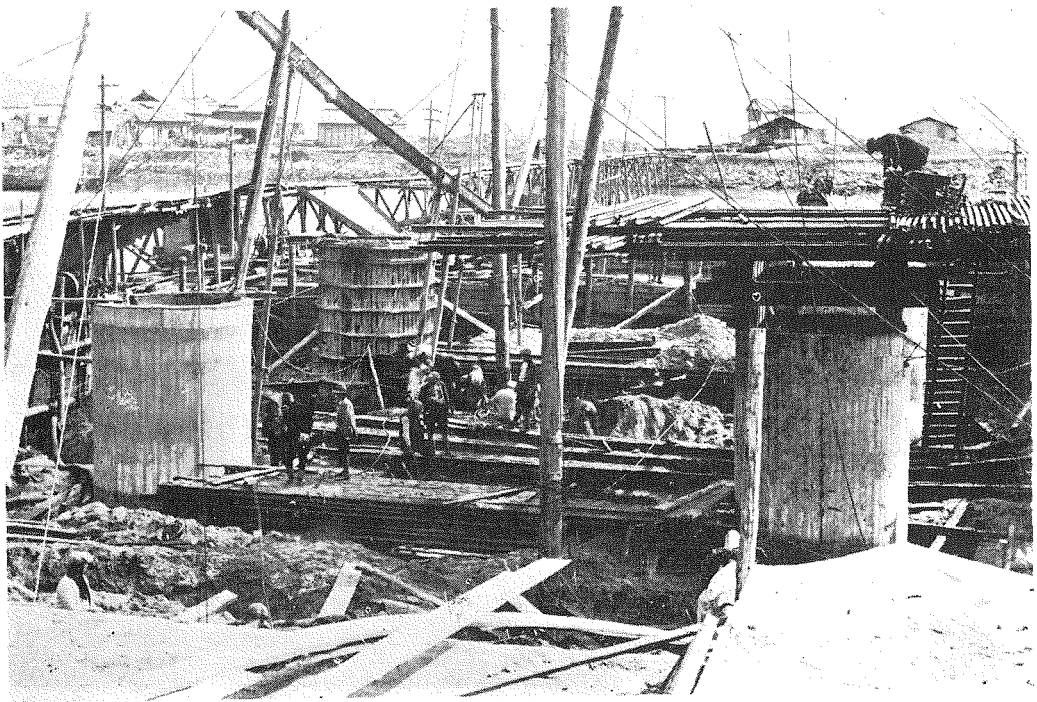
れり。

(七) 橋臺工 橋臺工は倒丁型鐵筋混凝土造にして五米二基礎床幅は三米三とし下部に栗石厚〇米二高を填充し松丸太末口〇米一五長六米三六を一米一五間隔に打込む。

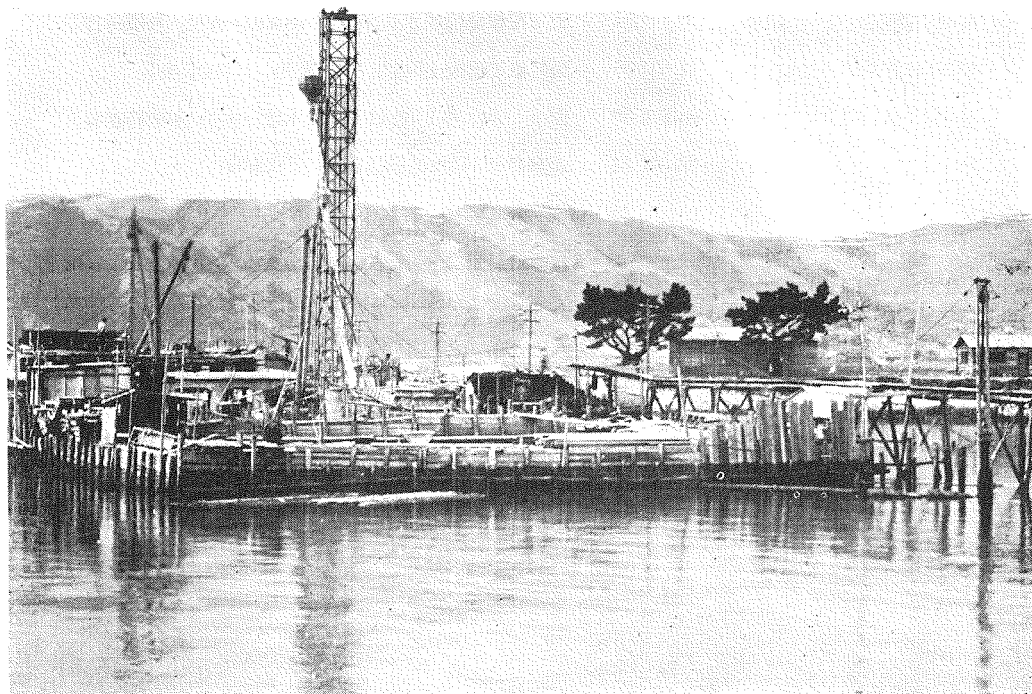
(八) 工費其他 設計當初地元村にて廣東川を改修し運河とする計畫なりしを以て、徑間百尺二連の鐵筋混凝土拱橋として設計せるが、其後地方經濟の關係にて直ちに運河計畫の實現も望み難きに至れるため、現河川幅に對する鐵筋混凝土桁橋を架設する設計に改め將來に於て運河計畫實現に際會するも支障せざるやう中央運河敷七十九米の間橋脚基礎を井筒沈下として、根入を深くし鋭意工事の進捗中である基礎工は完全を期するため夜間の作業は之を見合して、日中充分に排水せしめたる後施工するも現場に於ける潮の干満は三米五餘に達し締切は頑強なるを要するに依り長七五米一幅二一米の二重締切とし幅員二米二各一米三毎に枕長八米末口〇米一五のものを打込み、兩側に板張を施し、内部に土砂を填充滿潮位以上〇米五の高サとして海水の浸入を防ぎ、橋臺一基橋脚六基を包容する大サとし、假締切施工に際しては川底最底部に箱樋二個所を選定し、干潮時に假締切内部の海水を排除して樋門を密閉し、排水ポンプの使用節約を計り井筒沈下の土砂はゲットを用ひて約四十五噸の荷重を積載し、杭打基礎に依る作業は假締切の内部的に欠板を使用して仕切り、床掘の上真矢長八米分銅重量〇・四噸の物を用ひ、末口〇米一五長六米三六の松丸太を平均一日六本宛打込みたり。打込み了りたる箇所には上部に混凝土を施工せるが混凝土の混合には『ラムサム』型ミキサー十四切練を使用し、之を橋臺及橋脚等に送るには高サ七十五呎のエレベーターを以て之に充當せり。工費は十六萬二千七百七十圓にして其内譯は次の如し。



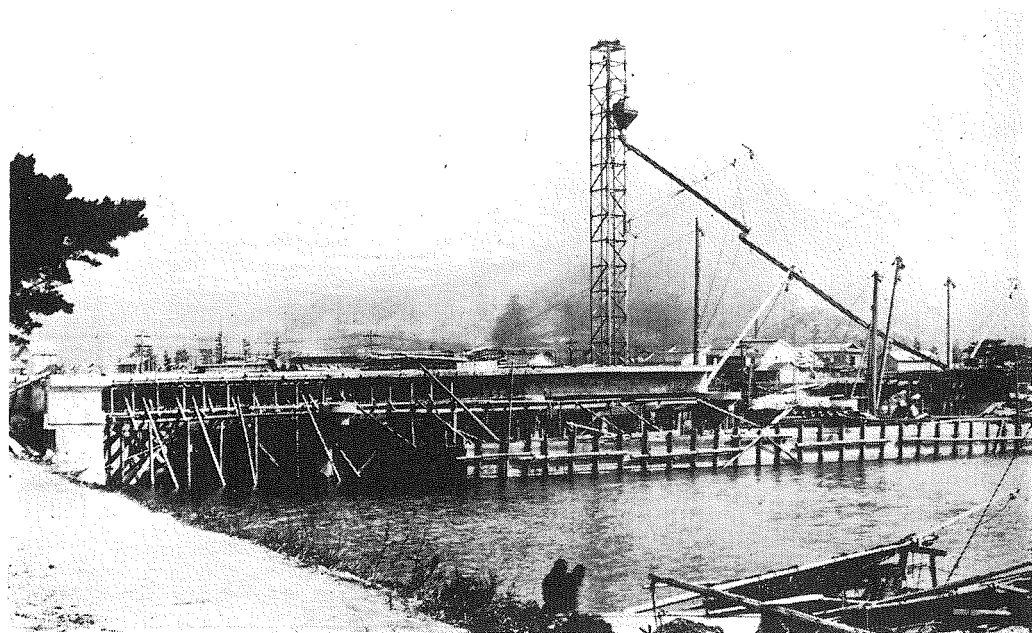
橋 臺 工	二基	11.158,74	倒丁型鐵筋混凝土高5米20。基礎幅3米30。基礎杭打
橋脚(杭打基礎)	三基	12.691,98	角柱鐵筋混凝土6本建、高6米40。基礎幅3米20
同上(井筒基礎)	九基	60.666,59	同上 井筒内徑2米80一組三本建一本長9米鐵筋混凝土
橋 體 工	八基	36.835,44	徑間11米35T型鐵筋混凝土桁高1米03
同 上	五基	21.884,30	徑間10米92同上。同上
橋 面 工		8.770,93	車道敷、アスファルトコンクリート、人道敷セメントモルタル仕上
高 欄 工		8.128,16	高欄、親柱、袖高欄、石材、鐵筋混凝土、鑄鐵混用
附 帶 工		2.033,86	左右取付路面工、橋臺左右取付石垣
總 工 費	total	162.169,98	以上



(1) 橋脚基礎井筒工事



(2) 混 凝 土 施 工

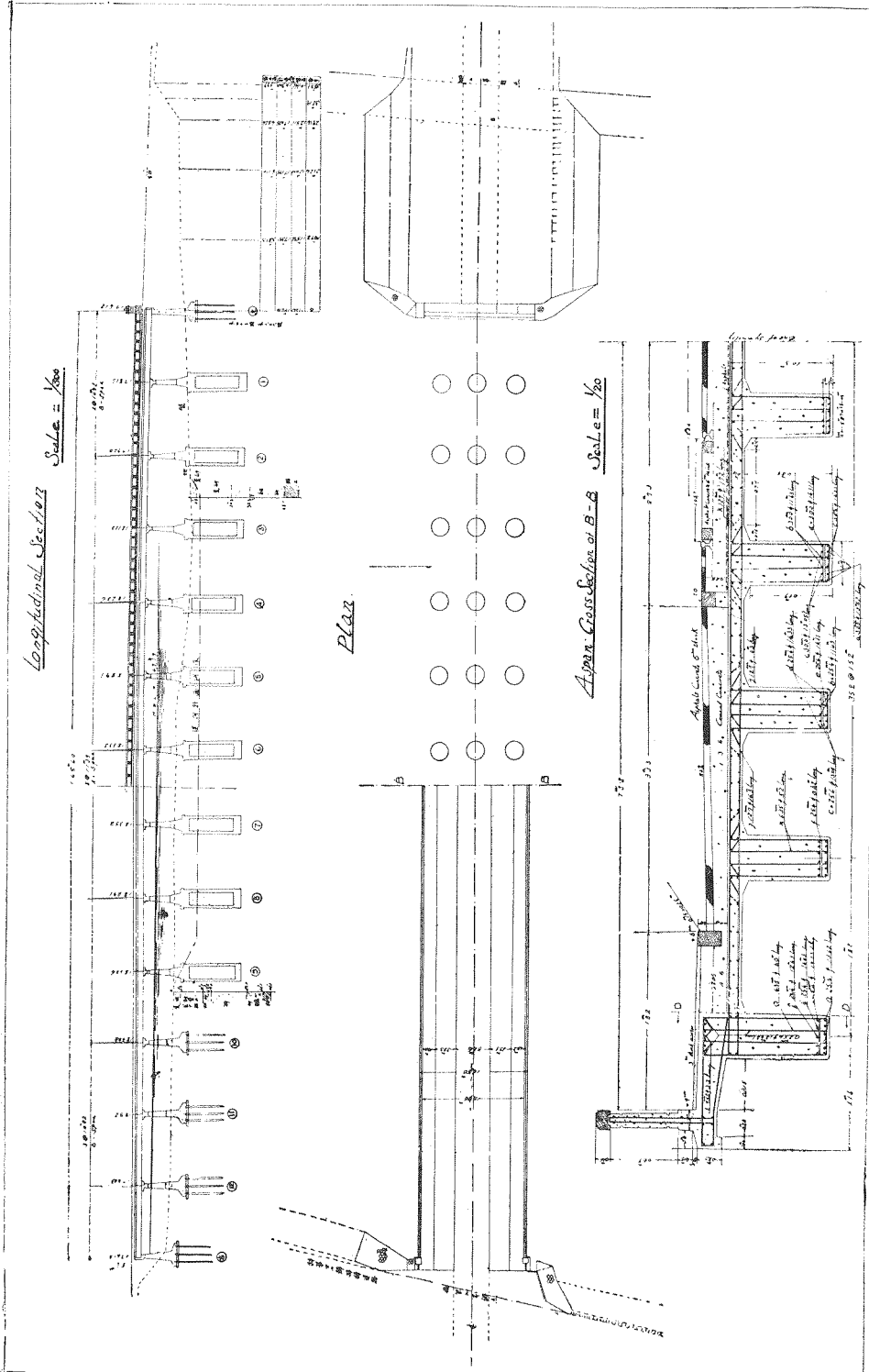


(3) 混 凝 土 施 工

二級橋設計圖

賀茂郡廣村字 廣生橋 新開 廣東川

二級橋設計圖



(4) 二級橋設計圖