

學ノ振ハサル實ニ諸士ノ責トナスモ過言ニアラス、而シテ諸士ノ之レヲナサトルハ唯忠實ナ
ラサルニアルヘシ、理學藝術ノ論、大言壯語巧文飾辭ハ其處ニアラス、論文報告皆斬新拔群ナル
ヲ要セス、數多ノ材料集合セハ以テ工學上ノ定則ヲ得ルニ到ルヘシ、蓋シ、工學ハ應用理學ニシ
テ主トシテ實驗及其統計ニヨリテ發達スルモノナレハナリ
アプレ、アト、サイエンス

次ニ日本獨立ノ工科文學ノ進歩ノ爲メ外國工學語ニ對スル邦語(必スシモ譯語ニアラス)ヲ一
定セシムルハ一大必要ニシテ既ニ一二ノ辭典ナキニアラスト雖モ未タ完全ノモノニアラス
其頒布モ亦弘カラス、故ニ諸技術者ハ皆各勝手氣儘ノ譯語ヲ付シ中ニハ甚タ不穩當ナルモノ
アリ、千種萬様ノ譯語ハ讀者ヲ迷ハシメ工科文學前途ノ一大障阻タリ、故ニ余ハ工學會等ニ於
テ二三年間ノ繼續委員ヲ撰ミ之レカ制定ニ從事シ工科文學ノ進歩ヲ幫助シ以テ其學會タル
ノ職分ニ當ランコトヲ希望スルモノナリ

博多灣築港

工學士 笠井愛次郎君

筑前國博多灣ノ地勢タルヤ三面陸地ヲ以テ圍繞シ開放セル灣口ニハ殘島アリテ西方面ノ墻
塀トナリ灣内常ニ各位ノ風濤ヲ避ケ得ベク實ニ天然ノ避難港ト云フベシ然レドモ灣内博多
市街地ニ瀕セル海面ハ水深最モ淺ク大船ヲ繫留セシムルコト能ハス現ニ特別輸出入港トシ
テ將來我國商工業ノ發達ト共ニ巨萬ノ貨物ヲ集散スベキ要港タルニ其不便ノ大ナルハ甚タ
遺憾トスル處ナリ然ルニ同市街ヲ過ギ港内ニ注入スル那珂石堂ノ諸川ハ時々多量ノ土砂ヲ
放流シ來リ漸次港内ノ水深ヲ減スルノ傾向アリ故ニ同所ニ於テ常ニ大船ヲ碇泊セシムルニ

足ルノ水深ヲ得セシムルノ計畫ハ甚ダ困難ナルベシ之ニ反シテ灣ノ西北志賀島西戸崎ノ沿海ニ至リテハ干潮面以下三尋乃至五尋ノ水深ヲ保テ古來著シキ變化ヲ爲サズ蓋シ風潮作用ノ然ラシムル處ナラン是レ博多灣築港ノ位置ヲ此西戸崎沿岸ニ定メタル所以ナリ

曩ニ福岡縣廳ニ於テ西戸崎瀕海ヲ測量シ築港計畫ニ關スル種々ノ調査ヲナシタリシカ近頃ヨ余ハ博多灣鐵道會社ノ依頼ニ應ジ已ニ蒐集セル材料ヲ參照シ以テ同灣築港ノ設計ヲナシタリ茲ニ其大要ヲ記セントス

設計ノ大要 本設計ハ船渠式ニ倣ヒ貨物ヲ積ミ卸スニ船ヲ横着ケニスヘキ直立ノ繫船堤ヲ築造スル者ニシテ西戸崎ヨリ西方端嶋ニ至ル海濱延長凡千六百間ヲ埋立テ突出セル崎端ニ於テ長三百五十間幅八拾間ノ突堤ヲ築キ出シ以テ端嶋ト相對セシム其間ニ長貳百四拾間幅八拾間ノ物揚ゲ繫船堤三ヶ所ヲ設ケ其堤端ヨリ三百六拾間ヲ隔テ、長四百六拾間ナル弧形防波堤ヲ築造ス端島ヨリハ散在セル岩礁ニ倚リ海濱ニ達スル堅固ナル防波堤ヲ施工ス此方面ハ本灣中最強風濤ノ衝ニ當ル者ニシテ第三圖四ノ横断面ニ示ス者ナリ同崎ヨリ東方ハ海濱凡貳千間ヲ埋立テ長貳百四拾間幅八拾間ノ繫船堤ヲ二ヶ所ニ設ケ其堤端ヨリ貳百六拾間ヲ隔テ、長六百八拾間ノ直線防波堤ヲ築造ス而シテ港内面積ハ西部ハ凡三拾貳万坪ニシテ東部ハ凡貳拾四萬坪ナリ本設計ニヨル埋立地ノ面積ハ總計七拾七萬三千七百坪トス且ツ港内ハ最干潮ニ際シ吃水拾五尺乃至廿四尺ノ水深ヲ得セシムベク浚深ヲナシ築港竣功ノ曉ニハ貳千噸乃至參千噸ノ船舶ヲ碇船セシムルニ足ラシム其他ノ設計ハ築港平面圖第一第二ニ示ス如シ

第一圖

博多灣近傍之圖
縮尺拾二萬分一



圖 二 第

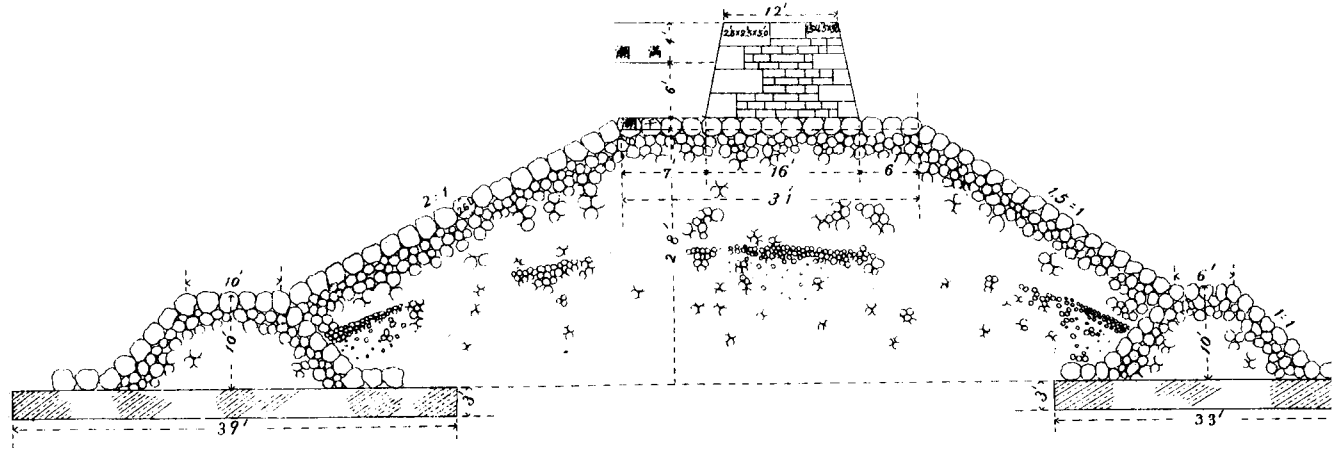
圖面平港築灣多博

一ノ分千四万二尺縮

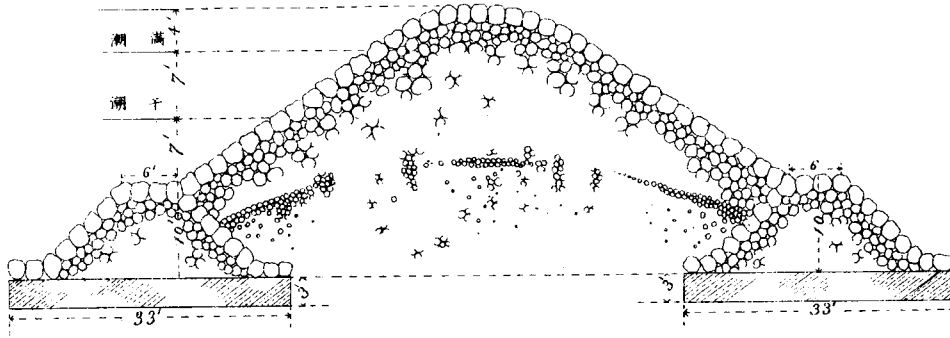


圖中數字ハ深淺及石垣ノ距離ヲ尺ニテ示ス
日本文字ハ横断面ニ對スル記号ナリ

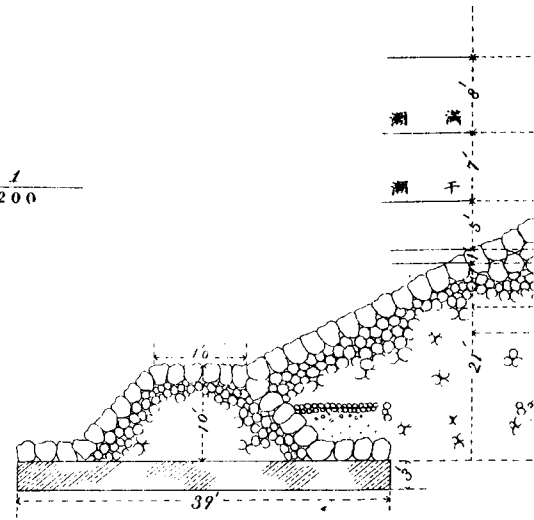
四四 — 四四



五一五

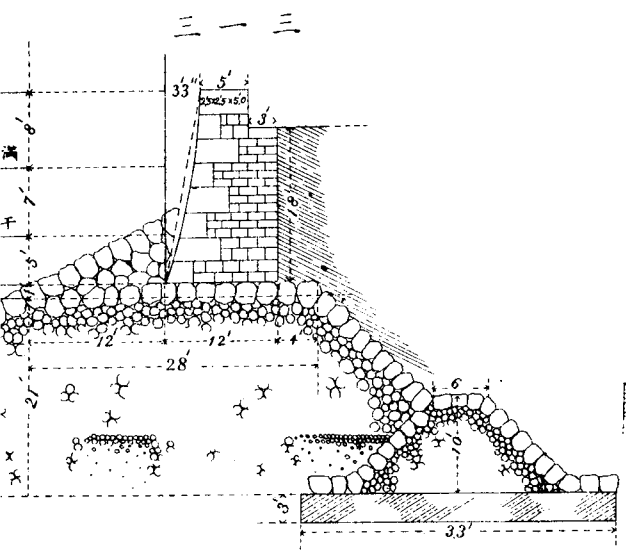
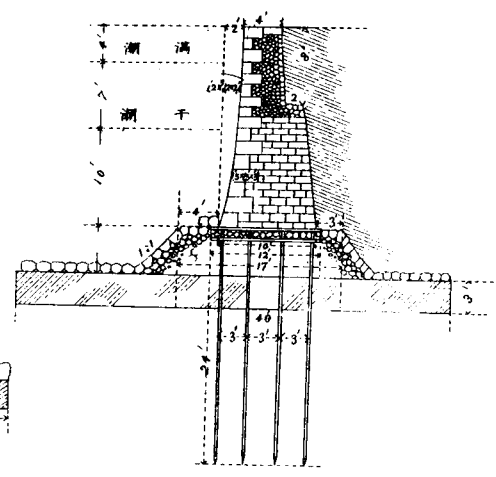
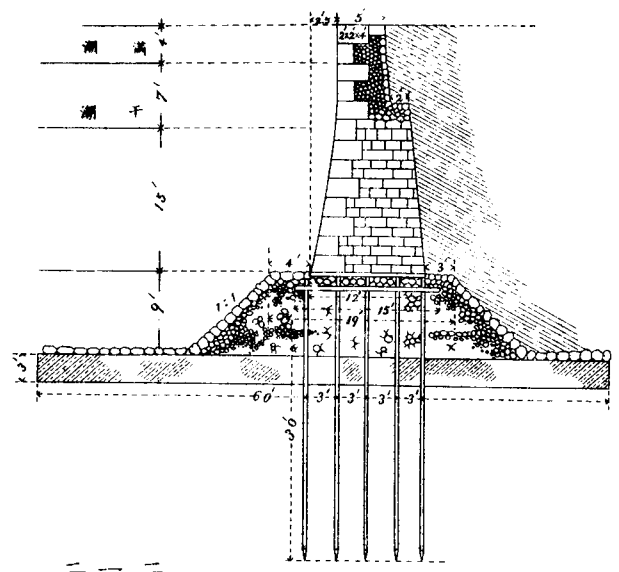


1
200



第三圖
博多灣築港断面圖

卷一 卷



工事ノ方法 地質ハ總テ軟弱ナル泥砂質ニシテ海底下貳拾尺ノ深サニ至ルモ尙ホ硬質ノ地層ニ達セザル個所多キヲ以テ基礎工事ハ甚ダ困難ナル者アリ基礎築造ノ大要ヲ記センニ先ヅ砂礫ヲ散布シ海底ノ土質ヲ凝結セシメ沈床ヲ施シ以テ載荷面ヲ増大ニシ且ツ杭打工事ヲナシ捨石ヲ沈填ス干潮面以下貳尺ニシテ其捨石ノ外面ヲ整ミ上部ヲ積ミ坦シ夫ヨリ既定ノ高サニ石垣ヲ築キ立テ繫船壁トナス而シテ防波堤築造ノ位置ハ水深ク且構造重大ナルヲ以テ捨石ノ内外勾配尻リニ上巾六尺乃至拾尺高拾尺ナル遮斷堤ヲ水中ニ築造シ之カ根固メトス繫船堤及防波堤ノ築造方法ハ第三圖橫斷面圖ニ示セリ

築港工費

本設計ニヨル築港工費概算左ノ如シ

沈床費	金百四拾四萬貳千四百四拾六圓
杭打費	金百五拾萬九千八百圓
捨石費	金三百八萬千貳百三拾四圓
築石費	金三百貳拾四萬八千九百拾五圓
浚渫費	金貳拾五萬圓
埋立費	金五百四拾九萬四千八百五圓
運搬費	金三拾五萬七千圓
機械及器具費	金四拾七萬貳千圓
測量及工事監督費	金四拾三萬四千圓
雜費及豫備費	金七拾萬九千八百圓

合計金壹千七百萬圓

福岡縣廳ニ於テ此西戸崎ノ沿岸ニ付テ調査セル事項ノ要領ヲ左ニ列記セントス

地質 地質ノ試鑽ハ西戸崎ヲ中央トシ東西兩方ノ海底ニ施行セリ其成績ハ第四圖地質ボ

ーリング圖ニ示スガ如シ一ヨリ二〇迄ハ端嶋ノ東端ヨリ起リ西戸崎前ニ至ルノ試鑽ニシテ

二一ヨリ四三迄ハ同崎ヨリ東方沿岸ノ試鑽ノ成績ナリ圖中ニ記入スル如ク海底土質ハ多ク

青黒ノ泥砂ニ貝殻ヲ混シタルモノニシテ其外觀ハ殆ンド同様ナリ然レドモ其硬度ニ至リテ

ハ自然ト同崎ヲ以テ大略ノ區別ヲ爲シ以東ハ殆ンド淤泥ニシテ其質甚ダ軟弱ナリ以西ハ砂

ヲ混ズル量多ク其載荷力ニ於テ大ニ勝サル者アルヲ見ル

風位及風力 風位及風力ハ明治貳拾三年以來福岡測候所ノ觀測セル者ニヨリ調査スルニ

冬季ノ最大風力ハ西又ハ西北風ナリ然ルニ其風向ニ當リテ殘嶋ノ嶋嶼之ガ衝トナリ大ニ風

力ヲ減殺スルヲ得ベシ此風位ニ起ル處ノ波濤ハ灣口ヨリ襲入シ來リ西戸崎ノ沿岸ヲ進撃セ

ントス故ニ本設計ニハ海岸ヨリ端嶋ニ達スル防波堤ヲ築キ之ガ防禦ヲナシタリ夏季最大風

ハ南風トス然レドモ此方位ニ於テハ灣内ノ陸地ニ達スルノ距離近接セルヲ以テ強勢ナル波

濤ハ起ラザルナリ同測候所ノ觀測ニカ、ル風位及風力ハ各種ノ統計ヲ以テ別紙第五圖ヨリ

第七圖ニ示スモノナリ

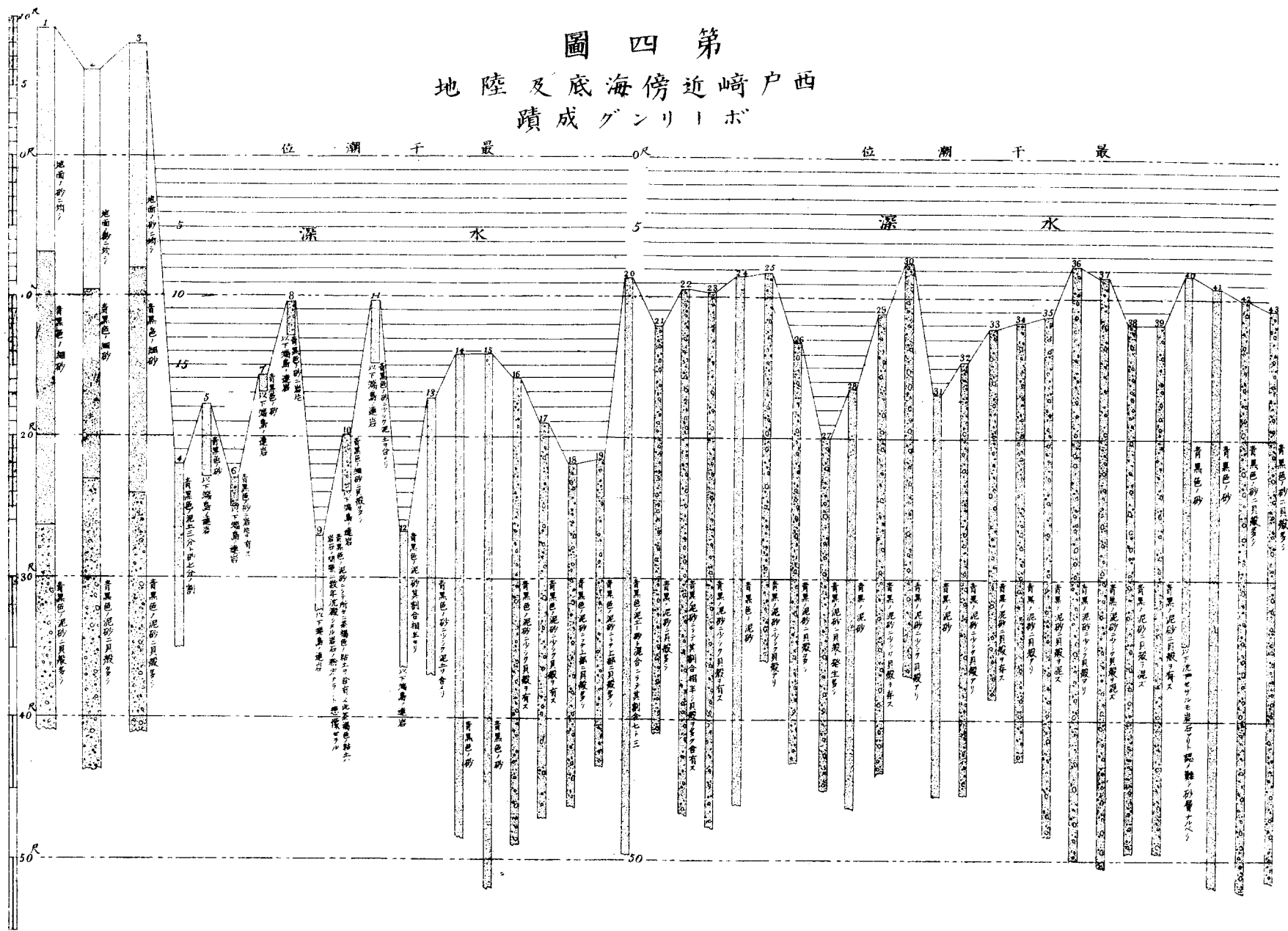
潮流 潮流ハ明治廿八年十一月以降西戸崎瀕海ニ於テ實測セシガ其方位ハ平面圖ニ記入

セル如ク西ヨリ東へ海濱ニ沿フヲ押シ行キ滿潮及干潮トモ稍異ナルコトナシ其速度ハ每一

時間貳分一海里乃至三分一海里アリ外洋ヨリ來ル潮流ハ玄界嶋ノ兩側ヨリ博多灣内ニ侵入

第 四 圖

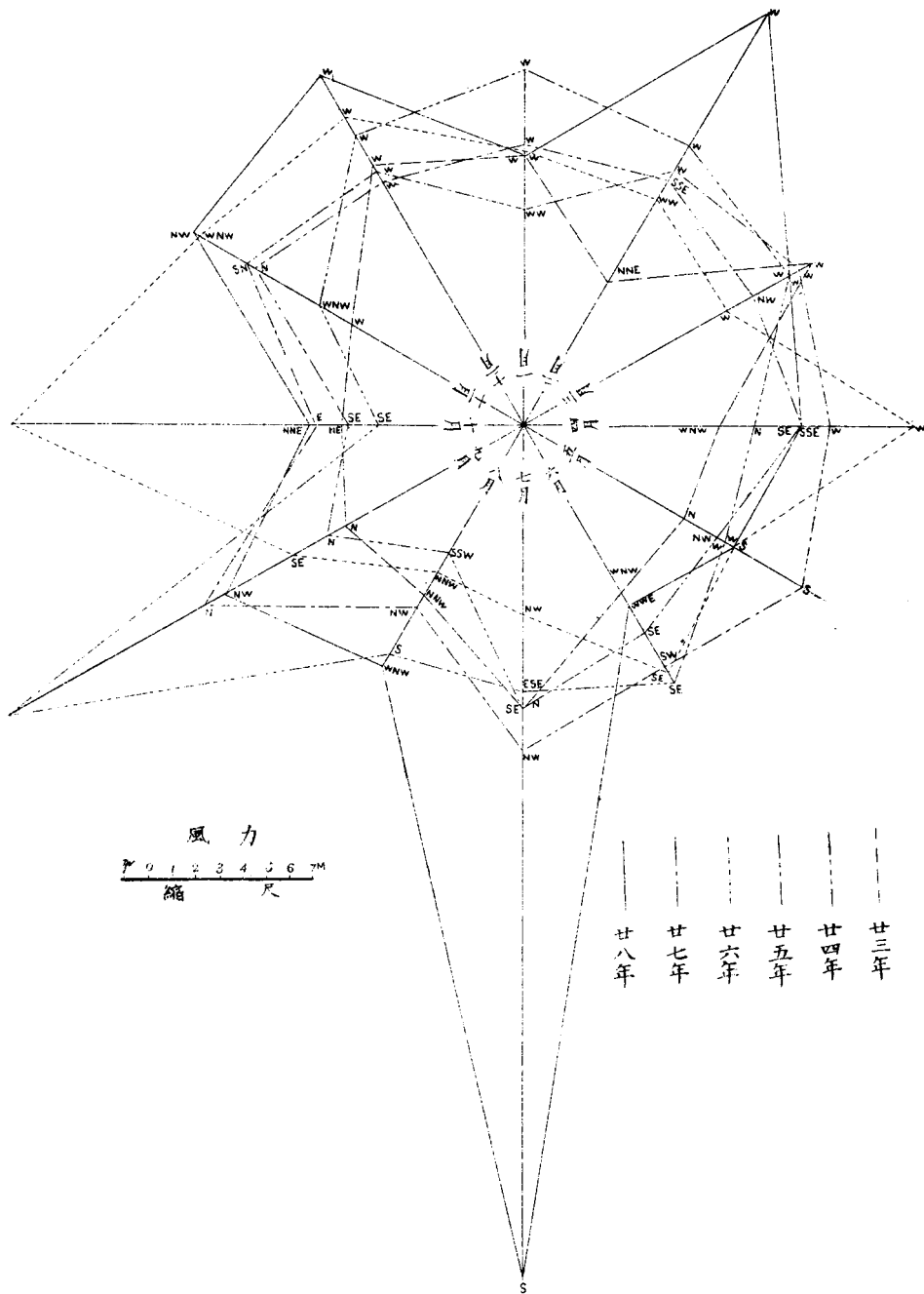
西 戶 崎 近 傍 海 底 及 陸 地 ホリリダン成蹟



第五圖

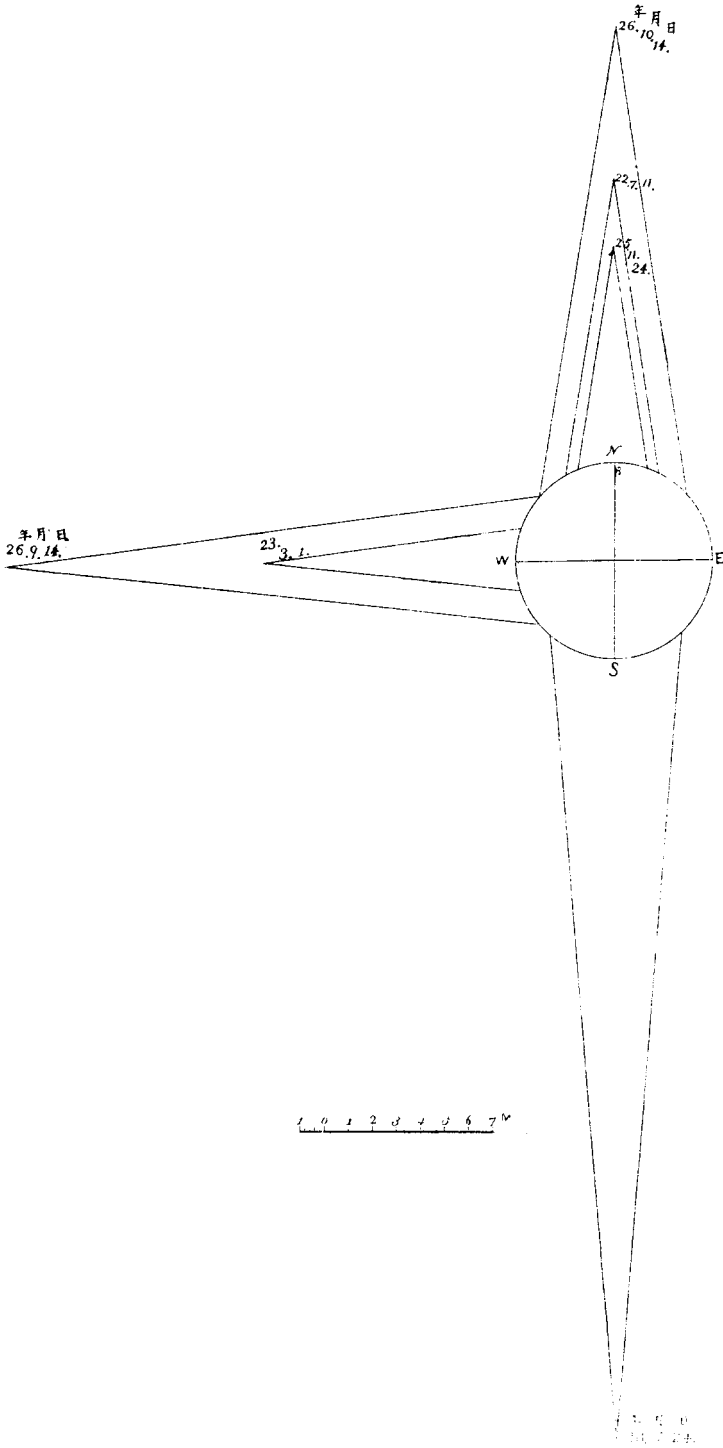
(自廿三年至廿八年)

各月最大風力及其方向
月ヲ以テ區分シ方位、記号ヲ用フ



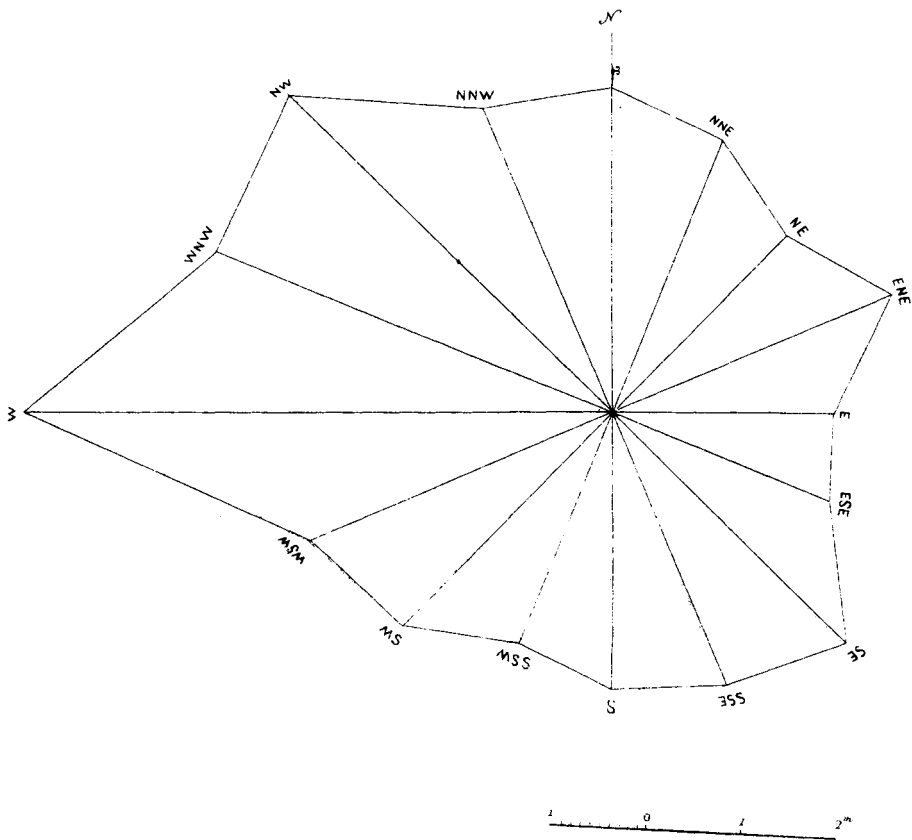
第六圖

(自三筆至廿九年) 各年最大風力及其方向



第七圖

明治廿八年中各方向平均風力



スルモノ分レテ殘嶋ノ北端ヲ掠メ直チニ西戸崎ニ衝突シ夫レヨリ東方ニ向フテ進マントス此潮流ハ別路今津灣ヨリ殘嶋ノ南端ヲ過ギ灣内ニ奔流スルモノト箱崎瀕海ニ於テ相會シ以テ同處ニ循環ス此潮流ノ作用ハ以テ箱崎博多ノ瀕海ニ砂積區域ヲ年々擴大ナラシムル原因ナラン而シテ西戸崎近傍ニ於テハ沈澱物ノ停滯著シカラズ水深ノ變化甚ダ少ナキハ拾數年來ノ實驗ニ徴シテ明カナリ

滿潮及干潮ノ水位 明治廿九年四月ヨリ八月ニ至ル間灣内西戸崎殘嶋港町ノ三ヶ所ニ量水標ヲ設置シ之ガ觀測ヲナセシガ西戸崎ノ檢潮標ニ於テ示セシ同年間最高最低ノ水位ハ左表ノ如シ

觀測月日	最高水位	觀測月日	最低水位
四月二十九日 午前十時	一〇〇〇	五月二十八日 午後四時	二、五〇
五月二十九日 午前十時	一〇〇〇	五月二十七日 午後四時	二、五〇
六月二十七日 午前十時	九、八五	六月二十六日 午後四時	三、〇〇
七月十四日 正午	一〇〇〇	七月十三日 午後二時	三、〇〇
八月十日 午後九時	一〇〇〇	八月九日 午後三時	三、二〇

此觀測ノ結果ハ未ダ精密ナラズト雖モ大潮ノ差ハ七尺乃至七尺五寸ナルヲ見ル以來引續キ之カ觀測ニ從事セリ

餘料水 陸地ニ於ケル水質ノ良否ハ從來築港事業ノ發達ニ關聯スルコト大ナルヲ以テ水

質及所在ニ付テハ充分ノ調査ヲナシタリ而シテ明治廿九年八月一日福岡衛生試験所ニ於テ調査セシニ西戸崎近傍ノ海岸ヲ距ル八拾間乃至貳百間ノ所在ノ井水ニシテ飲料ニ適スル者アルヲ証セリ其成績表ヲ左ニ掲グ

西戸崎水質試験成績表 (明治廿九年八月一日 福岡衛生試験所調)

個所	外觀	硫酸	格魯兒	安門	亞硝酸	色量	固形分	品位	飲料適否
海岸ヲ距ル凡ソ八十間ノ井水	僅微濁	二、〇	九九四	〇	少量	〇、八五九	一〇、五五	良	適
雨后ノミ流ル、河水	無色透明	痕跡	二八四	〇	〇	〇、二一五	四、〇〇	良	適
海岸ヲ距ル凡ソ二百間ノ井水	僅微黃	痕跡	四二六	〇	中量	〇、三六八	六、八〇	良	適
七ル新井水	微黃	二、〇	九九四	〇	痕跡	一、九九四	一八、二〇	不良	不適

備考 本表中ノ數字ハ總テ驗水拾万分ニ對スル量トス

水質調査ノ成績ハ甚ダ宜シト雖モ其水量ニ於テ限リアルヲ以テ築港竣功后需用者大ニ増進スル場合ニ至レバ同地ニ布設スベキ鐵道線路ニ沿ヒ新水路ヲ開鑿シ多々羅川上流ヨリ清水ヲ引用シ之カ供給ニ充ツベキ計畫ヲナセリ是レ尤モ容易ナルコト、信ズ

以上ハ博多灣築港ニ關スル設計ノ大要ヲ擧ゲタル者ナリ本築港ノ計畫ハ已ニ其筋ノ認可ヲ得テ目下起工ノ準備中ニアリ工事着手ノ順序等ハ他日ヲ待チ更ニ詳細ナル報道ヲナサンコトヲ期ス

線號ニ就テ

工學士

神田 選吉君