

## ○ 拔萃

## 土木

○ まんちあすたー港ノ新泊船渠　英國まんちあすたー港ハ曩ニ一九〇一年ヲ以テ二大泊船渠ノ増築ヲ決定シ之ニ附隨セル岸壁、軌道、道路、上屋及ビ穀倉等ノ築設ヲ合セテ其總工費豫算ヲ一千三百十五万圓ト定メ又該新船渠ノ位置ハ同市舊競馬場約六十万七千平方米ニ亘ル地域ニシテ内八万七千平方米ヲ渠内水面積トシ殘ル五十二万平方米ヲ以テ陸上設備面積ニ充ツルモノニシテ翌年八月以後着々其ノ工ヲ修メ遂ニ本年七月十三日英國皇帝臨御ノ下ニ其擴張工事ノ一半タル第九泊船渠ノ開通式ヲ舉ゲタリ、工費ハ五大上屋ノ新設ヲ併セテ約五百萬圓

右ノ第九泊船渠ハ水面積約十五畝一か一半、中心線ノ長二千七百呎、幅員二百五十呎ニシテ水深二十八呎アリ即チ現在運河ノ水深ニ比シテ深キ二呎ナルモコハヤガテ運河全線ノ水深廿八呎ニ凌渫サルベキヲ豫期セルニ出ヅ

開鑿ヲ要セシ地盤ハ北方ニ向ツテ傾斜シ其ノ平均水準ハ現在水面以下約二呎ニアリ、地質ハ砂利混リ粘土ニシテ一部分ニ赤色砂石層ヲ存シ堀鑿上著シキ困難ニ會セズ、而シテ右堀鑿土ハ之ヲ在來運河側壁タルさるふを一ぞ岸壁ノ背部ニ運搬堆積シタルヲ以テ別ニ縦切工事ヲ要セズ爲ニ著シク其ノ工費ヲ節シ得タリト雖ドモ亦船渠竣工ノ際右ノ舊壁ヲ爆發並ニ凌渫

スルニ要セシ工費ニアリテ幾分相殺サレシヲ免レズトス、船渠及ビ上屋基礎ニ要セシ堀鑿土坪八九五、三四七立方嗎、船渠工ニ要セシ混疑土ノ立積九五、〇〇〇立方嗎、上屋ノ分四五、七〇〇立方嗎ニシテ混疑土ニ要セシ砂利ハ悉ク開鑿ヨリ得タルモノヲ洗滌使用シ、ばーとらんざせめんとノ量實ニ一万七千噸ナリ

岸壁ノ構造ハ圖ニ見ルガ如ク  $1'6'' \times 2'6''$  砂石ヨリ成ル防衝用ノ一層及ビ  $2'0'' \times 3'0''$  ノ花崗石ヨリ成ル笠石ノ一層並ニ右二層間ニ介在セル高約六呎ノ青色煉瓦裝壁ヲ除クノ外ハ全部混疑土ヲ以テ成リ、殊ニ其奇ヲ稱スベキハ岸壁面ノ圖ノ如ク徑間各十九呎ノ拱ヲ連子テ連續シ拱間ハ夫々せめんとヲ用ヒサル粗石張石工ニテ傾斜壁ヲ爲セルト之ナリ

此種ノ岸壁ハ其工費ノ最モ經濟的ナルヲ證シ且ツ壁ノ横壓ヲ存セサル利アリ加之岸壁ニ沿フテ船舶ノ進行スル際普通ノ壁面ニ認ムル吸引作用ヲ發生セサルヲ以テ其移動ノ容易ナルヲ得ベシ

拱ハ半徑十三呎ノ圓弧ニシテ之ヲ支持スル幅六呎ノ柱壁ハ壁ノ外面ヨリシテ内方上屋ノ支柱下ニ達シ、其基礎ニ對スル下壓ハ一方呎ニ付二・八七噸ノ割ニテ設計サル、但シ構造自己ニ對スルモノハ上屋並ニ岸壁上ノ荷重滿載ノ場合一方呎ニ付三・二四噸ニ上リ、拱ノ中心ニ於ケル下壓ハ一方呎ニ付二・一四九噸ヲ算スベシ而シテ岸壁上ノ列車運轉ヨリ生スル活重ハ實際上之ヲ計算ヨリ省略シ得ル如ク分布サルベシ何トナレハ拱頂ハ岸壁頂以下約十一呎ノ處ニアルヲ以テ既ニ能ク重大ナル靜荷重ニ抵抗スレハナリ

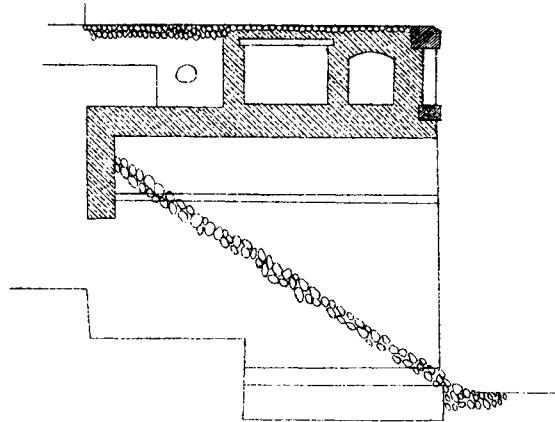
五呎半ノ暗渠アリテ電力及ビ水力管ヲ収ム、加之其後方更ニ幅九呎九吋高六呎五吋ノ暗渠アリテ四條ノ穀類輸送用電力回轉革ヲ通ジ以テ穀類ヲ船舶ヨリ直ニ船渠ノ東端ナル倉庫ニ運搬セシムル如クス

壁頂ノ笠石ト上屋トノ間ノ全幅ハ張石ヲ爲シ前記起電機用軌道ノ外更ニ二條ノ軌道ヲ備フ、上屋ハ五棟ヨリ成リテ船渠ノ南側ニ並列シ高サ約百十呎各三階建ニシテあぬびく式鐵筋混凝土構造トス、下階ニハぶらつとふを一むヲ附シ二階ニハ開閉シ得ベキ木造ノモノヲ用ヒ、背面ニハ幅十二呎ノ鐵筋混凝土突椽ヲ設ク

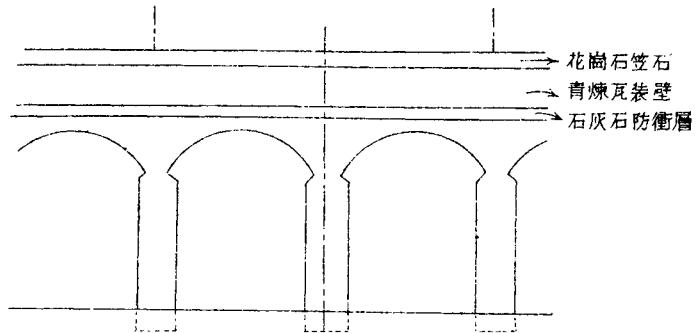
船渠ノ北側ナル岸壁ハ起電機用軌道一列車用軌道二ヲ配列シタルノミニシテ木材其他ノ貯藏ニ充ツ但シ穀物運送用暗渠ハ其延長ノ一半ニ通ジ南部岸壁ト共ニ必要ニ應シテ其用ヲ爲シ得可ラシム

現時岸上ニハ一噸半ノ電力起重機二十臺ヲ備フ、扛度七十八呎、半徑二十四呎、提扛速度一分ニ二百呎、降下速度一分ニ三百呎、輪軸距十一呎、路面ヨリ臂頂迄ノ高サ五十七呎、提扛ノ爲ニハ二十五馬力ノうゑすちんぐはうす、もーたーヲ用ヒ移動ニハ別ニ四馬力ノ同上もーたーヲ用フ、而シテ北側岸頭ニハ木材其他ノ荷役ノ爲メ三噸起重機ヲ布置スル計畫ニシテ更ニ一層ナル蒸汽起重機ヲモ運轉セシムベシト

上屋アリ貨物ノ積卸シノ爲ニハ十五台ノ一噸半電氣起重機アリ最大扛高四十二呎六吋、内外ヘノ移動距離八呎六吋、提扛用もーたーハ二十七馬力ニシテ移動用もーたーハ二馬力トス、而シテ尙各上屋ノ屋上ニハ固定セル二台ノ一屯半電力扛機アリ扛高五十二呎其畫スベキ半徑



岸壁斷面圖



岸壁正面圖

十二呪

其他岸頭ニハ電力轉轄十六台ヲ備フ各三十六馬力も一ト用ヒ一分二百呪ノ割合ニテ二屯ノ重量ヲ曳クニ足ル

船渠ノ東端ニ設クベキ穀倉ハ未ダ建設ニ到ラズト雖モ其基礎工事ハ凡テ竣工セリ第九泊船渠並ニ其設備ハ斯クノ如クニシテ極メテ佳良ノ成效ヲ擧ゲ其岸壁ハ以テ運河出入ノ最大船舶十艘ヲ容易ニ繫留作業セシムベク他日更ニ築造サルベキ第十船渠ノ完成ヲ待ツテ約二四糸ノ岸壁延長ヲ加ヘ從テ在來ノ同港ニ對シ多大ノ飛躍ヲ豫想セシムルニ足ル

(ち、なんぢに一あ、七月廿八日)

り、  
な、

○まんぢすたー港ノ新設鐵筋混泥土上屋  
まんぢすたー港ノ新設第九船渠南側岸壁ニ附屬セル上屋ハ前記ノ如ク全部鐵筋混泥土構造ニシテ岸頭ヨリ約十一米ヲ隔テ、並立シ五棟ニ分レテ長六百八十六米ノ表面ヲ有ス。内其中央ノモノハ長百三十七米、他ハ各百三十米ニシテ三十三米半ノ幅員ヲ共有ス。三階建ニシテ平直屋蓋ヲ用ヒ下階ノ高四五五米、二階三二〇米、三階三二〇米トス。

各上屋ノ間隔ハ七五〇米ニシテ二階三階並ニ屋蓋ハ飛廊ヲ以テ連結シ各者ノ交通自在ナラシム各階ノ全面積約九万三千方米、

上屋ノ前面ハ悉ク滑走鐵戸ヲ有スルノミニシテ背面ニハ壁ヲ備ヘ各者防火壁ヲ以テ二分ス、又背面ニハ所々ニ約四米ヲ突出セル高塔ヲ設ケテ荷物ノ上下ニ供シ、其他二階ノ背面ニ四米前面ニ一米二五ノ飛椽ヲ具ヘテ共ニ物貨ノ運搬ヲ便ニス屋蓋モ亦風雨ニ損セラレザル荷物