

橋 錄

土 木

○世界最長の徑間を有する混泥土拱橋

北米合衆國 Minneapolis 州 Minneapolis 市にて Mississippi 河に架設する Franklin Avenue 橋渠中の徑間四百呎なる鐵筋混泥土拱橋は世界最長のものなり徑間百呎高水位上拱起線よりの拱矢八十八呎なる拱肋二個より成る本徑間の外其左右兩側には各徑間百九十九呎及び徑間五十五呎六吋なる拱橋を設くるものにして橋臺を含む總延長は千三十二呎に及び橋脚は河底をなす岩盤上にあり、本徑間の拱肋は其幅十二呎にして拱起線に於ける厚さは十七呎拱頂に於ける厚さは八呎なり而して其上部には混泥土よりなる床版を支持すべき橫桁を有する拱側柱を設く、使用したる鐵筋は角鐵の $6\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ なるものより成る結構なり、拱肋は現在の構桁の兩側に位置するが故に故工事に際して便宜に又交通を支障すること少なし、合衆國政府の定むる所に依れば徑間四百呎に在りては航路として五〇呎に三百呎の餘裕あることを必要とせり、現在ある鋼構は其路面幅十八呎なるが故に歩道を除去すれば二十五呎の間隔に設けらるゝ拱肋は鋼構に對して何等の障害を及ぼすことなく拱肋竣工の曉に此鋼構を除去して其後に二十五呎間の床版工を行ふものとす床版は河岸にて製作し移動起動機によつて取付けらるゝなり、此工事は千九百十九年六月に橋

渠の東端より約二千呎を距る Minneapolis 市の東北なる Chicago, Milwaukee & St. Paul 鐵道線路に設けたる混泥土拱橋と同時に着せられ材料は運搬裝置 (Conveyor system) に依つて取扱ひ混合場と橋渠間には軌間三呎の軌道を敷設し二臺の「ガンリン」機關車を運轉するものとし現今にては殆んど完成せり、去年七月には橋渠の位置より約半哩上流の河岸の平坦なる場所にて圍堰の結構の製作に着手したれば此の完成を待ちて第一號橋脚の位置まで流に従つて浮流し來るものとす、圍堰は長八十呎幅六十四呎にして彎曲せる鋼矢板の二十八呎十四吋なるものより成り四十呎に六十四呎の大きさを有する二區劃に區分せらるゝ、矢板は軒石、砂利、石灰岩崩を通じて下層なる砂岩層に達す、而して貝狀波子による堀鑿は矢板工の完了せざる中に開始せられたり。

此橋渠の設計は市の技師なる F. W. Cappelen 氏によつてなされ工事は市の直營にして拱部の鐵筋は請負に付したり、第二徑間の拱に對する足場の工事は既に着手され冬期中と雖も工事を續行すべき豫定にして全橋渠の竣工豫定は千九百二十一年にして其工費の總額は約五十萬弗なりとす (Eng. News Record, Feb. 12, 1920) (H. S.)