

シ及ヒ會誌體裁ノ變更ヲ議定ス

○論說及報告

三池鑛山用ノ築港計畫要畧

理學士 石黒五十二  
 Assotmen. of Ist. C. E.  
 理學士 長崎 桂

工學會誌第八拾卷論說及ヒ報告欄内ニ工學會正員工學士吉原政道君三池鑛山景況ト題シ該鑛山ノ沿革事業ノ進歩利益ノ増加併テ將來ノ方針等就中埠頭築造即チ三池築港ノ一事及ヒ陸ニハ瀛車運搬ノ便ヲ開カントスルノ必要ヲ續陳サレタルカ故會員諸君モ其詳細ヲ了解アリシト信ス實ニ吉原君ノ云ハル、如ク抑モ三池炭山ヲ明治六年官行トサレシ際ニハ其買上代價ハ僅ニ金四萬千九百圓ナリシモ今年内議一決シテ再ヒ民行ニ歸セントスルニ當リ十有五ヶ年間ニ投シタル興業費ヲモ消却シ又タ尠ナカラサル利益ノ所得ヲモアリシ上ナル今日ニシテ金四百萬圓即チ殆ント百倍ノ評價ヲ下サレ現ニ本年八月ノ入札ニ依レバ金四百五十萬五千圓ノ價額ニ達シタルハ該山ノ埋炭多量ノ詳細ト其性質ノ宜シキトチ公衆人民ノ熟知シタルニ由ルト云ヘ亦一方ニハ十五ヶ年ノ星霜ノ間其擔任者ノ忍耐勉勵ニヨリ該事業ヲ進歩セシメタル結果ニシテ一ヶ年金貳拾萬圓足ラスノ純益ヲ得ルニ至リタルニ由ルモノナリ實ニ其勳功甚ナカラズト云フベシ該炭山拂ヒ下ケ落札者即チ該山讓受人ニ於テモ之ニ繼續シ爾後小成ニ安スルヲナク益事業ヲ擴張シ就中該築港ノ大必要ニ注目シ區々不

經濟ナル運搬方ヲ頼マズシテ益後來ノ盛大ヲ計ラレシヲ余輩等希望シテ止マサル所ナリ  
 余輩等官命ヲ帯ヒ去ル明治十七年當筑後國ニ赴任以來三池築港ノ必要ヲ感シ絶エズ諸事ノ  
 取調ヲナシ築港計畫ヲナサントセシ折柄本年二月官命ヲ奉シ該築港ノ計畫ヲナシ其筋ニ復  
 命シタルコアリ今茲ニ其大略ヲ撰萃シテ會員諸君ノ參考ニ供セントス方今三池炭山ノ事ニ  
 關シテハ各所ノ新聞紙等ニ喋々其事柄ヲ記シ殆ント社會ノ一大問題ト相成リタル折柄之ヲ  
 工學會ニ通報シ我工學會誌ノ余白ニ記載シ以テ會員諸君ノ參考トナルアラバ之レ余輩等ノ  
 幸甚ナリ

三池炭山ハ福岡縣下筑後國三池郡ニアリテ東徑百三十度北緯三十五度ナリ東北ハ三池山ニ  
 接續シ西南ハ有明灣ニ面シ東京ヲ距ル三百二十六里余ナリ當炭山發見時代ヲ尋ヌルニ舊記  
 ナクシテ確實ナルヲ知リ難ク其時跡頗ル模糊トシテ分明ナラズト雖モ鑛山局ノ調ニ依レハ  
 古老ノ說ニ今明治二十一年ヲ去ル四百二十年前人皇百四代後土御門ノ御宇將軍足利義勝時  
 世文明元年己丑年間ニアリト云フナリ

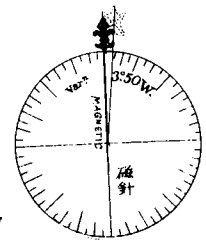
煤炭埋藏ノ區域面積及ヒ炭量

會ヲ舊工部省ノ所轄中ニ施行シタル實測ニ依レバ其區域筑後國三池郡内ニテハ藤田村三里  
 村西米生村東米生村川尻村大牟田村下里村横須村稻荷村櫛野村歷木村及ヒ今山村ノ十二ヶ  
 村并ニ肥後國玉名郡内ニテハ井手村万田村大島村中原村荒尾村中村及ヒ埤崎村ノ七ヶ村ニ  
 シテ其面積大約貳千八百拾九町步余而テ三池鑛山局十九年ノ調ニヨレハ右丁步ノ内既採地  
 四百町步余未採地貳千四百拾九丁步余炭量ハ大略壹億四千九百拾八萬噸余ナリ然ルニ昨年

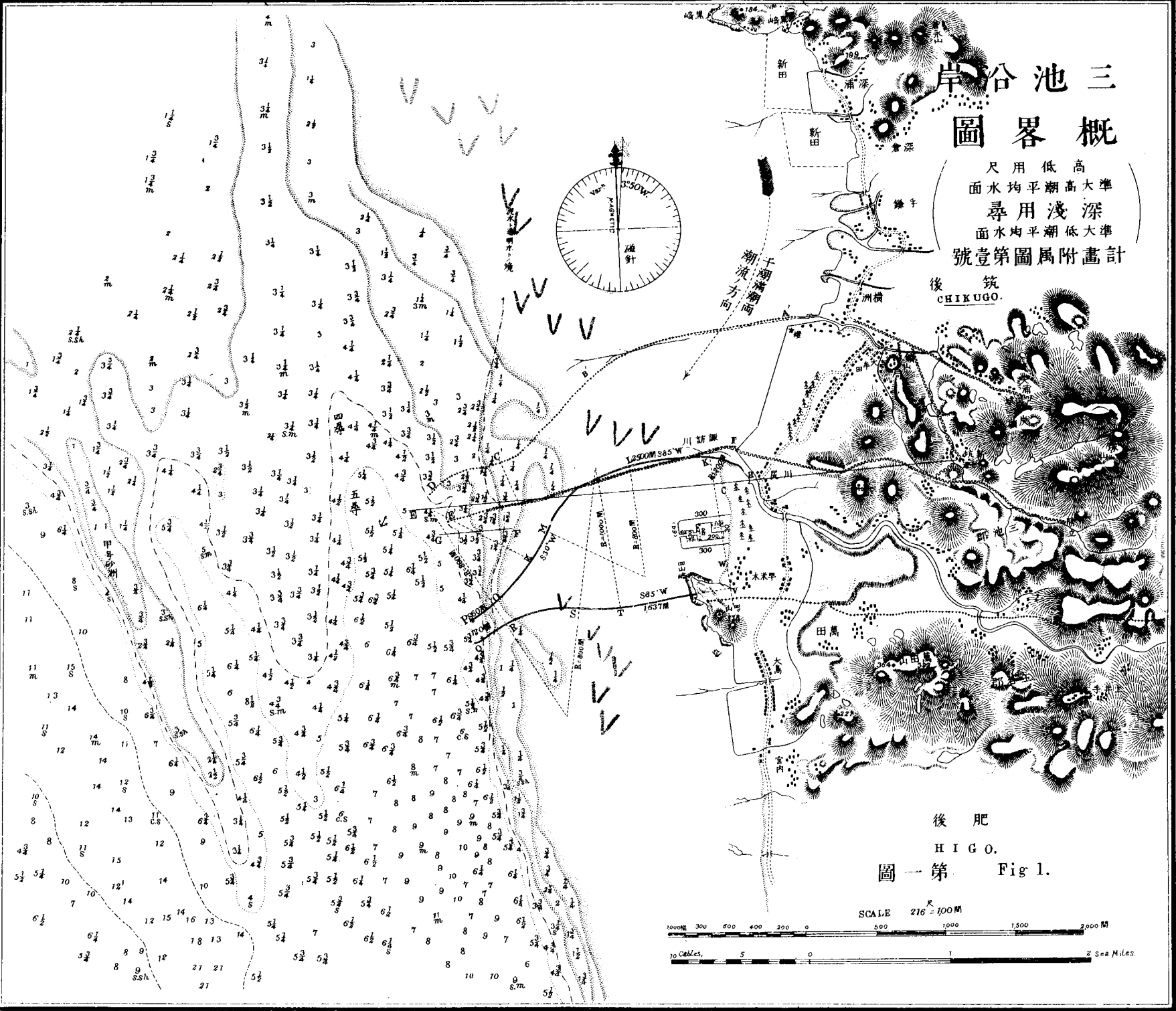
# 三池沿岸 概略圖

尺用低高  
面水均平潮高大準  
尋用淺深  
面水均平潮低大準  
號壹第圖屬附畫計

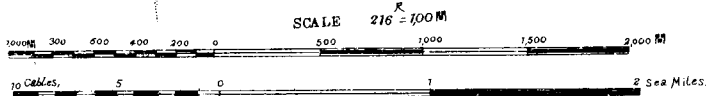
後 筑  
CHIKUGO.



千湖滿潮  
潮流方向



後 肥  
H I G O.  
圖一第 Fig 1.



來尙炭層蔓延ノ區域ヲ確知セシカ爲メニ東田百合ヶ谷、中牟田、松原、片平山等ニ試錐ヲ立テ實測シタルニ筑後國下里村、大牟田村、片平村、川尻村等及ヒ肥後國船津村、早米村等ノ地内ニ於テ面積千五百二十九町歩ノ炭脈ヲ發見シ其炭量凡ソ四千八百八拾貳萬噸余ナリ之レ前調査高壹億四千九百拾八萬噸余ニ合スレハ三池煤炭未採地ニ埋藏スル炭量ハ合計壹億九千八百萬噸ノ多量ナリ今其全額ノ三分ノ二ヲ掘採シ得ヘキモノトスルモ壹億三千二百萬噸ノ多キニ上リ而シテ毎年平均七拾萬噸ノ多額ヲ出ストスルモ三池石炭掘採年限ハ大凡百九拾ヶ年ノ命脈アリト云フベシ

去ル明治十九年四月十六日閣令第六號ヲ以テ三池鑛山局ノ官制ヲ定メラレ三池鑛山局ヲ大藏大臣ノ管理ニ屬セラレシ以來漸々事業ヲ擴張シ已ニ該年度内總產額貳拾八萬三千噸余ニ上リ收支對算上金拾九萬五千四百五拾圓余ノ利益アリ又タ明治二十年度ニ於テハ三拾萬噸ノ產額ニ達スベシ而テ三池鑛山局ノ調ヨレバ二十年度ヨリ三十九年度ニ至ル向二十ヶ年間出炭高ハ千四百拾四萬噸ノ多額トナルベキ見込ナレバ一ヶ年ノ產出高前記ノ如ク大凡平均七拾萬噸トナルナリ(別紙甲號表ヲ見ルベシ)

目下賣炭積出ノ方法及ヒ運送ノ便否

現今ノ模樣ニテハ大浦七浦宮ノ浦等各坑ノ出炭ヲ馬車鐵道ニ依リ炭車ヲ用ヒ横須濱棧橋迄殆ント千五百間ノ距離ヲ運搬シ此處ニテ解船ニ積ミ入レ滿潮ヲ待テ肥前國高來郡口ノ津港迄運送シ該港ニテ海外輸出ノ爲メ外國船或ハ他ノ船舶ニ積ミ替輸出スルヲ常トス口ノ津港迄ハ三池大牟田川棧橋水門ヨリ海上卅八海里余ニシテ解船ニ取リ風波靜穩ノ時ト云ヘ凡充

分一日ノ航海路ナリ而シテ舢船ハ概シテ平均壹艘ニ付四拾噸内外ヲ搭載シ得ヘク而シテ目下ノ船數ハ官用民有或ハ請負人ノモノ共ニ合テ三百四五拾艘ヲ用ヒ其運搬費ノ平均ヲ取レハ三池ヨリ口ノ津迄壹噸ニ付金貳拾八錢ナリ(但シ三池ニテノ積込賃共之レニ口ノ津港ニテ陸揚ケ及ヒ本船ヘ積込費ヲ合スレハ少クモ壹噸ニ付金三拾錢ヲ下ラス然ルニ若シ風波強クシテ瀛船ト云ヘト右舢船ヲ引キ渡海シカタク爲メニ三池口ノ津港間ノ航路ヲ絶斷スルニ於テハ口ノ津ニ繫泊ノ本船ハ假令一時該港貯藏ノ石炭ヲ搭載スルト雖モ到底時日ヲ空敷費シ從テ海外各地エノ運送費ヲ增加スルノ勢ヒナリ又々本船ヲ三池大牟田川口迄寄セントスルモ川口ハ勿論沖合ト云ヘト遠淺ニシテ三千間余ヲ距ルニアラサレハ碇泊ナシカタク加之若シ風波アルニ於テハ到底寄泊スル能ハス且ツ又々四拾噸内外ノ舢船ニテモ滿潮ヲ待タサレハ前記ノ如ク出入ナシガタキ姿ナリ茲ニ壹噸ニ付運送費等ヲ合シ金三拾錢トシテ目下產出ノ炭量凡ソ三拾万噸ニ乘スレバ此費額年ニ金九万圓トナリ今若シ見込ノ如ク後來年々平均七拾万噸ヲ產出スルニ於テハ金貳拾壹万圓ノ多額ニ上リ之ヲ支拂フニアラザレバ口ノ津港迄運搬ナシガタシ假ニ前記ノ運送費ヲ支拂フトスルモ年々三拾五万噸乃至四拾万噸ヲ採掘セントスルニ於テハ目下實施スル處ノ積出方及ヒ本船エノ運送方ニテハ獨リ空費ヲ要スルノミナラス如何ニ雜費ヲ費スモ到底毎日殆ント貳千噸ノ石炭ヲ輸出セントスルノ難事タルハ信シテ疑サル所ナリ故ニ早晚三池海岸ニ或ル人造工事ヲ施シ炭坑ヨリ賣炭ヲ掘出スルヤ直ニ海潮干満ノ如何ヲ問ハス船舶ニ搭載スルノ自由ヲ得ヘキ裝置ヲ設ルノ必要ヲ感スルニ至ラントス如此ナスニ於テハ數度ノ陸揚及ヒ積込等ノ手數ヲ省キ獨リ雜費ヲ減スル而已ナ

自明治二十年度向二十ヶ年間出炭高概計豫算表

甲 號

坑 年 度 名	勝立坑	七浦坑	大浦坑	宮ノ浦坑	新企坑	合 計	記 事
二 十 年 度		224,000.	72,000.	4,000.		300,000.	新企坑ハ川尻村諏訪近傍ニ 位置ヲ撰ミ二十九年度ニ至 リ竣成同年度ヨリ採炭創始 ノ見込ナリ又大浦坑ハ二十 九年度限リ廢坑ニ属ス可ク
二十一年度		240,000.	70,000.	40,000.		370,000.	
二十二年度		240,000.	70,000.	100,000.		410,000.	
二十三年度	10,000.	244,000.	70,000.	150,000.		470,000.	
二十四年度	100,000.	240,000.	70,000.	150,000.		560,000.	
二十五年度	160,000.	240,000.	70,000.	150,000.		620,000.	
二十六年度	220,000.	240,900.	70,000.	150,000.		680,000.	
二十七年度	240,000.	240,000.	70,000.	150,000.		700,000.	
二十八年度	250,000.	240,000.	70,000.	150,000.		710,000.	
二十九年度	250,000.	240,000.	70,000.	150,000.	20,000.	730,000.	
三 十 年 度	250,000.	240,000.		150,000.	120,000.	760,000.	
三十一年度	250,000.	240,000.		150,000.	160,000.	800,000.	
三十二年度	250,000.	240,000.		150,000.	190,000.	830,000.	
三十三年度	250,000.	240,000.		150,000.	220,000.	860,000.	
三十四年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
三十五年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
三十六年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
三十七年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
三十八年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
三十九年度	250,000.	240,000.		150,000.	250,000.	890,000.	
合 計	3,730,000.	4,784,000.	702,000.	2,714,000.	2,210,000.	14,140,000.	

ラス良塊炭ヲシテ粉炭ニ變スルノ憂モ少ケレハ賣價ヲ騰貴セシムルノ勢ナリ  
 三池鑛山局ニ於テ先年來運輸ノ便ヲ得ンカ爲ニ百事取調ヲナシ或ハ三池沖合ニ大船碇泊シ  
 得ヘキ所迄纜繩運搬法ヲ作用セントシ或ハ安然ナル人造港ヲ築キ大船ヲシテ潮ノ干満ニ係  
 ラス自由ニ石炭搭載ノ爲メ出入セシムルノ裝置ヲ設ケントスルアリ或ハ亦九州鐵道ヲ利用  
 セントスル見込アリタルナリ

九州鐵道落成ノ上之ヲ利用セントスル見込

今度九州鐵道布設ノ舉アルニ付落成ノ上ハ該鐵道ヲ使用シ三池ヨリ肥後國三角港マテ石炭  
 運搬セントスルニ該鐵道會社ハ成ヘク少費ニテ運搬セントシ望ムト雖モ元來三角港ハ三池  
 ヨリ熊本ヲ經テ大略五拾英里アルヲ以テ目下口ノ津迄ノ海上運賃ヨリハ低廉ニ運送スル  
 到底難キ旨ナレハ是亦均シク壹噸ニ付金貳拾八錢乃至三拾錢ヲ支拂ハサルベカラス然ルニ  
 一日殆ント貳千噸ノ石炭ヲ運搬セントセバ假ニ一日三回往復スルト見ルモ壹車五噸積ノ荷  
 車百七拾輛乃至貳百輛ヲ備ヘサルベカラス之レ容易ナラサルノ業ニテ實施シカタクイト信  
 ス假令鐵道ヲ利用スルモ陸運中幾分カ良炭粉炭ニ變スルノ憂ハ免レカタク且ツ三角港ニハ  
 石炭貯藏地ヲ設ケサルベカラス之レ賣炭ノ品位ヲ減スル上ニ陸運費金貳拾八錢乃至三拾錢  
 ノ外尙壹噸ニ付何程カノ雜費ヲ要スルハ必然ニテ得策ニアラザルベシ

船溜所ノ築設ノ企

三池鑛山局ノ調ニヨレバ三池炭坑ノ炭量ハ實測上殆ント無限ノ多量即チ壹億九千八百万噸  
 ナ示シ毎年採掘セントスル炭量ハ別紙調書甲號即チ自明治二十年度向二十ヶ年間出炭高概

計豫算表ノ記載ノ如ク今年度ニ三拾万噸ノ額ヨリ毎年漸加シ明治三十九年ニハ八拾九万噸ヲ出スノ見込ナルコ一方ニハ一年ニ本船ヘ積出方ノ不便不利ヲ感シ目下ノ景況ニテハ口ノ津港即チ本船碇泊所迄ノ運送費及ヒ諸雜費ヲ合シ壹噸ニ付金三拾錢内外ノ費用ヲ要シ經濟上甚ダ當テ得タルモノニアラサルコ付三池積出場所ニ改良ヲ加ヘンコ計リ昨明治二十年二月三池鑛山局ヨリ桂ヘ該改良ノコヲ依頼サレ依テ再三出張ノ上取調ヘタルコ川尻村諏訪川口ニ船溜所ト并ニ各坑ヨリ該所ニ達スル鐵道ヲ布設スルノ外良策ナシト信シ之ヲ計畫ナシタリ然ルニ元來消費スヘキ工費ノ定限ト其少額コヨリ素ヨリ充分ナル工事ヲナス能ハス所謂姑息ノ計畫ニシテ唯々滿潮ヲ待テ吃水七八尺乃至十尺ノ船舶出入スルヲ得ルノミナリ此ノ増築タルヤ大牟田川口横須濱積込場所而已ニテハ不足ヲ生シタルニ付之ヲ補助センダメ築造セントスルモノナレハ矢張口ノ津港ニ本船ヲ繫キ該所迄駁船ヲ用ヒ運送セサルヘカラサルノ次第ナリ而シテ其工費ハ大略金拾八万圓余ヲ要スベキ見込ミナリ

築港ノ調査

前文ノ如ク川尻村地内諏訪川吐口ノ北方ニ船溜所ヲ設ケ炭坑ヨリハ鐵道ヲ以テ連絡スルモ素ヨリ姑息ノ工事ニシテ四五年ノ後尙多量ノ石炭ヲ採掘スルニ於テハ今日ノ如ク再ヒ積込場所ニ不便ヲ來スハ必然ナリトス抑モ五十二桂ノ兩人内務省ノ公用ヲ以テ去ル明治十七年當筑後國ヘ在勤以來築港ノ一事ニ付當時三池鑛山局事務長小林秀知氏ヨリ協議ヲ請ケタルコ屢々ニテ特ニ該地ヘ出張ノ際或ハ該地通行ノ節築港計畫ノ考ヲ抱キ實地ヲ調査シタルコ數回ニ及ヒ到底姑息ノ工事ヲ止メ經濟上ヨリ見ルモ工業上ヨリ見ルモ早晚築港ノ得策タル



欠ク可ラザルコト確信シ其儀ハ小林氏へ既ニ度々陳述シタルコトアリ然ルニ三池鑛山局ニ於テ年々石炭採掘ノ量ヲ増加セシコト計リ隨テ積出方運送方等ニ不便且ツ不經濟ヲ生スベキコト付之ヲ除去シ後來益々事業ノ盛大ト利益ノ大ナラシムルヲ慮リ三池築港ノ計畫ニ關シ技師派遣ノコト該局ヨリ大藏省ヲ經テ內務省へ申出ノ所遂ニ五十二儀出張ノコトニ御決定相成リ即チ五十二其命ヲ奉シ本年三月彼ノ地へ出張スルト同時ニ桂モ豫テ擔當ノ鐵道事業ト相關スルヲ以テ同行出張シタリ而テ兩人等是迄該地ヲ實查シタルコトアリト云ヘ且尙精細ニ調査ヲ遂ケ今左ニ沿岸ノ地形海潮ノ水位方向暴風ノ景况築港ノ地位撰定其工業ノ成不成及ヒ適否并ニ工費概略ヲ示サントス

三池近傍海岸ノ實況

三池海岸ノ實況ハ至極遠淺ニシテ最干潮ノ際露出スル砂洲ト海水トノ境略ハ現今ノ海岸石垣ヨリ遠キハ貳千間(即チ殆ント我壹里)近キモ千三百間余(半里余)ヲ下ラズ而テ水深二十尺余ノケ所迄ハ最近ナル所ニテモ千六七百間ノ沖合ニ出ルニアラサレハ達シ難クシテ砂州ノ廣大ナル南ハ肥後ノ海岸三角海峽ノ近傍ヨリ北ハ筑後柳川筑後川口西即チ對岸ニ於テハ肥前佐賀地方藤津郡ノ沿岸諫早入江ニ沿テ高來郡神代村近傍ニ至ル迄ノ海岸ハ同様ナル遠淺ニシテ甚シキ緩慢ナル傾斜ヲ以テ海面ニ下レリ之レ有明灣ニ於テ干滿潮ノ差違甚シク爲コ坪井川白川綠川高瀬川諫訪川手鎌川中嶋川(有名ナル矢部川ノ未流)沖ノ端川筑後川嘉瀬川住ノ江川鹽田川鹿島川多良川等ヨリ流下スル砂泥ヲ上潮毎ニ動搖シ而シテ下潮漸次潮力ヲ失スルニ從ヒ沈澱シ自然沿岸ヲ平等ニ埋堆シ遠淺ヲナスモノナリ第一號圖面ノ中甲號ノ砂洲ハ

筑後川及ヒ中島川ノ中間ニ在テ兩川ヨリ流下スル砂泥ノ多量ナルト兩河水ノ潮力ヲ減殺スルニ因リ砂泥沈澱ノ度ヲ速ニシ且ツ大ナラシムル者ナルヘシ  
干満水位ノ實驗

三池鑛山局ニテハ現今量水標ヲ設置シ水位ヲ點檢スル等ノ事ハ之レナキト云ヘ凡曾テ該所ニ於テ一時實驗シタルモノニヨレハ左ノ結果ヲ得ルナリ

一 春秋兩期大潮ノ際干満ノ差 十八尺四寸

一 尋常大潮干満ノ差 十七尺五寸

一 滿潮水位ノ平均ト干潮水位ノ平均差 十貳尺五寸

一 春秋兩期大潮最干潮水位ハ尋常大潮ノ干潮水位ヨリ下ルコト 五寸

一 溜間ノ小潮干満ノ差 七尺五寸

一 八朔大潮ノ最滿潮水位ハ尋常大潮ノ滿潮水位ヨリ上ルコト 四寸

之レ我海軍省水路部明治十八年出版ノ三池泊地ノ海圖第九十三號ニ參照セバ略々符合スルナリ該圖深淺測量ノ零點ハ尋常大潮ノ干潮水位ヲ基線トシタルモノナリ

潮流ノ方向

上潮ニ際シテハ南ヨリ北ニ流進ス之レ早崎及ヒ三角等ノ海峽ヨリ浸入スルモノ相合シテ有明灣ノ南端ヨリ筑後川口ニ流進スルモノナリ之ニ反シ下潮ハ北ヨリ南ニ向ヒ流退ス然レモ海岸ニ接近スルニ從ヒ河川或ハ沿岸凹所等海潮ヲ包容スルニ足ルヘキ局部ニ出入スルカ故ニ自然其方向ヲ種々ニス則チ三池沿岸ニ於テハ北方黑崎ヨリ深浦深倉手鎌横洲等ノ入江及

ヒ數多小河川ニ沿ヒ當初遡進スルカ爲メ上潮ト云ヘ凡第一號圖虛點線ノ矢ヲ以テ示ス如ク  
 東北ヨリ西南ニ向テ流動ス此方向ヲナスノ理由タルヤ滿潮ニ際シ海潮ノ本流ハ筑後川及矢  
 部川等ノ本流ニ沿ヒ遙ニ三池海ヨリ沖合ヲ遡進シ直ニ黑崎ノ鼻ニ當リ二派ニ分流シ一ツハ  
 尙北ニ流レ一ツハ黑崎ノ鼻ニ於テ方向ヲ轉シ深浦深倉手鎌等ノ海岸ニ沿テ西南ニ流レ遂ニ  
 三池海岸ニ及ブモノトス下潮ニ際シテハ沖合ニ於テ早ク退流シ漸々沿岸ノ潮ニ及ホスカ故  
 ニ沖合退流ノ潮ニ伴從シテ三池海岸ノ潮ハ黑崎沿岸ノ潮ヨリ早ク退流スルヲ以テ前記ノ如  
 ク三池海岸ニ於テハ潮流ノ方向常ニ東北ヨリ海邊ニ沿テ西南ニ流ル、モノナラン  
 上潮下潮ノ際ニハ各川ノ吐口ハ勿論沿岸海底ノ砂泥ヲ動搖シテ潮中ニ浮遊セシムレバ水色  
 亦然タル濁水トナリ遂ニ沿岸埋堆ヲナスニ至レリ濁水ト透明ナル海水トノ境界迄ハ潮ノ大  
 小及ヒ風ノ方向等ニヨルト云ヘ凡三池ニテハ——印ナル破線ヲ以テ示ス如ク海岸ヨリ二  
 海里乃至三海里ノ沖ニアリ又タ上下潮ノ停間ニテハ浮遊ノ泥砂沈澱スレバ海岸近傍ニテモ  
 稍透明ノ色ヲナスナリ海潮ノ流速ハ未ダ充分ナル實檢ハ施サ、ル凡大略一秒時ニ付貳尺五  
 寸乃至三尺余ナルヘシ

暴風ノ景况

三池地方ニ於テ數年實檢シタルモノニヨレバ東南ノ暴風ヲ尤モ甚シトス春秋大風ノ節ハ必  
 ス北ヨリ始メ東ニ轉シ漸次東南、南、西南ニ回轉シテ遂ニ西ニ轉シテ止ムヲ常トス風位東南ニ  
 轉スルニ從ヒ風勢最モ強烈ナリトス然ルニ東南ノ風ハ陸地ヨリ吹キ來ルヲ以テ港灣ニ害ヲ  
 醸ス、少シ特ニ東南ハ山岳ヲ以テ繞蔽スレバ障害甚タ少ナシ現ニ三池地方新開新田ノ潮除

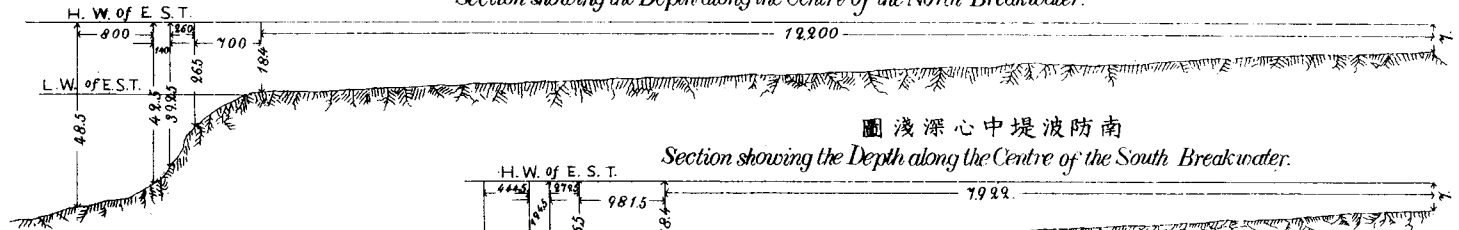
堤脚ノ石垣及大牟田川口澆筋石垣ノ如キハ至極粗末ナル構造ト雖モ曾テ破壊シタルコトナク此實例ヲ以テ之レヲ觀レハ暴風ノ格別有害ナラサルヲ知ルコ足ルベシ故ニ第一號圖ニ黑色復線ヲ以テ示ス如ク南北突堤ヲ築クモ風波ノ爲メ破壊ヲ來スノ恐ナカルベシ東南ニ次クハキ烈風ノ方向ハ正北次ニ西南及ヒ西風ナリトス然ルニ前文ニ說明セシ如ク現今ノ海岸石垣ノ破壊ナキヲ見レハ風勢ノ甚タシカラサルヲ知ルコ足ルベシ三池海岸烈風ノ風位ハ南方ニアル百貫石(村名)近傍ノモノヨリ其方位ヲ異ニス百貫石ニテハ西南ノ暴風ヲ最モ強トス之レ三池ニ於テハ背後ニ近接スル三池山等アリテ其風位ヲ異ニスルモノナラン

築港考案及ヒ其位置

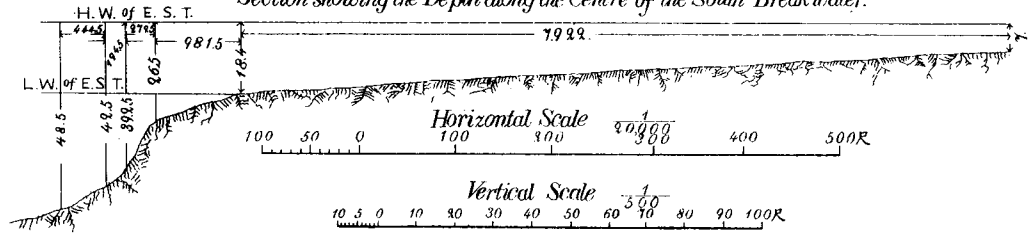
有明灣内特ニ三池地方海岸ノ形狀ニ付テハ前條已ニ陳述シタルカ如ク渾テ遠淺ニシテ充分人工ヲ用ヒザレハ大船ヲ容易ニ繫泊セシムヘキ途ヲ得ス且ツ海水ノ汚濁最モ甚シク泥砂沈澱ノ憂ヒ免レ難キ景況ナレハ始終航路ヲ完全ニ維持セント欲スルコト亦容易ノ業ニ非ルナリ  
 啻ニ至幸トスヘキハ該灣内ノ海潮其干満ノ差違甚タ大ナルヲ以テ能ク其潮ヲ利用セバ米國南加魯來奈洲ニ於ケルナヤイレストン港ノ如ク航路ニ沈澱スヘキ泥砂ヲ洗除シ永ク航路阻塞ノ難ヲ除キ得ヘク或ハ佛國フローリギユニ於テ當初計畫ノ如ク滿潮時期ヲ俟テ大船ノ航路ヲ開クカ如キ計畫ヲ採用シ得ヘシ且ツ該灣内ニ於テハ風波ノ程度非常ニ猛烈ヲ加ヘサレハ防波堤ノ如キモ出格ノ堅固ヲ要セス且ツ執業上ニ困難事少ナキニ因リ比較上小工費額ヲ以テ完全ノ建築ヲ成シ得ヘキコト思考ス却說該海岸ニ大船ヲ擊留シ出炭チ直ニ搭載セントスルコハ兩種ノ考案アルモノト余輩等ハ思考ス乃チ

號貳第圖屬附畫

圖淺深心中堤波防北  
Section showing the Depth along the Centre of the North Breakwater.

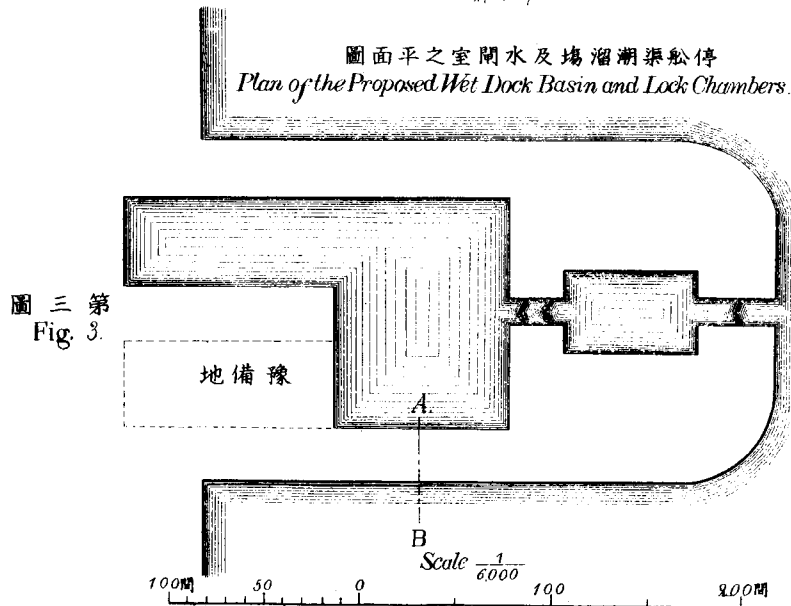


圖淺深心中堤波防南  
Section showing the Depth along the Centre of the South Breakwater.

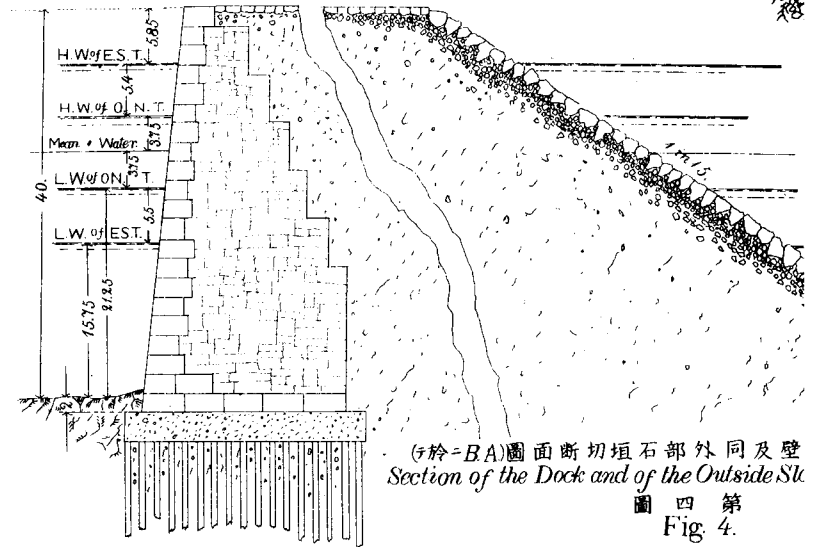


圖貳第  
Fig. 2.

圖面平之室閘水及場溜潮渠船停  
Plan of the Proposed Wet Dock Basin and Lock Chambers.



圖三第  
Fig. 3.



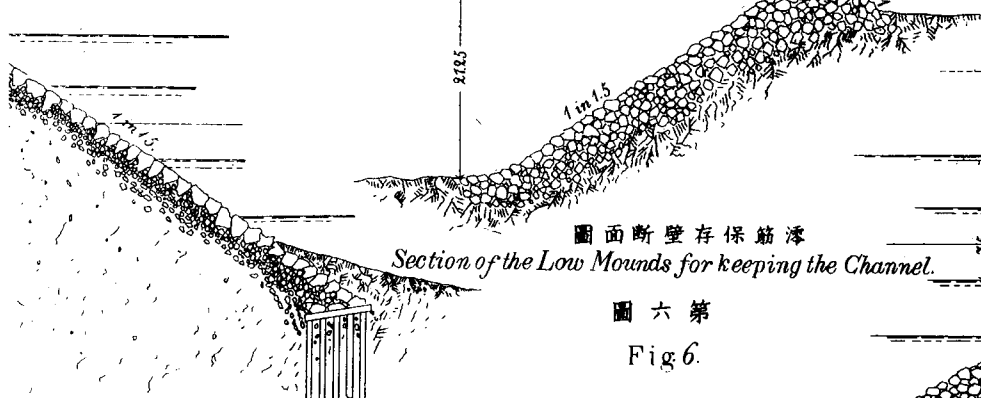
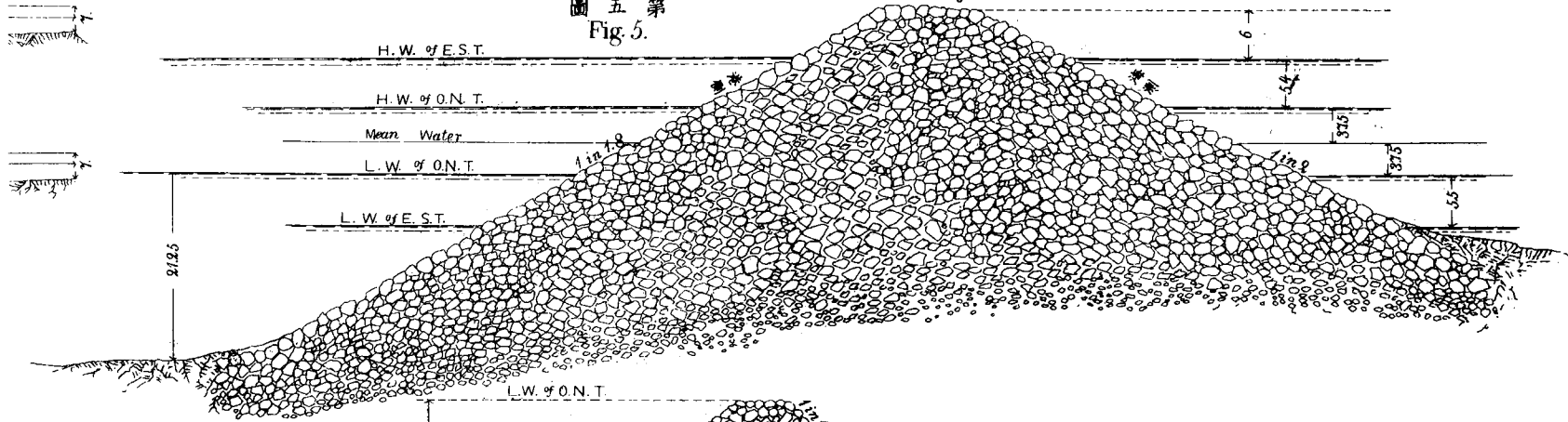
(於=BA)圖面斷切垣石部外同及壁  
Section of the Dock and of the Outside Structure

圖四第  
Fig. 4.

三池築港計畫附屬

防波堤橫斷面圖  
Cross Section of Breakwaters.

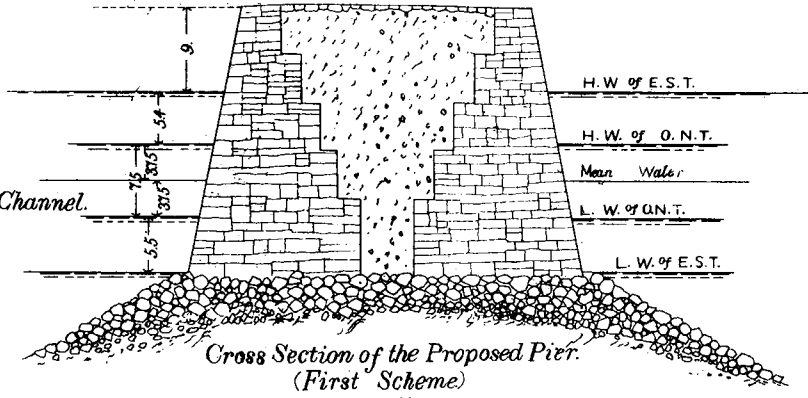
第五圖  
Fig. 5.



津筋保存壁斷面圖  
Section of the Low Mounds for keeping the Channel.

第六圖  
Fig. 6.

埠頭橫斷面圖  
(第一計畫附屬圖)  
Cross Section of the Proposed Pier.  
(First Scheme)

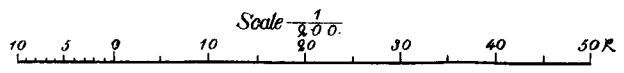


埠頭橫斷面圖  
(第一計畫附屬圖)  
Cross Section of the Proposed Pier.  
(First Scheme)

第七圖  
Fig. 7.

停松渠擁壁及外埠石垣切斷  
Cut and of the Outside Sloping Walls at A.B.

第四圖  
Fig. 4.



第一大船ノ繫泊場ヲ沖合ニ築造シ橋梁或ハ防波堤ニ依リ陸地ト相連續シ以テ本船ニ搭載ノ便ヲ計畫スルヲ

第二防波堤ヲ築造シ泊船渠ヲ海岸ニ構造シテ大船ヲ該渠内ヘ寄セ得ヘキ航路ヲ開キ以テ本

船ニ搭載ノ便ヲ計畫スルヲ

今歐米ニ存在スル人工港ヲ親シク參照スルニ沿岸流通ノ海潮ニ變異ヲ生セザランヲ欲シ長橋梁ヲ架設シテ繫泊場ト陸地ト相連續スルモノアリ則チ南亞非里加洲ニ於ケルホルトイレザベスノ計畫ノ如シ然レハ三池海岸ニ於テハ大船ノ碇泊シ得ヘキ沖合ニ達スル距離ハ頗ル隔遠シ且海底ハ渾テ泥土推積シテ頗ル柔軟ナルニ因リ橋柱ヲ建築スルヲ最モ難ク徒ニ工費ノ巨額ヲ要シ其成功ヲ期ス可カラザルナリ故ニ大船ノ繫泊場ヲ沖合ニ築造セント欲セハ防波堤ヲ以テ陸地ト相ヒ接續セサルヲ得ス則チ第一号圖中十字狀連續ヲ以テ示スカ如ク諏訪川ノ北岸ヨリ凡ソ壹里余ノ防波堤ヲ突出セシメ本船ノ繫泊場ヲ該防波堤ノ極端乃チ水深凡ソ貳拾四尺乃至三拾尺ノ點ニ於テ大牟田川ノ北岸ヨリ起工ノ突堤ト南北兩堤間ニ所在スル堤トニ依リ長五百五十間幅三百間面積凡ソ拾六万五千坪ヲ有スヘキ繫泊場ヲ築造シ其出入口ヲ百貳拾間ニ減少シテ泥土沈澱ノ憂ヲ避ントス而シテ南堤ハ諏訪川ノ北岸ヨリ殆ント貳百間ハ三百三拾間ノ半徑ヲ以テ作レル曲形ニ從ヒ殘部凡ソ貳千間ハ南七拾八度西ノ方向ヲ取り一直線ニ突出ス該防波堤ハ鐵道ヲ布設シ出炭ヲ本船ヘ運搬スルノ用ニ供スヘケレハ幅五間其高最滿潮水位ヨリ六尺以上ニ築キ立テ風波ノ際ト雖モ波濤ノ運搬上ニ障礙ヲ來スカ如ク憂ナキ様充分堅固ニ築造スルモノナリ(第七圖ヲ見ルベシ)而シテ大牟田川ヨリ起工ノ

北堤ハ別ニ鐵道布設ノ用ニ供セズ專ラ海潮退減スルニ從ヒ其力ニ依リ航路及ヒ港内ニ堆積スヘキ泥土ヲ洗除スルノ見込ナレバ大牟田川ヨリ凡ソ千八百間ハ其高凡ソ干滿平均潮位乃チ尋常小潮干潮水位以上三尺七寸五分ノ高ニ止メテ滿潮水位時期中ハ水中ニ隱沒セシムルモ殘余貳千貳百間ハ專ラ防波ノ目的ヲ達スベキ見込ナレバ其高サ南防波堤ト平等ニ構造スト雖モ其幅員ハ渾テ貳間ニ止メ置クモノトス如斯本計畫ノ位地ヲ大牟田及ヒ諏訪ノ兩川間ニ撰擇シ大牟田川ヲ堤内ニ包括シ諏訪川ヲ堤外ニ放棄シタル以所ハ該川常ニ水量尤モ少ナクシテ出水ニ際シテハ水位大ニ増加スル而已ナラス土砂ヲ流下スル最モ多クシテ防波堤内ニ土砂堆積ノ程度ヲ速ニシ堤内ニ包含スヘキ潮量ヲ減少シ爲ニ泥土ヲ洗除スヘキ潮力ヲ減殺シ港内及ヒ航路ヲ填塞スルノ憂ヲ避ケント欲シテナリ然ルニ大牟田川ハ降雨ノ際ト雖モ出水ノ量少ナクシテ土砂ヲ流下スルノ憂ナク加ルニ當時石炭積込場ノ設置アルヲ以テ他日本船繫泊場ヲ遠ク沖合ニ築造スル場合ニ至テモ尙工業用材料ノ陸揚等多少ノ便要ヲ達シ得ヘケレハナリ海潮ヲ利用シ土泥ヲ港内及ヒ航路ヨリ洗除セント欲セハ可成の堤内ノ面積ヲ廣大ニシ含有ノ潮量ヲ増加セント欲ト雖モ南ハ諏訪川ニ界セラレテ用途ヲ達スル能ハス北ハ大牟田川ヲ越ヘ尙ホ北方ヨリ突堤ヲ起シ得ヘシト雖モ築港ノ位置ハ埋炭層ノ中心ヲ離レ且ツ北方ニ偏倚シ遠ク築後川及ヒ矢部川ヨリ流下ノ土砂ヨリ成立スル淺洲ニ相接近スルノ憂アリテ適當ノ位置タルヲ得ス然ラザレバ此堤ノ延長ヲ増加シ隨テ工費ヲ増加スルノ恐アルヲ以テ大牟田川ヲ境界トシ兩堤間面積殆ント百貳拾七万四千七百拾貳坪余ヲ圍繞シ其含有スル潮量凡貳億七千五百三拾三万立方尺ヲ以テ洗除ノ功ヲ奏セントス



右ノ計畫ハ大牟田川現今ノ石炭積込場ヲ存シ置キ多少ノ便宜ヲ得ルト雖モ大船繫泊場及ヒ南堤築造上大ニ困難ナシトセス北堤及南堤ノ築造法ハ第七圖ノ如クシテ北堤ハ單ニ投入石ヨリ組織スレハ困難ナシト雖モ南堤ハ防波ノ要ニ足ル而已ナラス鐵道ヲ布設シ専ラ石炭運搬ノ必要ニ供ス可ケレバ充分堅固ナル築造ヲ要ス可キニ海底ハ汚泥ノ堆積スルヲ甚ダシク爲ニ防波堤ノ沈落ヲ來スノ恐レ有ル而已ナラス波浪或ハ海潮ノ爲ニ堤脚ノ泥砂ヲ洗除シ忽チ防波堤ヲ潰崩セ運搬上ニ障害ヲ來スカ如キ懸念ナシトセス且繫船場ニ至リ石炭搭載ノ場合ニ多少ノ不便ナキニ非ズ如何トナレバ海潮干満ノ差違常ニ拾五六尺ニ上下スルニ因リ今干潮時期ニ積込ノ至便ヲ計畫スレハ滿潮時期中ハ大ナル不便アル而已ナラス時ニ或ハ全ク積込ミ難キ場合ナシトセズ又滿潮時期ニ積込ノ至便ヲ計畫スレバ干潮ニ至リ積込上ニ不便ナシト雖モ十數尺ノ上ヨリ塊炭ヲ投落シテ粉炭トシ爲ニ價額ヲ減殺スルノ不利ナシトセズ縱令干潮平均潮ニ至便ナル様設置スルモ尙ホ最滿最干ノ兩時期ニ於テハ幾分ノ不便ヲ免レズ而シテ是等ノ不便ヲ排除スルノ法方ナキニ非スト雖モ機械的ニ依ラサレバ設置シ難キカ故幾多ノ工費ヲ要スヘクシテ之亦甚々難事トス其他暴風雨ノ候ニアツテハ僅々幅五間ニ過キサル突堤上ヲ重量列車ノ馳行スル如キハ何等ノ異變ナキモ其危險ノ虞ナシトセス故ニ第一計畫ハ現今大牟田川設置ノ積込場ヲ存シ多少ノ便利ヲ得且ツ大略ノ工事ハ工費凡ソ百五拾方圓ヲ以テ築造シ得ヘクシテ第二計畫ニ比シ金五拾方圓ヲ減少シ得ヘシト雖モ將來永ク不便ヲ免レ難シト思考スル所アレバ完全ノモノトスルヲ得サラン乎

第二考案

本計畫ハ第一計畫トハ其位置及ヒ考案ヲ異ニシ泊船渠ヲ諏訪川以南ノ海岸ニ築造シ大牟田川現今設置ノ積込場ニ關シテハ其存廢如何ヲ顧慮セズ管ニ主眼トスヘキハ埋炭層ノ中心ニ接近シ且ツ海岸ヨリ可成的小距離ヲ以テ水深貳拾四尺乃至三拾尺ノ點ニ達シ得ヘク防波堤ヲ築造スルノ場合ニ於テモ其延長ヲ短縮シテ築造上ノ容易ト工費ノ減少センコトヲ欲シ其位地ヲ第一號圖中黒色復線ヲ以テ示スカ如ク諏訪川以南ニ撰定シタル所以ハ全ク右ノ理由ニ因ルモノナリ而シテ本計畫ハ佛國フローギヨ港ノ改良計畫ト略ホ相ヒ類似シ爾防波堤ヲ以テ數多ノ海面ヲ圍繞シ石炭搭載ノ便ヲ海岸ニ築造スルモノナリ佛國フローギヨ港ハ元來英國海峽ノ南岸ニ位シ大西海ヨリ進行スル暴風怒濤ノ衝擊ヲ蒙ルニ因リ防波堤ノ構造ニ於テモ非常堅固ヲ要ス可シト雖モ有明灣ニ於テハ同一ノ堅固ヲ必要トセザレハ執業上ニ大ナル簡易ヲ得ル而已ナラス工費ニ於テ低減スルヲ得ヘキコトス北防波堤ヲ諏訪川ノ南岸ヨリ起シ南防波堤ヲ四ツ山ノ麓則北堤ト相距ルコト千間ノ點ヨリ起工シ其形狀恰モヘスーマル、コンバルトルノ形ノ如クニシテ西防波堤ヲ南六拾度西ノ方位ニ向ケ構造スル所以ハ可成の海潮ノ方向ニ激セズ上潮ニ際シ堤内へ海潮進入ノ自由ヲ得セシメ下潮ニ於テモ海潮ノ退減ヲ容易ナラシメ隨テ航路ニ沈澱スヘキ砂泥ヲ遠ク沖合ニ洗除セント欲シ且ツ諏訪川ヲ北堤以外ニ放棄シタルハ第一計畫ノ如ク堤内へ砂泥ヲ流下スルノ憂ヲ避ケンカ爲メナリ且ツ兩堤共ニ水深尋常大潮ノ干潮水位以下三拾尺ノ沖合マデ築造シ上潮ニ際スルモ清澄ナル海潮ヲ得ヘク泥土汚濁ノ水ヲ拒絶シ以テ堤内泥土沈澱ノ度ヲ減殺セントシ加ルニ防波ノ要ニ供スヘケレバ最滿潮以上ニ築造ス而シテ北堤ハ單ニ防波ノ要ヲ達スルノミナレバ其高最滿潮以上三

尺ニ止ムト雖モ南堤ノ頭部ニハ港燈ヲ設置シ出入船舶ニ港口及ヒ航路ヲ示サント欲スレハ其頭部ヲ徑五間ノ圓形ナル高臺ニ築キ港燈點火ノ爲ニハ南堤上ヲ通行スベケレハ最滿潮水位以上其高六尺トス右兩防波堤ノ圍繞スル海面積ハ凡ソ百拾八万六千六百余坪ニシテ兩堤共其外側即チ海面ノ傾斜ハ二割ノ勾配ヲ付シ内側即チ港内ニ面スル傾斜ハ壹割八分ノ勾配ヲ付ス馬踏ハ總テ十二尺トシ高ハ其塲所ノ深淺并ニ海底ノ地質及ヒ投入物料ノ重量等ニヨリ沈落ノ度ヲ變スルカ故今之ヲ一定ナシカタシ即チ第貳號第五圖ヲ見ルベシ今併行堤中真間ノ距離ヲ七百貳拾尺トシ而シテ平均滿潮水位ト平均干潮水位ノ差ハ十二尺五寸ナルヲ以テ之レニ對スル突堤間即チ航路ノ斷面ヲ算出スレハ  $(658.84 \times 12.5) = 8,235.75$  八千貳百三十五平方尺七五トナルナリ

港内ノ面積

併行堤ノ取付ORヨリ内部ノ總面積ハ百拾八万六千六百〇七坪五合ナリ然ルニ長三百間幅百八十間ノ停船渠突出ノ面積五万四千坪ヲ引去レハ百拾三万貳千六百〇七坪五合ニシテ大略百拾三万三千坪即チ三百七十七町步半余英ノ大凡九百三拾三エーカル半ハ港内へ潮水ノ出入スヘキ實際ノ面積ナリ

每潮港内ニ出入スル容量

平均干滿潮ノ差違ハ十二尺五寸ナリト雖モ港内全面ハ平均干滿水位ニテ大略高貳尺乃至貳尺五寸ノ砂洲ヲ露出スルカ故實際港内へ入ルベキ潮水ノ深ハ十二尺五寸ヨリ此砂洲ノ高即チ貳尺五寸ヲ減シ殘十尺余ナルベシ今之ヲ十尺トシ全面積百拾三万三千坪即チ四千〇七十

八万八千方尺ニ乘スレハ四億〇七百八拾八万立方尺トナル之レ即チ潮毎ニ港内ニ出入スル潮水ノ容積ナリ

併行堤ヲ流出スル潮ノ流速

下潮ニ際シ滿潮ヨリ干潮ニ至ル時期中ニ於テ潮水退流ノ尤モ急速ナル間ハ常ニ四時乃至五時間トス今併行堤間ノ潮水退流ノ速度ヲ得ノ爲ニ假ニ四時三十分間トシ前記ノ四億〇七百八十八万立方尺兩突堤間ノ斷面積八千二百三拾五平方尺七五ニテ除シ其所得ヲ四時三十分即チ壹万六千貳百秒ヲ以テ再ヒ除スルニ三尺〇五分即壹秒ニ付大略三尺ノ速度ヲ得ル之レ堤間チ出入スル潮水ノ速度ニシテ一秒時ニ付三尺ヲ得レハ港口チ埋塞スルノ憂ナキモノト信ス

前文ニ陳ル理由ニヨリ撰定シタル港内ノ廣サ及ヒ堤間ノ距離ハ第一號圖面ニ示ス如クニシテ至極適當ナルモノタルハ確信スル所ナリ

南堤ノ位置方向及長

南堤ハ四ツ山測量大點ヨリ東北百間進ミ夫ヨリ北五度西ニ折レ延長シタル一線ヲ基線トシ長百七拾五間進ミタル點ニテ南八十五度西ニ折レタル線ヲ南堤中心取付ノ見通シ線トシ之ヨリ凡ソ貳百六十間ニテ目下ノ海岸線ニ接シ之ヨリ初テ南堤ヲ築造スヘシ而テ尙同方位即チ南八十五度ニ進ムヲ五百拾間此所ニテ半徑一千間中心ヲ南堤ノ北方ニ置キ作りタル圓形ニ從ヒ十六度三十分間即チ二百八十八間ヲ廻進シ更ニ中心ヲ南堤ノ南方ニ置キ半徑八百間ヲ以テ作りタル圓形ニ從ヒ四十一度三十分間即チ五百八十七間ノ間廻進シ夫ヨリ切線ノ

方向則チ南六十度西ノ向ニテ貳百六拾間ノ間進ミ其端極ハ第一號圖ニ示ス如ク略五尋ノ水深線ニ接シ終ルモノトス其總長サ千六百三拾七間ニシテ其頭部ニ徑五間ノ圓形ナル高臺ヲ設ケ之ニ港燈ヲ設置ス

北堤ノ位置方向及ヒ長

北堤ハ南堤中心ノ取付ヨリ同基線ニ沿テ千間北五度西ニ上リタル个所チ北堤ノ取付トシ夫ヨリ南八十五度西ノ向ニ六百五拾三間貳合間進ミ此所ニテ中心チ突堤内ニ置キ半徑八百間チ以テ作レル圓形ニ從ヒ五十五度即チ七百六十九間九合貳勺進ミ夫ヨリ南三十度西ノ向ニ貳百五十間ノ間チ直線トシ再ヒ半徑八百間チ以テ中心チ港外ニ置キ作リタル圓形ニテ三拾度間即チ四百拾八間八合八勺チ廻リ終點ヨリ切線ノ向キ即チ南六十度西ニ貳百六拾間進ミテ北堤ヲ止メ其總長ハ貳千三百五十間トナルナリ而シテ其端部ハ尋常大潮ノ干潮水位以下五尋ノ水深線ニ接ス

南北突堤建築ニ要スル投入石量

突堤ニ要スル投入石ノ量ヲ知ラントセハ投石ノ重量ニヨリ突堤ノ沈落スベキ度ヲ知ラザルハカラズ此事タルヤ海底土質ニ關スルカ故確實ナル突堤計畫ヲナスニハ精細ナル土質試驗ヲナサ、ルベカラス然レモ既ニ海底一二ノヶ所ニ實檢シタル試驗ノ結果ト又々所々ニ重キ鐵杆ヲ穿入シ試驗シタルモノトヨレバ三池沿岸ノ海底ト渾テ砂ト泥トノ混合セルモノニテ試驗ノ試驗ニヨレハ甲地ニテ貳拾尺八寸乙地ニテ二十六尺八寸ハ同質ナル泥土ニシテ稍堅質ヲ帶フ又鐵杆ノ試驗ニヨレバ上層ノ泥土甚タ柔軟ニシテ容易ニ十尺乃至十二三尺計チ

突入シ得ヘキケ所アリ或ハ稍堅質ノケ所則チ粘土質ノ土ト砂トノ混和シ僅カニ深サ四五尺ニ過キザルカ如キ場所アリテ一定シ難シト雖モ今假ニ沈落ノ深サチ平均六尺宛トスレバ實際ト大ナル相違ナカルベシ左スレバ前記ノ如ク南堤ハ最高水位ヨリ六尺ノ高トシ北堤ハ三尺トシテ計算スレバ投入石ノ用量左ノ如シ

拾九万八千八百八拾八坪壹合

内

九万貳千六百八拾壹坪三合

拾万六千貳百六坪八合

南堤用

北堤用

此金四拾九万七千貳百貳拾圓貳拾五錢

但シ壹坪ニ付貳圓五拾錢

此投入石立壹坪ニ付元價運送費投入費共金貳圓五拾錢ハ余リ低價ノ如クナレバ已ニ三池鑛山局ヨリ掛官チ肥後三角地方天草群嶋へ出張セシメ元價及ヒ運搬費等チ實地ニ就キ取調ヘタルモノナレバ確實ナルモノト信スベシ

停船渠

潮ノ干満ニ差別ナク石炭チ船舶ニ搭載スルニ自由ナラシメントセバ停船渠チ設クルノ必要ナリ而シテ停船渠ノ入口ニハ閘門チ設ケ干潮ニ臨ミ港内ノ水位下ル毎ニ閘門チ閉チ停船渠ノ水位チ異同ナカラシメントス閘門ハ假令充分ニ注意チ加ヘ築造スルモ洩水ノ憂ナシトセズ故ニ第三圖ニ示ス如ク三ヶ所ニ建設スルチ必要トス加之洩水チ可成丈ケ減シ且ツ船舶ノ出入ニ便利チ計ランガ爲メ停船渠ト内港ノ間ニ長七拾間幅四十二間ノ潮溜場チ設ケ前記ノ

開門三箇ノ一ツハ内港ト潮溜場ノ間ニ築キ他ノ二箇ハ潮溜場ト停船渠ノ間ニ築造ス内港潮溜場及ヒ停船渠ヲ接続スル水路ハ巾拾貳間トシ船舶ノ出入ニ便ナラシムルナリ

停船渠ノ位置方向

停船渠ハ内港適宜ノ地ニ設クヘクシテ其尤モ宜敷ク所ト認ムルモノハ大凡内港ノ中央ナラシ如何トナレバ瀛車道ヲ築クニ當リ諏訪川ヲ渡リ或ハ圓形ヲ取ルノ便等其他埋藏炭量ノ中心ヨリモ最近ノ地ニシテ鉄道モ最短ナルノ便アレバナリ加之後來萬一尙數個ノ船渠ヲ増設セントスルモ左右ニ相並テ築設スルヲ得ヘシ今假コ前記ノ如ク中央ニ築造スルヲ可トスルニ於テハ其向ハ北五度西ノ基線ニ正角ヲナシ即チ南八十五度西ノ向ニ築造シ水路潮溜場并ニ船渠ノ總長三百四十間ノ内四十間ハ基線内ニ三百間ハ基線外ニ突出スルモノトス而テ四ツ山ノ麓ヨリ諏訪川ノ吐口迄ハ基線ニ沿フテ埋築シ其生スル土地ヲ以テ役所倉庫其他ノ用地トスベシ此面坪大略五万貳千五百坪ナリ

停船渠ノ箇數及ヒ廣サ并ニ潮溜場ノ廣サ

停船渠ハ第三圖ニ示ス如ク長二百間巾四拾五間ノモノ貳箇ヲ築造セントスル目的ナレバ目下貳箇ヲ設クベキ必要ナク且ツ工費ヲ節減セントシメ左右貳箇ノ内壹箇ノミヲ設ケ他ノ壹箇ハ虛點線ヲ以テ示ス如ク中壁ノ頭部迄コテ止メ置キテ可ナリ如此築造スルモ尙少ナクモ大船即三四千噸積ノモノ四五艘ヲ繫留シ同時ニ搭載スルヲ得ベシ又々小船ナレバ七艘乃至八九艘ヲ同時繫留シ得ヘシ若シ他日停船渠ノ増築ヲ要スルニ至テハ虛線ノ如ク増築スルノ目的トス停船渠ノ面積ハ一箇ノ停船渠ノミニテモ壹万五千七百五拾坪即チ五町貳反五畝歩(大

略英ノ十二ニ一カールノ面積アリテ充分ノ廣サヲ有スルモノト信ス

停船渠ハ炭坑ヨリ數線ノ鐵路ヲ設ケ瀛車ヲ以テ炭車ヲ引キ而テ停船渠ノ擁壁上迄運送シ炭車ヨリ直チニ船舶ヘ搭載スルヲ得ルモノトス又チ潮溜場ノ廣サハ七拾間ニ四拾貳間ナルカ故ニ貳千九百四拾坪殆ント壹町歩ヲ有ス

停船渠ノ深サ及ヒ開闢ノ深

停船渠ノ深サハ干滿平均ノ潮水位ニテ吃水二十壹貳尺ノ大船ヲ出入セシムルノ目的ナルカ故該水位以下二十五尺ノ深トス又チ該水位ヨリ船渠擁壁ノ頂上迄ハ十五尺トス故ニ船渠擁壁縁石ノ頂部ヨリ渠底迄ノ全深ハ四十尺ナリ而テ壁脚ハ基礎コンクリート迄尙貳尺ノ深コ入ルモノトス如此ナスニ於テ船渠擁壁頂上ハ春秋最滿潮水位ヨリ高キヲ五尺八寸五分ナリ開闢ノ深サハ船渠ノ深ヨリハ壹尺ヲ減シ全深ヲ三十九尺トス但シ擁壁頂上ハ船渠ノ頂上ト同高低トス

船渠潮溜場水開室及ヒ入口左右三拾四間間ノ擁壁

該壁ハ總テ基礎面ヨリ高四拾貳尺ナルカ故第四圖ニ示ス如ク數ヲ二十壹尺トシ壁面ニハ十分ノ一ノ勾配ヲ付シ壁ハ高五尺毎ニ入り貳尺ノ階段形ニナスベシ其延長ハ水路ノ口左右三拾四間宛チ合シ黑線迄ニテ千〇三十六間トナル

擁壁面ノ石積

壁面ハ尋常干潮水位以上ハ少クモ壹箇十五切以上ノ角形切石ヲ用ヒ以下ハ十八切以上ヲ用ニ其内最大ナルモノハ基礎上ニ積ムヘキ一層ノ切石ニシテ壹箇貳拾五切余ナリ然シナカラ



實際切出ノ都合ニ依リ以上示ス所ノモノヨリ大石ヲ用ユルハ宜シトス繼目ニハシメント一砂二ノ割合ヲ以テ混合シタルシメントモルヲ用ユ

擁壁ノ裏積

壁背ノ裏込ハ壹箇大略壹切以上ノ野角石ヲ石灰一火山灰一ノ割合ニテ混合シタルモルヲ以テ積ムモノトス

基礎ノ構造

基礎ニハ松杭長三間末口五寸以上ノモノヲ縱横平均壹尺五寸間毎ニ打立テ其上ニシメント一砂四砂利五ノ割合ニテ混合シタルコンクリート厚サ三尺ヲ敷キ又テ擁壁ノ敷ハ二十一尺ナルニ付双方ニ貳尺宛チ出シ全巾ヲ二十五尺トス

擁壁築設ノタメ要スル堀鑿

該壁基礎敷ハ貳拾五尺ナルニ付堀鑿スベキ土砂ノ敷ハ大略三拾尺ナルベシ且ツ深ハ砂洲ノ高低ニヨルト云ヘ是亦大凡三拾尺トシ之レニ壹割五分ノ勾配ヲ左右ニ付シ堀鑿スルモノト見込ムキハ長壹間ニ付五十立坪宛ノ堀鑿ヲ要ス

停船渠外部ノ石垣

停船渠左右外部ノ石垣ハ埋築地界ヨリ築キ出シ双方共二百五十間ノ所ニテ半徑五十間ヲ以テ造リタル四半圓ニ接シ潮溜場入口ノ水路左右ノ擁壁ト連續ス如此ナスニ於テ双方延長六百五十七間〇八寸トナルナリ此構造ハ單ニ土留ノミヲ目的トスルカ故壹割五分ノ勾配ヲ付シ裏込平均厚三尺ヲ有シタル石張コテ可ナリトス其直高ハ底部ヨリ二十七尺不足ニシテ法

高ハ四十八尺余大略八間ナリ而テ用石ハ面壹尺五寸角ヲ用ユルノ見込ナリ又タ直高ヲ二十  
七尺トスレバ底部ハ干滿潮平均水位ヨリ十二尺ノ下ニ入り即チ春秋最大干潮水位ヨリ下ル  
ヲ二尺七寸五分ニ當ル

船渠外部ノ石垣基礎

該基礎ハ擁壁石積ノ基礎ノ如ク長二間半末口五寸ノ松抗ヲ縱横壹尺五寸間ニ打テ其上ニ七  
寸五分ノ野角松材三通リヲ置キ而テ石積ヲナスベシ

船渠外部石垣築設ノタメ要スル掘鑿

掘鑿ヲ要スベキ深ハ該堤ヲ設クベキ砂洲ノ高低ニヨルト云ヘ凡平均深十五尺ヲ掘鑿スベキ  
モノトシ其下巾ヲ貳間トシ又タ左右ニハ墮落ヲ防クタメ壹割五分ノ勾配ヲ付スルモノトス  
レバ長壹間ニ付大略拾壹坪貳合五夕宛掘鑿ヲ要ス

如此外部ノ石積ヲナスノ所以ハ一ツハ工費ヲ節減スルタメト又タ一ツニハ万一後來ニ至リ  
幸ニモ三池炭坑益々隆盛ヲ來シ到底前記ノ如ク貳箇ノ停船渠ノミニテハ多數ノ船舶出入シ  
搭載方ニ不便ヲ來スアラバ必ス双方或ハ何レカ一方ニ尙ホ船渠ヲ設ケンカ爲ニ之ヲ除去セ  
ントスルノ必要アルノ場合ニ至リ若シ内部擁壁ノ如ク堅固ニ築造シ置カバ之ヲ除クニ當リ  
大ニ不便アレハナリ

停船渠潮溜場水閘室及ヒ洩筋ノ浚疏

停船渠潮溜場水閘室并ニ停船渠ノ出口ヨリ併行堤ノ突堤ニ達スル間長千貳百間巾五拾間ノ  
洩筋ハ總テ干滿平均水位ヨリ二十五尺ノ深迄浚疏スルヲ要ス今之ヲ算計スレバ其合土坪ハ

三拾万六千百貳拾坪ノ多キニ上ルナリ而シテ右浚疏ノ幾分ハ内港内基線迄ノ埋築ニ用ユル  
ト云ヘ庄到底土捨場ニ苦ムカ故追テ無害ノ場所ヲ取調定ムベシ  
停船渠等周圍埋築地

第一號圖ニ示ス如ク停船渠周圍ニ埋築地ヲ設ケサルベカラス而テ之レニ瀛車道設置ノ設ケ  
ヲ取ラントス其埋築ニ要スル総面積ハ四万千六百七拾坪ニテ平均高チ三間トスレハ其土坪  
ハ拾貳万五千〇拾坪トナル之ハ可成乾燥ノ土ヲ以テ埋築スベキヲ要スルカ故四ツ山ノ麓ヨ  
リ運搬スルノ見込トス

開門

前記ノ如ク三ヶ所ニ水閘ヲ築造スルノ計畫ニ付開門ハ合テ三對ヲ要ス且ツ甚ク大形ニシテ  
木造ニテハ構造ノ不便ト且ツ不朽ヲ慮リ不殘鍊鐵製ニナスノ見込ナリ

停船渠東部埋築地土止石垣

埋築地延長七百五十間ノ内停船渠ニ接スル分長百八拾間ヲ除キ殘五百七十間ト之レニ諏訪  
川口ニ建築ヲ要スル分長百八十間ヲ合シ總延長七百五十間トナル且ツ高ハ平均貳間計ナル  
ヲ以テ其面坪ヲ算スレバ千五百坪ナリ之レハ單ニ土止ノ用ニ供スルモノナレバ粗造ノ石  
垣ニテ足レリトス其工費ハ大路平壹坪金八圓内外ニテ可ナルベシ又タ埋築土積ハ港内浚疏  
ノ土ヲ以テスルノ見込ミナリ

開門口ヨリ併行堤ニ達スル澇筋保存壁

併行堤ノ内部ヨリ開門口ニ達スル澇筋一タヒ千滿平均水位以下二十五尺ニ浚疏スルモ左右

ヨリ砂泥ノ墮落ヲ防クニアラザレハ數年ヲ出ズシテ元形ニ復スルノ憂アルニ依リ濬筋左右ニ捨石ヲ投シ以テ此用ニ供ス此捨石ハ頂上ヲ尋常小干潮ノ水位迄トシ内部即チ濬筋ニ接スル面ニハ壹割五分ノ勾配ヲ付シ濬筋底部迄置クモノトシ外部ニハ壹割ノ勾配ヲ付シ目下ノ砂洲迄ニ止ムルモノトス其延長左右ニテ貳千四百間又タ断面積ヲ算スルニ百六十七平方尺九分余故ニ要スル投石ノ量ハ大略壹万千貳百坪是ハ壹箇壹切位ノモノヲ用テ然ルベシ(第六圖ヲ見ルベシ)

工事施行ノ順序

工事施行ノ順序ニ據リ其進歩遲速アルヲ基タシキカ故ニ茲ニ大ニ注意ヲ加フベシ

第一ニ南防波堤ノ築造ニ着手シ其敷左右ノ兩端ヨリ投石一層厚サ三尺以上ニナスベカラス而テ每層沈落スルコ及テ地盤ノ堅マルヲ待テ漸次投入ヲ重ヌベシ

南堤ノ地盤大略一層ヲ終レバ北堤コ及フベシ其投入方ハ南堤コ同シ

南突堤ノ高サ干滿潮平均水位迄峻効スルニ至ラバ水閘溜場及ヒ停船渠ノ築設ニ取掛ルベシ之レヲナスノ順序ハ第一ニ外部ノ石垣ト同時ニ水閘入口ノ左右石積ヲナスベシ尤モ此所ニハ通常ノ切ヲ要ス又石積ノ進ムト共ニ其裏面巾五六間通リノ埋築ニ取掛リ出來ノ地所ヲ以テ作事道路及ヒ材料置場トス而テ周圍石積等落成スルヤ直チニ入口ノ閘門ヲ築造スベシ左スレバ停船渠ヲ築クニ當リ別コノ切ヲ要セズシテ内部ノ水ハ蒸氣唧筒ヲ以テ乾燥セシムルヲ得ベク從テ工事モ格別ノ難事ヲ感セサルカ如シ

次ニ濬筋浚疏ト及ヒ基線邊ノ埋築并ニ石垣ニ着手シ最後ニ濬筋保存壁ヲ築クモノトス

如此順序ヲ退フニ於テハ、濤筋ノ泥土モ干潮ニ際シ港内ヨリ流出スル潮水ノ水勢ニ依リ或ハ洗流シ以テ浚疏土坪ヲ減スルノ便アラシ又停船渠等ノ擁壁ヲ築クニモ特更ニ切テ要セザレバ也  
停船渠ニ達スル鐵道

各炭坑ヨリハ數條ノ鐵道ヲ敷キ停船渠迄運輸ノ便ヲ開カントス此鐵道ノ軌間ハ通常我本邦ノ軌間三尺五寸ヲ用ヒ九州鐵道ノ瀛車荷車等モ往來シ得ヘキ様構造スルノ見込ミナリ鐵道線路ノ位置ハ實地着手ニ臨ミテ取極ムヘシト雖モ大略ハ炭坑ヨリ初メ片平山ノ麓ヲ通過シ川尻村ニ出テ諏訪川ヲ渡リ停船渠ニ連絡スルモノトス荷車ハ壹個五噸積位ヲ用ユルノ見込ナリ諏訪川ニハ鐵橋ヲ架シ軌條ヲ布設スベシ以上鐵道布設一式及ヒ諏訪川鐵橋架費共凡金拾五萬圓ト豫定ス尙詳細ノ積ハ實施ニ至リ取調ニ及テハ或ハ前記ノ金額ヨリ減スルノ見込ナキコシモアラザルナリ

以上陳說シタル兩突堤水閘溜溜場停船渠等ノ築造鐵道布設鐵橋架設等ニ至ル迄總工費ヲ豫算スレバ其合金大略金貳百萬圓ヲ要ス即チ

- 一金四拾九萬七千貳百貳拾圓貳拾五錢也      南北兩突堤築造費
- 一金七拾五萬三千八百貳拾圓也      船渠溜溜場等ノ擁壁築造費
- 一金七萬貳千五百六拾貳圓也      外部張石築造費
- 一金拾三萬七千七百五拾四圓也      總浚疏費
- 一金六萬貳千五百〇五圓也      停船渠周圍埋築費
- 一金五萬四千六百圓也      鍊鐵製閘門扉三對構造費

一金壹万〇五百圓也

港内埋築土止石垣築造費

一金貳千圓也

北堤頭部ニ設ケル港燈設置費

一金貳万貳千四百圓也

淨筋保存壁建築費

一金拾五万圓也

鐵道布設鐵橋架設費

計

金百七十六万三千三百六拾壹圓貳拾五錢也

之レニ前額ノ壹割三分五厘足ラス則チ

一金貳拾三万六千六百三拾八圓七拾五錢

雜 費

トシテ加ヘ總工費ハ大略左ノ如シ

金貳百万圓也

總 工 費

故ニ三池築港停船渠等ノ建築費ハ金貳百万圓ヲ要スヘシ

前記ノ如ク三池海岸ニ築港ノ事業ヲ施行セント欲スルハ到底工費貳百万圓ヲ要シ如斯キ巨額ノ工費ヲ該一事業ニ消費セントスルニ當リテ能ク三池鑛山局ノ工業及經濟トチ攻窮セザルニ於テハ徒ニ妄想タルノ誹謗ヲ免レサルカ如シト雖モ深ク其經濟ヲ明ニシ築港事業竣成ノ後ニ至リ實益ヲ収メ得ヘシト信認スルヲ得ルノ日ニ於テハ工費金貳百万圓ヲ消費セントスルハ甚タ容易ノ業ニシテ苟モ經濟ノ許ス限リハ幾百万圓ヲ支出セントスルモ寸毫ノ困難ナキ義ト思考ス且ツ該築港ハ單ニ該地特有タル鑛山工業ノ盛衰ニ全ク支配セラレ、ノミニテ他ノ地方ニ希企スル築港事業ノ如ク瞬時ニ變遷ヲ來スガ如キ憂ナク他方ノ存廢ヲ顧慮

スルヲ要セズ只該地採炭業ト其命脈ヲ共ニスルニ過キザレハ右巨額ノ工費支出如何ハ唯  
 三池鑛山局ノ經濟ニ依リ斷定シ得ヘシ三池鑛山局ノ調査ニ依レハ煤炭埋藏量ハ實ニ壹億九  
 千八百万噸ノ巨額ニ上リ之ヲ採掘シ盡スノ年限ハ今確定シ難シト雖モ明治二十年度ヨリ向  
 二十ヶ年則チ明治三十九年迄ニ採掘スヘキ石炭高概計甲號表ニ依レハ千四百拾四萬噸ノ額  
 ニ達スヘク然ルニ現今ノ如ク三池ヨリ口ノ津迄解船ヲ以テ運搬シ壹噸ニ付キ運賃金三拾錢  
 ナ支拂フトセハ別表丙號ノ如ク二十年間ニ運搬賃ノミモ金四百貳拾四萬貳千圓ノ巨額ニ達  
 スル而已ナラズ築港後則チ二十六年度後ハ瀛車ニ依リ運搬スレハ陸運ニ金百七萬貳千五百  
 四拾圓ヲ減シ得ヘシト雖モ現今ノ運搬法ニ棄テ置クキハ前記ノ陸運賃ヲ支拂ハザルヲ得サ  
 レハ海陸ノ運搬賃合計金五百三拾壹萬四千五百四拾圓ノ巨額ヲ消費セザルヲ得ズ且ツ二十  
 年間ニ千四百拾四萬噸ヲ採掘セント欲セハ年々平均七拾萬七千噸ヲ採掘スルノ割合ニテ之  
 ナ口ノ津港迄運漕セントスルキハ到底大牟田川ニ現今整置ノ積込場ヲ以テ足レリトスル能  
 ハスシテ他ニ幾許ノ工費ヲ費シ出炭運漕ノ法ヲ需メスンハアラザルナリ  
 今前記計畫ノ如ク工費金貳百萬圓ヲ以テ築港ノ業ヲ起シ二十一年度ヨリ二十五年迄向五  
 ケ年間ニ竣成ノ見込ヲ以テ年々工費金四拾萬圓ヲ支出スレバ二十五年迄ニ至リ貳百萬圓ノ  
 工費額ニ達スヘシ而シテ初年ヨリ漸次支出ノ工費ニ對シ假ニ年八分ノ利子ヲ十九年間支拂  
 フトスルキハ乙號損益概計豫算表中工費利子ノ欄内ニ詳記スルカ如ク總計金貳百七拾貳萬  
 圓ヲ支拂ヒ之レニ築港費金貳百萬圓ヲ合スレハ合計金四百七拾貳萬圓ノ巨額ニ上ルト雖モ  
 海陸運搬費合計金五百三拾壹萬四千五百四拾圓ニ比スレハ差引金五拾九萬四千五百四拾圓

ノ利益ヲ得ヘク且ツ鑛山局ノ經濟ニ於テハ前記巨額ノ利子ヲ支拂ントスルモ乙號表中純益欄内ニ示スカ如ク三拾九年度ニ至リテハ金千百貳拾壹万七千七百五拾圓ノ實益ヲ得ルニ至レリ蓋シ築港後ハ航路ノ浚疏防波堤ノ修繕等多少ノ費用ヲ要ス可クニ付假ニ築港竣成後則チ二十六年度ヨリ三十九年度迄向十四年間で修繕費金三万圓ヲ消費スルトスレハ合計金四拾貳万圓ナルモ尙ホ金壹千七拾九万七千七百五拾圓ノ純益ヲ得ルニ至ラン如此ク築港費ヲ償却セズ年々高利子ヲ支拂フトスルモ前記ノ如キ莫大ノ純益ヲ得ヘキニ因リ工費金貳百万圓ヲ支拂ヒ築港スルカ如キハ甚タ容易ノ業ナルハ智者ヲ俟スシテ明ナリト云ン平今若シ當初ヨリ工費ヲ償還シ數ケ年間ハ該局ヨリ生スル純益金ヲ國庫ヘ収メス專ラ築港費及ヒ利子ノ償還ニ支消スルキハ三十九年度ニ至リ實收スル所ノ純益金ハ一層巨額ニ上リ則チ丁號表ノ純益欄内ニ示スカ如ク金千五百五千三百貳拾圓三拾九錢七厘ノ巨額ニ達シ前記ノ純益金壹千七拾九万七千七百五拾圓ニ比スレハ差引金貳拾五万七千五百七拾圓三拾九錢七厘ノ尙純益ヲ得ルノ次第ナレバ當初數ケ年間ニ生スル純益金ヲ國庫ニ収メズシテ該築港ノミニ使用スルフトセバ後來實收スル所ノ純益ハ前記ノ如ク實ニ莫大ナルモノニシテ三池鑛山局ニ於ケルカ如ク純益ヲ見ルノ工業ハ本邦内ニ多ク見ザル所ナリ

三池鑛山局調査ノ損益概計豫算表即チ乙號表ニシテ苟モ誤謬ナカラシメハ前段陳述シタルカ如キ次第ナルニ因リ該海岸ニ築港ノ業ヲ計畫シ工費金貳百万圓ヲ支出セントスルハ最モ容易ノコトナルヲ以テ若シ財政困難ニシテ巨額工費ヲ支出シ難クシトセバ他ニ之ヲ得ルノ途ナキニ非ラザルベシ惟フニ該局ノ經濟ヲ公然明示スルニ於テハ幾日ヲ出ズシテ徵收シ得ヘ



自明治二十年度向貳拾ノ年間損益概計豫算表

乙 號

事 由 度	賣 却 炭 類			賣 上 代 價					諸 費						潤 益	興 業 費	純 益	記 事		
	海外賣却炭	内地賣却炭	合 計	海外賣却炭代價		内地賣却炭代價		合 計	海 外 販 賣 炭 係 費		營 業 費		工 費 / 利 子	合 計						
				壹噸額	金 額	壹噸額	金 額		壹噸額	金 額	壹噸額	金 額							壹噸額	金 額
廿 年 度	200,000	100,000	300,000	474	948,800	1520	152,000	1,100,800	1794	358,800	992	198,400	1169	350,700	—	907,900	192,900	95,500	97,400	賣上代價及諸費壹噸ノ額ハ十八十九兩年度實収支ノ平均額ナリ尤モ二十六年年度以降ノ營業費壹噸ノ額ニ於テ金三拾九錢四厘ヲ減セル所以ハ廿五年度ニ於テ瀛車道及埠頭築造ノ工事ヲ竣リ二十六年年度以降瀛車道ニ據リテ搬出シ埠頭ヨリ直ニ海外通航ノ本船ニ積載スル爲メ陸運ニ於テ金九錢四厘三池ヨリ口ノ津間ノ海運費凡ソ金三拾錢ヲ減省スル見込ナルニ因ル 工費ノ利子ハ築港ノ業ヲ人民ニ委ヌルモノト假定シ而シテ二十一年度ヨリ起工毎年金四拾萬圓宛ニ支拂ヒ二十五年年度ニ至リ竣成則チ費用合金貳百萬圓ヲ要スルモノト做シ起工ノ最初ヨリ築造費支拂高ニ年八朱ノ利子ヲ辨給スルノ目途ヲ以テ算出セリ
廿一年度	260,000	110,000	370,000	—	1,233,440	—	167,200	1,400,640	—	466,440	—	257,920	—	432,530	32,000	1,188,890	211,750	100,150	111,600	
廿二年度	290,000	120,000	410,000	—	1,375,760	—	182,400	1,558,160	—	520,260	—	287,680	—	479,290	64,000	1,351,230	206,930	36,000	170,930	
廿三年度	340,000	130,000	470,000	—	1,612,960	—	197,600	1,810,560	—	609,960	—	337,280	—	549,430	96,000	1,592,670	217,890	—	217,890	
廿四年度	420,000	140,000	560,000	—	1,992,480	—	212,800	2,205,280	—	753,480	—	416,640	—	654,640	128,000	1,952,760	252,520	50,000	202,520	
廿五年度	480,000	140,000	620,000	—	2,277,120	—	212,800	2,489,920	—	861,120	—	476,160	—	724,780	160,000	2,222,060	267,860	50,000	217,860	
廿六年度	540,000	140,000	680,000	—	2,561,760	—	212,800	2,774,560	—	968,760	—	535,680	775	527,000	160,000	2,191,440	583,120	50,000	533,120	
廿七年度	560,000	140,000	700,000	—	2,656,640	—	212,800	2,869,440	—	1,004,640	—	555,520	—	542,500	160,000	2,262,660	606,780	50,000	556,780	
廿八年度	570,000	140,000	710,000	—	2,704,080	—	212,800	2,916,880	—	1,022,580	—	565,440	—	550,250	160,000	2,298,270	618,610	50,000	568,610	
廿九年度	590,000	140,000	730,000	—	2,798,960	—	212,800	3,011,760	—	1,058,460	—	585,280	—	565,750	160,000	2,369,490	642,270	50,000	592,270	
三十年度	620,000	140,000	760,000	—	2,941,280	—	212,800	3,154,080	—	1,112,280	—	615,040	—	589,000	160,000	2,476,320	677,760	—	677,760	
卅一年度	660,000	140,000	800,000	—	3,131,040	—	212,800	3,343,840	—	1,184,040	—	654,720	—	620,000	160,000	2,618,760	725,080	—	725,080	
卅二年度	690,000	140,000	830,000	—	3,273,360	—	212,800	3,486,160	—	1,237,860	—	684,480	—	643,250	160,000	2,725,590	760,570	—	760,570	
卅三年度	720,000	140,000	860,000	—	3,415,680	—	212,800	3,628,480	—	1,291,680	—	714,240	—	666,500	160,000	2,832,420	796,060	—	796,060	
卅四年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
卅五年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
卅六年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
卅七年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
卅八年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
卅九年度	750,000	140,000	890,000	—	3,558,000	—	212,800	3,770,800	—	1,345,500	—	744,000	—	689,750	160,000	2,939,250	831,550	—	831,550	
合 計	11,440,000	2,700,000	14,140,000	—	54,271,360	—	4,104,000	58,375,360	—	20,523,360	—	11,348,480	—	12,034,120	2,720,000	46,625,960	11,749,400	531,650	11,217,750	

築港費消却後損益概計豫算表

丁 號

年 度	徴収ス可キ工費	潤益金ヨリ工費へ補助	潤益ヨリ徴収工費ニ對スル利子	潤 益	工 費 償 還 額	工費償還未成額	築港修繕費	純 益
二十年度	円	円	円	97,000. <sup>円</sup>	円	円	円	円
廿一年度	303,000.000. <sup>円</sup>	97,000.000. <sup>円</sup>	24,240.000. <sup>円</sup>	143,600. <sup>円</sup>				
廿二年度	280,640.000. <sup>円</sup>	119,360.000. <sup>円</sup>	46,691.200. <sup>円</sup>	177,330. <sup>円</sup>				
廿三年度	269,361.200. <sup>円</sup>	130,638.800. <sup>円</sup>	68,240.096. <sup>円</sup>	313,890. <sup>円</sup>				
廿四年度	154,350.096. <sup>円</sup>	245,649.904. <sup>円</sup>	80,588.104. <sup>円</sup>	330,520. <sup>円</sup>				
廿五年度	150,068.104. <sup>円</sup>	249,931.896. <sup>円</sup>	92,593.552. <sup>円</sup>	377,860. <sup>円</sup>	285,266.448. <sup>円</sup>	872,152.952. <sup>円</sup>		
廿六年度			69,772.236. <sup>円</sup>	693,120. <sup>円</sup>	593,347.764. <sup>円</sup>	278,805.188. <sup>円</sup>	30000. <sup>円</sup>	
廿七年度			22,304.415. <sup>円</sup>	716,780. <sup>円</sup>	278,805.188. <sup>円</sup>		30000. <sup>円</sup>	385,670.397. <sup>円</sup>
廿八年度				728,610. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	698,610.000. <sup>円</sup>
廿九年度				752,270. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	722,270.000. <sup>円</sup>
三十年度				837,760. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	807,760.000. <sup>円</sup>
卅一年度				885,080. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	855,080.000. <sup>円</sup>
卅二年度				920,570. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	890,570.000. <sup>円</sup>
卅三年度				956,060. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	926,060.000. <sup>円</sup>
卅四年度				991,550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	961,550.000. <sup>円</sup>
卅五年度				991,550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	961,550.000. <sup>円</sup>
卅六年度				99,1550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	961,550.000. <sup>円</sup>
卅七年度				991,550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	961,550.000. <sup>円</sup>
卅八年度				991,550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	661,550.000. <sup>円</sup>
卅九年度				991,550. <sup>円</sup>			30000. <sup>円</sup>	961,550.060. <sup>円</sup>
合 計	1,157,419,400. <sup>円</sup>	842,580.600. <sup>円</sup>	404,429.603. <sup>円</sup>	13,879.750. <sup>円</sup>	1,157,419.400. <sup>円</sup>		420,000. <sup>円</sup>	11,055,320.397. <sup>円</sup>

自明治二十年度向二十ヶ年間海陸運賃概計豫算表

丙 號

年 度	各 年 度 出 炭 高	自三池至口ノ津運賃	自各坑至横込陸運	備 考
二十年度	300,000. <sup>噸</sup>	90,000. <sup>円</sup>	円	三池ヨリ口ノ津ニ至ル海運費ハ壹噸ニ付金三拾錢ノ割合ナリ又蒸車道布設後ハ馬車鐵道ヲ廢シテ金九錢四厘ヲ減スルノ見込ナリ
廿一年度	370,000. <sup>噸</sup>	111,000. <sup>円</sup>		
廿二年度	410,000. <sup>噸</sup>	123,000. <sup>円</sup>		
廿三年度	470,000. <sup>噸</sup>	141,000. <sup>円</sup>		
廿四年度	360,000. <sup>噸</sup>	168,000. <sup>円</sup>		
廿五年度	620,000. <sup>噸</sup>	186,000. <sup>円</sup>	43,920. <sup>円</sup>	
廿六年度	680,000. <sup>噸</sup>	204,000. <sup>円</sup>	65,800. <sup>円</sup>	
廿七年度	700,000. <sup>噸</sup>	210,000. <sup>円</sup>	66,740. <sup>円</sup>	
廿八年度	710,000. <sup>噸</sup>	213,000. <sup>円</sup>	68,620. <sup>円</sup>	
廿九年度	730,000. <sup>噸</sup>	219,000. <sup>円</sup>	71,440. <sup>円</sup>	
三十年度	760,000. <sup>噸</sup>	228,000. <sup>円</sup>	75,200. <sup>円</sup>	
卅一年度	800,000. <sup>噸</sup>	240,000. <sup>円</sup>	78,020. <sup>円</sup>	
卅二年度	830,000. <sup>噸</sup>	249,000. <sup>円</sup>	80,840. <sup>円</sup>	
卅三年度	860,000. <sup>噸</sup>	258,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅四年度	890,000. <sup>噸</sup>	267,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅五年度	890,000. <sup>噸</sup>	267,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅六年度	890,000. <sup>噸</sup>	267,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅七年度	890,000. <sup>噸</sup>	277,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅八年度	890,000. <sup>噸</sup>	267,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
卅九年度	890,000. <sup>噸</sup>	267,000. <sup>円</sup>	83,660. <sup>円</sup>	
計	14,140,000. <sup>噸</sup>	4,242,000. <sup>円</sup>	1,072,540. <sup>円</sup> 4,242,000. <sup>円</sup>	
合 計			5,314,540. <sup>円</sup>	

キハ信シテ疑ハザルナリ

今ヤ歐米各國ニ於ケル工業ハ日ニ月ニ隆盛ナイタシ實益ヲ収ムル時ニ際スレハ本邦ニ於ケル工業特ニ三池鑛山事業ノ如キハ宜シク運搬ノ策ヲ需メ採掘出炭ヲ直ニ本船ニ搭載シ以テ彼此積替等ニ消失スル冗費ヲ低減セズンバ遂ニ歐米各國ノ鑛山事業ト相拮据シ市場ニ競争スルニ當リ實益ヲ收ルノ途ナキニ至ラン乎該局ノ工業ハ現今ノ進度ニ於テスルモ已ニ積込上ニ不足ヲ感シ之ヲ増築セントスルノ景況ナレハ早晚大ニ計畫スル所ナクンハアラザルナリ今區々ノ改良ヲ施シ焦眉ノ急ヲ救フト雖モ他日愈大ニ改良ノ事業ヲ起サ、ルヲ得ザルノ日ニ至ラハ區々ノ改良ノ如キハ徒ニ工費ヲ耗費スルノミニテ經濟上得策タルヲ得ザルナリ故ニ三池鑛港ノ事業ハ期已ニ迫リ輕々看過ス可カラサル義ナラン乎茲ニ築港計畫ニ關スル圖面其他三池鑛山局調査ニ係ル出炭高及ヒ損益概計豫算表等ヲ副へ前項ノ意見ヲ會員諸君ノ參考ノ爲メ報告スルモノナリ

但シ工費内譯明細表及ヒ材料表等ハ會員諸君ニ格別必要ナキ者ナレバ茲ニ之ヲ略ス

### ○伊香保温泉場水道布設及給水

工學士 清水保吉

西群馬郡伊香保温泉場ハ數年來其上水ヲ同所宇湯澤泉源ヲ去ルヲ數拾歩ノ地ニ仰ケリ然ルニ近年繩管悉ク腐朽シ將ニ改造ノ期ニ達セシヲ以テ土地人民ニ於テ更ニ水道布設ノ計畫ヲナサントスルニ及ベリ此計畫ヲナスニ先チ右經費并ニ給水法ニ付余ノ意見ヲ聞カント欲シ余ヲ派出セシメンコトヲ縣知事ニ出願セリ是レ余ノ親シク命ヲ奉シ大体ノ意見ヲ報告スル所