

## 三大工事計劃 (其一)

### 關門連絡の一大吊橋工事

九州電氣軌道株式會社 山田正隆  
取締役工學士

元來關門橋梁連絡の計劃に就ては、既に明治四十四年鐵道院の囑託により、故廣井勇博士の調査設計されたものがある。廣井博士の設計に依れば橋梁は架控式として、其主徑間は1,160呎總長2,980呎のものであつたが、其後關門海底隧道を以て連絡するの議が生じ鐵道省工務局に於て最近まで其調査を續けられたのである。

明治時代と今日とは國家的に種々なる機關の面目を一新して居るので、今回の一大吊橋工事の可能性が甚だ大なる様である。(編者)

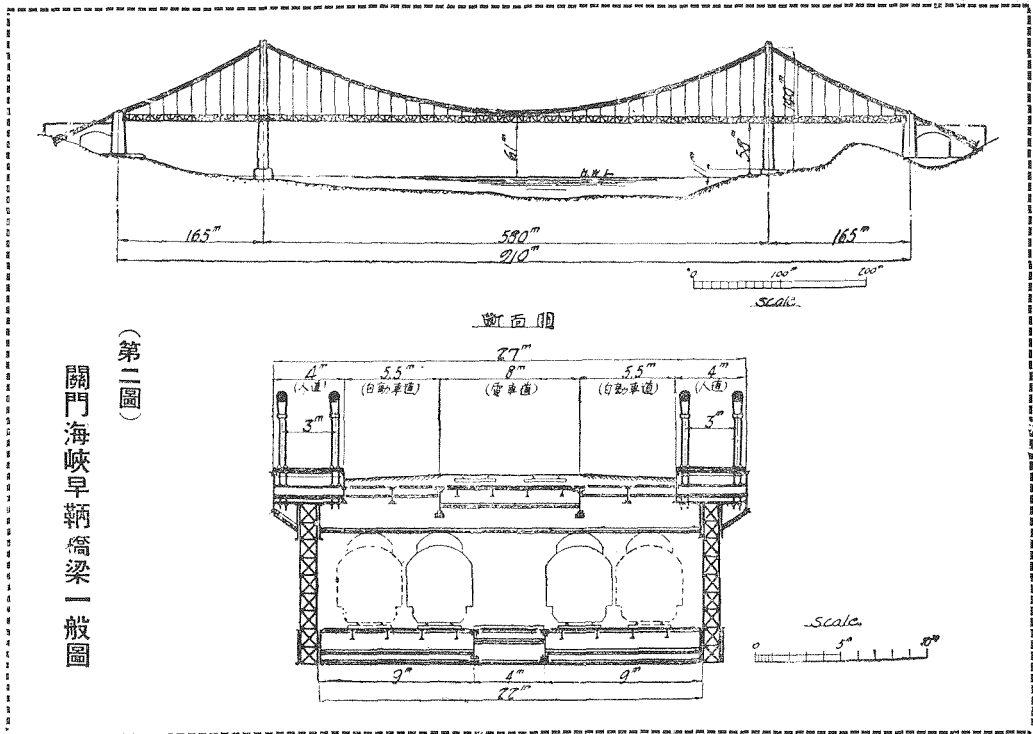
本企業の目的は早朝の瀬戸に吊橋を架設し橋上には鐵道、電車道及車馬道、人道を設けて貨客の輸送往來に遺憾なからしむると共に特高電壓送電の設備を施し、九州に埋藏せる多量の粗悪炭を電化して之を本土に北送し、時に本土の豊富なる水力電氣を九州に南送して燃料及動力等の統制に資せんとするものであるから、鐵道省の海底隧道計劃よりも、よ

り大なる能率を發揮するものと言へる。

工事施工技術の點から考へるも、主徑間2,500呎の吊橋は敢て難工事と言ふ程のものではない。

工事畫報が會て再三報道した、北米ニューヨーク市のハドソンリバー・ブリッジと同一型式の吊橋である。

次に本計劃の概要を記述する。



第二圖  
關門海峽早鞆橋梁一般圖

事業及工事計劃の大要

一、目的

地方鐵道法に依り鐵道を敷設し、一般旅客及貨物の運轉營業を爲す。

二、商號及主たる事務所の設置地

關門海峽鐵道株式會社と稱し、本社を福岡縣小倉市に設置す。

三、鐵道事業に要する資金總額及其出資方法

資金總額は金 3,000 萬圓にして株式を以て出資に充當す。

四、線路の起終點及經過市町村

(イ) 蒸氣を動力とするもの(延長約8哩最急勾配1/100)

起點 福岡縣門司市大字大里町(省線大里驛)

經過地 福岡縣門司市、山口縣下關市

終點 山口縣豐浦郡勝山村大字一ノ宮(省線長門一ノ宮驛)

(ロ) 電氣を動力とするもの(延長約4哩最

急勾配1/25)

起點 福岡縣門司市大字門司(九州電氣軌道株式會社線棧橋通り停留場附近)

經過地 福岡縣門司市、山口縣下關市

終點 山口縣下關市大字觀音崎町(下關驛前)

五、軌間

(イ) 蒸氣を動力とするもの

1,067米 (3呎6吋)

(ロ) 電氣を動力とするもの

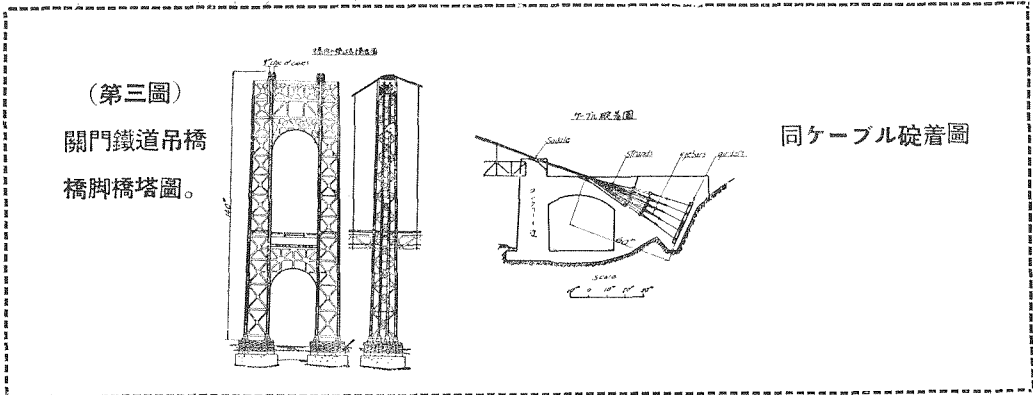
1,435米 (4呎8.1/2吋)

六、動力

蒸氣及電氣とし、電力は九州電氣軌道株式會社より供給を受くるものとす。

七、關門海峽早鞆橋梁設計要項

橋梁は吊橋とし、中央徑間 1,900呎、總徑間 3,000呎純高潮而上 200呎とす二重「デッキ」にして、下層に鐵道複々線(當分複線)を設け、上層に電鐵複線、一般車



道及人道を設くるものとす (橋梁一般圖及斷面圖參照)

橋脚塔は兩海岸に強大なるものを建植す高さ約500呎、基礎深さ約60呎とす、主體を鐵骨造とし、混凝土にて被覆し、強度を増加すると共に鐵材の鏽蝕を防ぐものとす (橋脚鐵塔構造圖參照)

「ケーブル」は本橋梁の主體となるものにして、極めて強靱なる太きもの四條を橋脚塔上に張り渡すものなり「ケーブル」末端は大量にして強固なる混凝土塊中に深く堅固に碇着せしめ、以て橋梁に負荷する總ての重量を頑強に保持するものとす(ケーブル碇着圖參照)

「ケーブル」及橋脚塔の強度並に「ケーブル」末端の碇着は、本橋梁の三大要素にして總て一切の外力に耐ゆるもの、素より「ケーブル」の強大なる張力と、吊したる強固なる構桁とは、充分に風壓、震動等に耐え、綽々たる餘裕を有するものなり。

二重「デッキ」にせること及び「ケーブル」四條にせることは、共に航空機爆彈に對する準備にして、前者は下層に設けたる鐵道線路を防護し、後者は「ケーブル」切斷の被害を少なからしむるものなり。設計用の機關車蒸汽列車及電車の重量は、將來の増加を充分且つ適當に按配したるものを用ふ。

大里一ノ宮(蒸氣)門司下ノ關(電氣)間

線路建設費概算書

延長 (蒸氣鐵道區間 12.38 杆  
電氣鐵道區間 (自動車道路及人道) 6.44 杆)

項	稱呼	數量	金額
測量及監督費	杆	19.32	579,600,000
用地費	平米	460,000.00	4,600,000,000
土工費	立米	750,000.00	1,500,000,000
土留石垣費	平米	10,000.00	75,000,000
橋梁費	米	1,770.00	18,231,000,000
隧道費	〃	1,600.00	1,568,000,000
軌道費	杆	19.32	908,040,000
常設道路費	〃	6.44	257,600,000
停車場費	箇所	2	20,000,000
交叉點工費	〃	2	30,000,000
車輛費	輛	8	400,000,000
諸建物費	杆	19.32	40,572,000
通信線路費	〃	19.3	19,320,000
電力線路費	〃	6.44	141,680,000
變電所費	キワット	2,000.00	100,000,000
其他			1,529,188,000
合計			30,000,000,000
一杆當			1,552,000,000