

ゴールデン・ゲート・ブリッジ

主徑間 4 200 呎、兩側徑間 1, 125 呎餘、工費 32,

815, 000 弗の大吊橋、太平洋岸金門灣頭に近く起工

數年前から計劃中であつた、北米合衆國カリフォルニア州のゴールデン・ゲート・ブリッジは、本年六月十七日、工費豫算 32, 815, 000 弗を以て其大工事が請負に附せられた。今後四年間に竣工の豫定である。橋の型は目下工を急ぎつゝあるハドソン・リバー・ブリッジと同じくサスペンション・ブリッジの公道橋であるが、主徑間は前者より 700 呎長く實に 4, 200 呎で世界第一の吊橋である。

太平洋岸に面した米國の軍事上重要な灣口に、斯る大吊橋の架設を如何なる諒解を以て許可したか、軍務當局は灣口は水深 30 呎以上在る故萬一敵軍に破壊せらるゝ事あるも水運に差支へないと云ふ理由で許可したと報ぜられてゐる。尙ほ要塞地帯なる爲には、橋梁架設の爲に、土地の自然状態を傷げぬ様にとて、兩岸陸上にアプローチ 1, 400 呎も延びてゐる。此のアプローチはスチール・アーチ・トラス上に在る。

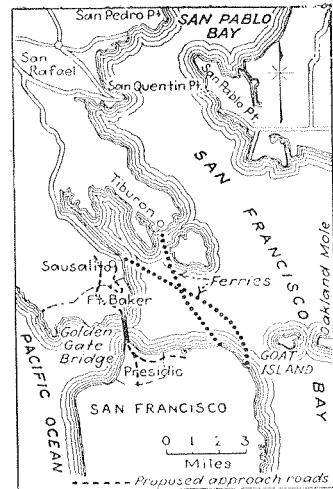
橋幅は 90 呎で、中央車道 60 呎、その兩側に歩道を設ける。

吊橋のケーブルは橋の兩側一本宛で、直径 $36\frac{1}{4}$ 吋である。

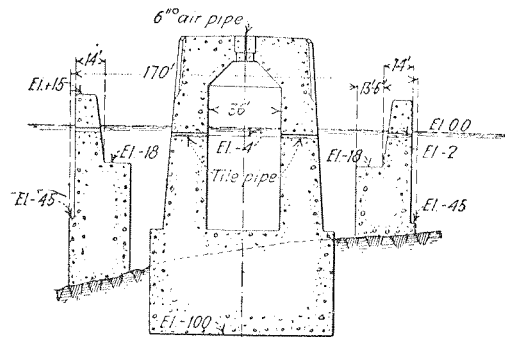
架橋地點は桑港大地震の震源地である、有名なサンアンドレイの斷層を離る僅かに 5 哩の處であるから、橋脚基礎及び鐵塔は耐震的構造となつてゐる。

橋脚の位置は海峡の幅が 5, 300 呎ある故、桑港

側は水深 65 呎の處に在る。而して此處は潮流毎時 6 哩乃至 8 哩の處であるが、其所に楕圓形の縮切コンクリート堰を設け、堰内は砂で填充し、此人造島の上に混凝土潜函を据付け、ニューマチック・ケーソンとして水面下 100 呎の岩盤迄

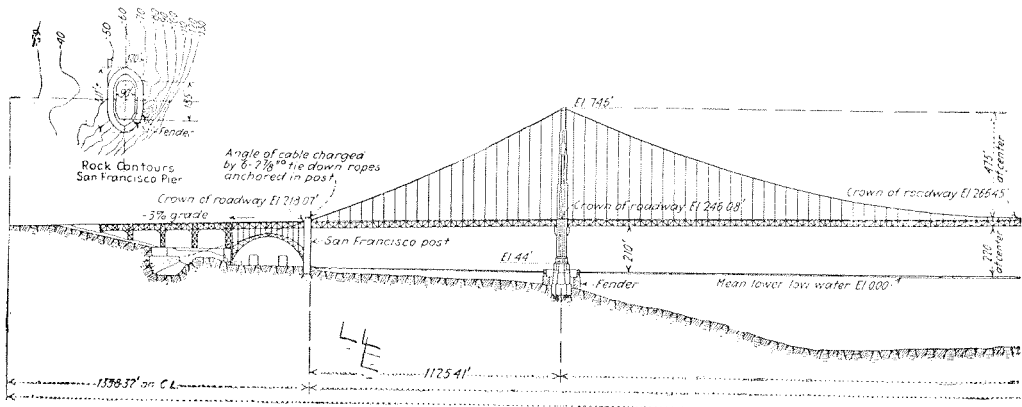


- (2) ゴールデン・ゲート・橋附近平面圖
- (3) サンフランシスコ側の橋脚施工斷面圖、混凝土の縮切堰の中に、混凝土潜函を沈下するもの。



Section on C.L. of Bridge Showing Fenders

(1) ゴールデン・ゲート・ブリッジ側面圖



沈下せしめる。此の橋脚の大きさは185呎×90呎で深さ144呎である。鐵塔と混凝土との接續、即ちアンカボルトのななす爲に、混凝土中に17呎 $\frac{1}{2}$ ×49呎深さ52 $\frac{1}{2}$ 呎の箱形鐵骨が入る事になつてゐる。桑港對岸側の橋脚は水深がないので基礎の形も少く深さも65呎である。

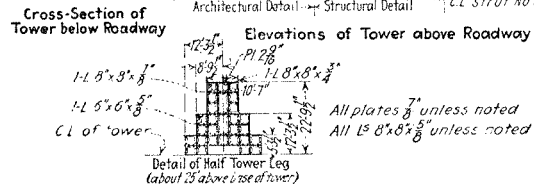
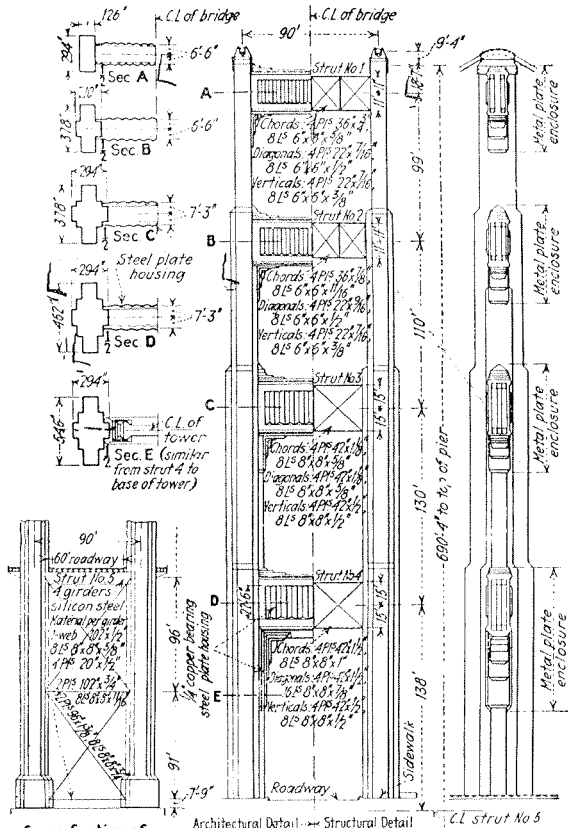
タワー鐵骨は橋脚混凝土上の高さ699呎餘である。此タワーの骨組はハドソン・リバー橋と異り、ダイヤモンドを用ひず、水平のストラットのみで柱を接續し、震動を緩和する様になつてゐる。尙ほタワー鐵骨の柱はセルラータイプ、即ち細胞型とも稱すべき構造で、アングル及プレートを組み合せて、小箱柱を束にした様になつてゐる。此方式は何れの側から震動を受けても、互に相殺する爲である。

タワー鐵骨は上部20呎はシリコン・スチールで、其以下は炭素鋼を用ひる。

全徑間6,450呎の長大なるケーブルを鎮定するアンカは重力型であるが、耐震的に楔型コンクリート・トンネルに填充される。

本工事は十一區分されて各請負に付されるので、請負工事擔當者は施工上に大々名案を發揮して、種々面白い工事方法が近く見られる事と思ふ。本誌に於ても時々續報する豫定である。今後の工事進行豫定は次の如くである。

- 1932年3月1日 フホート・ペーカー側ピア竣工
- 同 10月10日 桑港側ピア竣工
- 1933年4月1日 アンカー竣工
- 同 7月1日 タワー竣工
- 1934年9月10日 ケーブル架設竣工
- 1935年2月1日 橋床鐵骨竣工
- 同 6月1日 橋面鋪裝竣工(完成)



(4) 鐵塔の耐震構造を示す圖。
側柱の細胞組織及ストラットに注意。

