

九〇年查覽

建設委員會

北方大港之現狀及初步計劃

1247508

民國十八年十一月印

北方大港之現狀及初步計畫目錄

引言

第一章 北方大港地址之現在情形

(一) 北方大港之地址

(二) 北方大港在海陸交通及運輸上之地位

(甲) 往昔之地位

(乙) 在本國之地位

(丙) 在國際上之地位

(三) 北方大港之形勢

(甲) 遼河三角淀情形及昔日之闡芬溝運河

(乙) 昌樂樂沿海之形勢

(丙) 大清河情形及大清河口之形勢

(丁) 潮之差度

(戊) 水道深度之情況

北方大港之現狀及初步計畫 目錄

(己) 潮流及海流

(四) 北方大港之氣候

(甲) 溫度與氣壓

(乙) 風向及風力

(丙) 霧之降落

(丁) 雨量

(戊) 雪量

(己) 結冰情形

(五) 北方大港之水陸交通

(甲) 現在之水路交通

(乙) 現在之陸路交通

(丙) 將來之水路交通

(丁) 將來之陸路交通

(六) 現在大港口出入口貨物及其附近漁鹽情形

(七) 附近之地價及建築材料之取給

(八) 北方大港與天津秦皇島間各港口之比較

(九) 建設之需要

第二章 北方大港之規劃大綱

(一) 測驗及研究時期

(甲) 已竣之測量工作

(乙) 正在進行中之測量工作

(丙) 應行舉辦之測驗研究與調查

(二) 工程實施時期

(第一期) 港埠之開闢及聯絡鐵路之修築

(第二期) 港埠之擴充及運河之開鑿

(第三期) 港埠之完成與交通線網之完成

第三章 北方大港經費及工款之概算

(一) 開辦費預算

(二) 經常費預算

(三) 分期工款估計

北方大港之現狀及初步計畫 目錄

第四章 籌款辦法

- (一) 請中央政府按年照撥
- (二) 募集公債
- (三) 商借外債

(四) 上述三項辦法同時併用

第五章 施工後之利益

- (一) 由于增加並改良鹽業之利益
- (二) 由于運輸開鑿煤斤之利益
- (三) 由于增加地價之利益
- (四) 其他之利益

引言

總理第一實業計劃之第一部，即係開闢不封凍之北方大港於渤海灣中。我國北部之需要此港，已感覺久矣；國人之注意開闢此港亦久矣。民八十二月順直省議會會議決興築，惜未果實行，建設委員會負黨國建設使命，爲力圖總理計畫早日實現起見，特設北方大港籌備處於天津，遴派主任副主任，主持其事；並已調遣技師，實地測勘，以爲詳細計畫之根據。茲就調查及測量所得，將北方大港之現狀及初步計畫，臚陳於左：

第一章 北方大港地址之現在情形

(一) 北方大港之地址 此計劃港在大沽口秦皇島兩處之中途，大清河灤河兩口之間，沿大沽口秦皇島海岸腳角上。該地爲渤海灣中最近深水之一點（據總理實業計劃所載）居東經一百一十八度五十一分，北緯三十九度十一分，適當東亞大陸沿太平洋海岸之中央。

(二) 北方大港在海陸交通及運輸上之地位

(甲) 往昔之地位 當數十年前，北方商埠尙未甚開闢之時，大清河口居灤河支流下游，可以上通齊永平府屬七州縣，及熱河奉天各地。故由上海或烟台用帆船運貨至其地銷售者甚夥。十餘年前，海沿引路燈及船行引水標誌，尙一一存留。今雖商務遜於從前；然海岸卸貨棧房

，尙有數家，且煙墩炮台，故址未圯；尤足見昔日曾注重此地之海防也。大清河口西北有村，曰大莊窩，前清時頗爲繁盛；劉家口把總卽駐於此村。道光季年，及光緒甲午，海疆有事，必駐防兵于此。明代備倭之法，樂亭各口，有最衝次衝之分；惟各口臺墩，早已傾頽矣。

(乙)在本國之地位 此港位近中國最大產鹽區域，其直接附近地域，農產豐富，且有中國已開採最久之開灤煤礦。倘以鐵路運河與礦區相聯，此港爲運輸開灤礦產煤最短之路，則該公勢必仰賴此港，爲其運輸出口之所。天津雖爲北方最大商業之中樞，因非深水海港，且每歲各期，封凍數月，亦必全賴此港，以爲世界貿易之通路。此港所襟帶控負之地：西南爲河北山西兩省，與天山山東北，河南之北，陝西甘肅之全部，以及青海；西北爲察察綏甯夏新疆及蒙古遊牧之原；東北爲遼吉黑之西北部。總計其腹地面積，約爲六百五十五萬平方公里，佔中國總面積一千一百一十二萬平方公里之百分之五十九；是其腹地，較大於東方南方兩大港腹地之合也。計其人口，約亦有一萬萬五千萬。蒙古新疆土曠人稀，尙待開發；沿海沿江各地，人民稠聚，則將來移實蒙古天山一帶，從事墾殖者，必以此港爲最近門戶。蒙古之皮毛，山西之煤鐵，亦必賴此港爲其唯一輸出之途。北滿之一大部，其距離此港，並不遠於大連，且有北寧打通通遼四洮洮昂齊諸路，以利運輸，則北滿同胞，又何樂而必取道

於外人經營之大連也。

北方大港距安東約二百七十八海里，

海洋島二百一十海里，

大連約一百四十七海里，

營口約一百八十五海里，

葫蘆島約一百二十六海里，

秦皇島約六十四海里，

塘沽約七十海里，

天津約九十六海里，

黃河口約九十七海里，

龍口約一百一十五海里，

芝罘約一百六十海里，

名島約二百五十五海里，

青島約三百六十七海里，

是北方大港適居青島以北，中國沿海已闢未闢各港之中央，則此港適爲北方海運貨物聚散之

北方大港之現狀及初步計畫

地也明矣。

(丙)在國際上之地位 現在自北歐北美各埠，均時有航洋巨輪停泊於秦皇島及大沽口河外。只因大沽口外停泊不便，且冬季封凍，秦皇島堤岸設備不周，且非製造及消耗之所；以故停泊巨輪，寥寥無幾。倘就灤河清河兩口之間，闢一不封凍之北方大港，裝卸貨物之設備，安置齊全，與腹地水陸交通，同時治理；則此港以在東亞大陸沿太平洋海岸中央之地位，左通西比利亞朝鮮各埠，東達日本各島，南抵暹羅及英法美荷各屬。其他歐美澳非以及西印度新金山各處商務繁盛之港，均可直接交通。俟將來多倫諾爾庫倫間鐵路完成，以與西比利亞鐵路聯絡，則中央西比利亞一帶，皆視此為最近之海港。窮其究竟，必成將來歐亞路線之確實終點；而兩大陸於以連為一氣；且同時為北太平洋海運之一大終點焉。

(三)北方大港之形勢

(甲)灤河三角淤情形及昔日之闊券溝運河 灤河在北寧路偏涼汀鐵橋以上，因行經山谷間，河道未嘗有變化。偏涼汀以南十五里之內，因左有龍山，右有巖山，河道變化尙少。及至巖山以南，河道時有變化。灤縣之東南部，樂亭之全部，昌黎之西南部，幾為灤河之一大三角淀，灤河正流，雖率由樂亭東南入海；然其支流，甚至西由灤縣西南之蠶沙口，東由昌黎南境之甜水溝入海。其間如大莊河口大清河口臭水溝口老米溝口狼窩口均屬灤河入海之口；但

除甜水溝老米溝兩口外，餘均因淤塞，不復與灤河相通。惟上述各口，尙均有海棧，時有海船往來，裝卸貨物。其西由大清河入海之灤河支流，曰二灤河，係遜清光緒九年後，灤河由灤縣城南二十里蔡家莊東決口，分而西南流之一大支也。其地舊近閻芬溝，自光緒九年後，頻歲水災，均由此處決口；汪洋澎湃，沙水俱下，西南行分爲數股；其第一股由馬城東迤南十里，至長凝之西北，與在馬城西之第二股水相合；南經木梳莊，西南至套里莊南，又與在馬城西三里之第三股水相合。自此而下，入清河舊迹，南流入海。今二灤河已早經淤塞；然遺迹可見。若利用之以開闢北方大港灤河間之運河，使與灤河在樂亭縣北汀流河鎮相通，其長不過八十華里；而藉此運河，由灤河流域，可以上達樂縣盧龍遷安以及熱河。在低水時期，舟楫可通之處，亦有六七百華里焉。

昔日之閻芬溝運河，在灤縣城南太平莊，俗名石臺。溝北有王家閘，前清道光二十九年，全莊淪陷；溝南李家閘，前清光緒十二年又陷。此溝舊不通灤。緣金掇河北，河以南皆宋地，河北漕糧不足以供軍食，乃運糧塞外，自挺城澈河一帶，汎舟灤河，輸歸金京；而以倭城爲棲糧之所，渠帥那顏倅蓋領之；然灤河過偏涼汀，卽逶迤東南行入海，不與倭城相通，遂疏決閻芬溝爲運道，引灤水會清沂兩河，達倭城；城久圯，遺址猶存，城名倅者以此。據此，則閻芬溝乃金之運河，在灤縣城東南十餘里，所以溝通灤清沂諸河，以濟漕運者也。

(乙)昌黎樂沿海之形勢 大清河口在秦皇島大沽口海岸岬角上，適當樂兩縣之分界；其西岸屬樂縣管轄，其東岸屬樂亭縣管轄。由此西行，樂縣海岸長約百餘里；由此東北行，樂亭海岸長約七八十里。自大清河口起，迤西二十五里，至大莊河口，亦名劉家口，其南二里爲海棧，棧西里許有沙阜，係前清初葉，劉家墩分汎舊基，墩臺遺蹟在焉。再西二十里至蠶沙口，二樂河亦會取此爲其下遊入海之口。再西二十里，至梢各莊之南，俗名爲大麥口小麥口。由此而西南五十里，折而西北二十餘里，至黑沿舖。再西則入豐潤縣境海濱，有七舖相距，或二十里十餘里不等，皆漁戶聚網之所。近蠶沙口二三十里皆鹽灘，蠶沙口一名蠶沙口河，一名林裏河，亦曰交流河，舊時海運，多避風於此。大清河口之東北，曰清河口，曰新開口，曰胡林口，曰野豬口，曰臭水溝口，曰老米溝口；又其東入昌黎縣境，曰狼窩口，曰甜水溝口；再東北則爲浦河口，口南曰七里海，產魚蝦頗盛，其由昌黎新中罐頭公司製造，而運往他處者甚夥。

樂縣海岸外，沙崗頗多。最著者有曹妃甸，在海中，距北岸四十里，上有曹妃殿，故名。當深縣正午線之西四十餘里，其東北距大莊河口六十里，西北距柏各莊鎮六十里，東八十餘里至大清河口，西七十餘里至豐潤界。渤海北岸有欄崗沙三道，東自遼河口，西至大沽口，此其巨阜也。甸係沙坨，東西長七里餘，南北寬四里餘，繞甸海水皆鹹；惟曹妃殿前一井甚甘

美，名古井甘泉。曹妃殿亦即西魚岡，無論潮長若干，不能漫過殿頂。其東南有鐘樓，高六丈，夜則燃燈，以指示海舶出入之路，藉以定向。坨南水深不過二三尺，或四五尺不等；坨北水勢稍深，俗名二道溝，漁船及百餘石糧船，往來無礙。曹妃甸西北，有白馬岡，長七十里，入豐潤縣界，暗而不露；百石糧艘，由口出入，如蟻穿九曲，非土人熟習海道者，不能直行無礙。其載舟二百石者，必俟潮長，乃能出入；三板且不能入口，輪船更無論矣。凡大艦必帶小船；否則不能沿處抵岸。由曹妃甸而北七里餘，有暗沙，曰魚骨岡。由此而東，至大莊海正南十餘里，有兩暗沙，一曰疔疽坨，一曰蛤坨；再東即大清河口西之石臼坨月坨，及其東之打網崗；再東北至昌黎縣南境甜水溝口外，有一長形沙島焉。

(丙)大清河情形及大清河口之形勢 因大清河口東樂亭縣境有清河口，其西灤縣境有小清河口，故名曰大清河口；非特與河北省五河之一之大清河，同名而異地，且與黃花川南之清河，遷安西北之清河，亦俱有別。在昔灤河，自灤縣城迤南二十里許，分爲兩支：東支東南流，入昌黎縣界；西支(即二灤河)西南流，入樂亭縣境，至小河崖，亦名小河沿，有清河自西北來會。此清河頗多異名：其至樂亭西二十里次榆坨社，曰清河，又十里至大家坨，曰新寨河，至火燒佛舍，曰耶河，又西十五里至吳家林社，曰介馬河；稱謂雖繁，皆隨地改呼，其實卽爲一河。源出灤縣西五子山東五里，有大泉沸流，經縣南八里，曰八里河，又經料馬臺

，至邱官營，伏入地中，俗名地橋，東南二里經圍家莊，復見爲龍溪。亂泉突湧，又分二派；東派出南關頭，東南流至小營兒，入樂亭縣境，又九里至小河崖，入灤河支流；而西派則由龍臺寺西南經破橋三岔口，而合沂河清河。東派入灤河後，經樂亭縣西馬頭營南流，其入海之處，即名曰大清河口；實則清河與灤河早合爲一，所以名曰大清河口者，從其上流言也。自前清光緒十二年後，灤河支流淤塞，大清河口遂不復與灤河相通；清河本身之泉流，本極薄弱，灤河支流淤塞後，大清河遂變爲潮河矣。大清河口附近，有數沙島。最大者曰月坨，形如半月，在巨浸中，廣數十頃。石臼坨西北，其地形如石臼，故以石臼名，又曰十九坨；因唐太宗征高麗，曾駐兵於此，歷十九日，故以十九名。坨之地勢亦大數十頃，其間草木繁植，雉兔充斥，現今漁戶，多住於坨南端之南鋪；坨上有廟宇，住持僧異常殷富。大清河口之東北有打網崗，長約二十里，在最低潮時，其裏面幾與陸地相連。大清河口外曰外海；其口內由打網崗月坨石臼坨輔翼之部分，曰內海，形勢宏偉；如能積極經營，不難浚深以成大港焉。

(丁)潮之差度 據十八年六月十五日起至三十日之水尺記載，大汎高度爲大沽水平面二公尺四公分，小汎高度爲一公尺五公分，較大沽潮差稍小；因大沽口附近之潮差，達二公尺五公分九公分也。

(戊)水道深度之情況 大清河口外約三公里處，在低潮時約深七公尺；大清河口在低潮時約深一公尺六公分；大清河口內水道，在低潮時，深處約六公尺五寸，淺處約八公分。殆至大清河莊附近，在低潮時約深七公分。天然深度雖有限；但大沽口北塘口及嘎河口流沙，尙不至受海潮作用，送至該處。因附近漁人，均謂數十年來，海底深度未嘗有變；更可知此處一經浚深，絕不至淤淺也。就天然水深與潮漲，實不難浚得三十呎以上之水道焉。

(己)潮流及海流 海流隨潮之漲落，而反其方向；即潮漲時，海流由東向西，潮落時，則海流由西向東。

(四)北方大港之氣候

(甲)溫度與氣壓 此處之溫度與氣壓，尙無記載。惟據卜沾 (Nahlin) 氏所製全世界之等溫等壓圖而推測之，在一月之溫度，約爲攝氏零下三·三三度，在七月之溫度，約爲攝氏二十七度，每年平均，約爲攝氏十一度。至於氣壓，則在一月約爲三〇·三英寸水銀柱，在七月約爲二九·七英寸，每年平均，約爲三〇·〇五英寸；確實數目，尙待測驗。

(乙)風向及風力 此處之風向與風力，尙無長期測驗。惟據大港籌備處測量隊六七月間工作時之徵驗，此處多南風；而較大風向，每爲南稍偏東。復據調查工程師報告：冬季每有自東北來之暴風甚烈，各商船漁船等，均駛至五坨及大清河莊以避之；雖間有自西北吹來之風，但

於港內船隻，尙無甚影響。

(丙)霧之降落 此處每年間亦有降霧之時；惟霧天甚少，落霧時間亦甚短，詳情尙待查驗。

(丁)雨量 此處每年平均雨量，據徐家澗天文臺之全國雨量圖表推測之，約爲五百八十公厘；以七八兩月爲最多，約佔全年降雨量百分之六十。

(戊)雪量 此處嚴冬降雪；但爲量尙不太厚。

(己)結冰情形 每年凍冰時期約二個半月，厚者二英尺許，薄時數英寸，常被海潮漲裂。由打網崗迤東，海水結冰，不過結出海岸九六十公尺，厚約三英寸。如防波堤建築得當，薄時可藉冬季之西北風，吹出港外。如稍帶淡水之清河，向西南遠引，加以碎冰船常常工作；卽遇大寒之際，亦可保此港之不至封凍也。

(五)北方大港之水陸交通

海港既爲海洋航路之終點，復爲陸路交通之終點；海港之興替，全視乎其與內地交通之便捷與否。就目前論：北方大港既乏鐵道連連，復無寬長水道，可以深達腹地重要各部，似屬缺點。但 總理西北鐵路系統，及聯絡北部中部通渠之運河，係以北方大港爲起點；故北方大港之開闢，果與鐵路水道之聯絡，同時並舉，則北方大港異日之交通，將迥非今比也！茲將

現在及將來之水陸交通，略分述之。

(甲)現在之水路交通 海路交通無論矣；內河水道交通：如溯航大清河，只能上達十餘華里；如沿海航至灤河口，再溯灤上航，可以達到熱河省區；然水淺舟輕，運輸力極有限也。

(乙)現在之陸路交通 大清河莊之出入口貨物，盡用大車載至樂亭縣，途程凡五十五里。由樂亭至灤縣，途程七十五里；由樂亭渡灤河至昌黎，途程八十里。夏季只能通大車，春，秋，冬，各季，樂亭昌黎間，及樂亭灤縣間，均有汽車通行。昌黎東通遼吉黑；灤縣西通津平綏。

(丙)將來之水路交通 大清河灤河間，昔之二灤河故道，宛然猶在；如利用之以鑿通二十七公里長之運河，船運可由大清河入口，經由運河灤河，上達灤縣盧龍遷安及熱河省區。倘灤河稍事疏濬，乘客淺輪及拖貨輪船，定可行駛於此農礦俱富之流域也。又唐山西南十八里之胥各莊，素有運河，與蘆台天津及華北華中水路系統相連。如由大清河入口鑿一長六十五公里之運河至胥各莊，既與礦區相通，可與華中北水道相連，依 總理實業計劃，此河必深而且廣，約與白河相類，俾供國內沿岸及淡水航路之用，如今日冬期以外之所利賴於白河者也。

(丁)將來之陸路交通 將來之北大港陸路交通，只用四個鐵路聯絡線，一個鐵路系統，即可

與黃河流域、及滿蒙新青相通連：第一聯絡線由北大港起，經樂亭渡灤河，在昌黎與北甯路相連接，出山海關與滿洲西北各路系統相通連。第二聯絡線由北大港起，經唐山越北甯路，過寶坻香河通縣，由平綏路以達張家口；如再沿平綏路西行，可達綏遠新；如進入蒙古高原，以至哈密，則為總理之北大港哈密線。第三聯絡線可自北大港起，西行經天津滄州石家莊，改正太為寬軌，越太原，以達西安；而成總理之北大港西安線，以與新隴海路相連。第四聯絡線可自北大港起，循海岸而行，經北塘大沽歧口鹽山魯西豫東以達漢口，成總理之北大港漢口線。又一鐵路系統，可自北方大港起，經灤河谷地以達多倫諾爾，而分與漢河克魯倫庫倫烏里雅蘇台迪化伊犁喀什噶爾于閩相通。

俟以上水陸交通築成後，則北大港在交通上之地位，北方任何都，市，港，埠，均不能超越之！

(六) 現在大清河口出入口貨物及其附近漁鹽情形

大清河口出口貨物，向以棉花為大宗，其次為掃帚，海米，鹵蝦油等。近因唐山設立紡紗廠，輸出棉花數量，大為減少。茲將輸出貨物之類別，數量，價額，列表於後：

鹹魚 每年

價值約四十萬元

棉花 每年十萬斤以至十五萬斤

價值約六萬元以上

掃帚 每年六七十萬把

價值約一萬二千元

海米 每年四五萬斤

價值約二萬元

鹵蝦油 每年十萬斤

價值約二千元

大清河口入口貨物，以高糧，雜貨，麵粉，木料爲大宗。高糧率運自營口，雜貨自烟台上海秦皇島，麵粉自天津上海，木料自滿洲，其數量價額如左：

高糧 每年三四萬石

價值約六十萬元

雜貨 每年二十餘船

價值約三十餘萬元

洋麵 每年約二萬袋

價值約六萬三千元

木料 每年十船至十五船

價值約十餘萬元

連其他未列入右表之出入口貨物，每年共計可達二百萬元。數年前，啟昌洋行曾派新通輪船來大清河口，停泊口東老野尖，用駁船由大清河莊轉運。初開行時，客貨尙多；繼因該輪係木質，外無鐵皮，易遭危險，客貨漸少，以致入不敷出；嗣值海盜蜂起，該輪遂停開，計共僅開行三次。至來往大清河口之航船，較大者能載重二十萬斤。

大清河口附近及老米溝口東岸，昔日鹽灘林立，各窰戶均以曬鹽爲業，隸長蘆鹽運使屬石碑場知事管轄。石碑場陀務局即設於老米溝口；大清河口有石碑場坨務分局。

北方大港之現狀及初步計畫

大清河口附近鹽坨，初係煎灶，後改鹽田，鹽質較塘沽一帶爲優；惟裝運不便耳。在塘沽裝鹽之輪船，用機器裝時，一天即可裝完；如在大清河口裝鹽，輪船須停在口外，用民船轉運，順風時，須六七天始能裝完；倘風潮不順，更須遲延。爲免停頓損失，輪船不願來此裝鹽，因而積鹽太多，銷路不暢。且其地方散漫，鹽不歸坨，以至走鹽太多。民國九十兩年，大潮將鹽田沖沒，鹽戶報災，上峰雖給撥撫恤金，旋將該地鹽田取銷，所有餘鹽，歸入魚鹽局。

大清河口魚業，目下鹽魚甚少，鮮魚爲大宗；所有鮮魚均在昌樂三縣銷售，海米則運至大連營口等處銷售。前有鹽坨時曾設有魚鹽局，後鹽坨取消，魚局仍在；至前鹽坨所撥存鹽賣完後，由塘沽運鹽來此，以便各漁戶在此鹽魚。嗣因時局變動，軍閥圍局繳款二次，損失達數萬；魚鹽稽核所以此魚鹽局本無利潤，且招意外，遂即停止。現各漁戶均赴秦皇島等處鹽魚；即清河口外所撈之魚，亦歸他處曬晒。但若將來鹽田復興，鹽魚之業再振，亦意中事也。

(七) 附近之地價及建築材料之取給

地價約分三等：上等每畝十餘元，中等每畝數元，下等幾無價值可言；平均每畝約五元，以與東方大港比較，尙不及其十分之一也。惟建築材料，除海底之沙可勉強應用外，其餘均需

他處供給；石塊，石子，可運自唐山灤縣或秦皇島，較好沙子可運自山東龍口，水泥可取給於唐山，較輕之鋼構造，可在北甯路山海關工廠定造，木料可運自滿洲。

(八)北方大港與渤海北岸各港口之比較

大沽之南有岐河口，曾有議築港於此者；但以距深水線過遠，淡水過近，隆冬即行冰結，不堪作深水不凍商港用。大沽塘沽及天津，以大沽口沙，雖屢經設計浚深，迄無顯著效果；且兼有岐河口同樣之缺點，與天津大沽間受永定河挾下泥沙之淤墊，亦不堪作深水不凍商港用。秦皇島港雖已由開礦局作小規模開闢，葫蘆島港業有一部分工程，早經實施；但以該兩處過於偏東，且與戶口集中地遙隔，用為商港，見利甚難。至於秦皇島大沽口間各港口：如甜水溝口老米溝口，又皆距深水較遠，距淡水太近。惟大清河口距深水線較近，且因灤河支流之淤塞，大清河本身淡水甚微；如稍向西引，免就近結冰，使為深水不凍大港，事非至難。此處與天津相去，較諸天津秦皇島間，少差七八十公里，且能藉運河以與北部中部水路相通；而秦皇葫蘆兩島則否。現渤海灣中，只有一秦皇島係不凍之港；然以商港論：此處可遠勝之。以其距深水不遠，去大河則遙，而無河流帶淤，填積港口，有如黃河口揚子江口時需浚深之患；自然之障礙，於焉可免。又此地屬空曠平原，地價低廉，民居鮮少，人為障礙，無塗不存，建築工事，儘堪如我所欲，而應最經濟最新式之要求以完成之。又因其位於秦皇

高大沽口開海岸卸角上，其距歐美日本以及中南部各港埠，均較天津及秦皇島爲近。且天津係帝國主義者勢力範圍，北方大港則否。由上列各點觀之：北方大港實優勝於渤海內北岸各港也。

(九)建設之需要

現今華北中外商務集中地點，首推天津；惟以近年海河淤塞，不適航行，非徒不足以應世界巨艦噸數日益增加之需要，即沿海小輪，亦須在塘沽停泊。海河工程局自辛丑以來，從事研究改良海河水道，歷時將及三十年，耗帑數千萬元；而近來反見淤淺，足徵改良天津之不足恃也！雖華北水委會及海河整委會籌擬另闢湯河淀水庫，以洩永定渾水於北塘，而免海河淤墊；然尙須數年後，始見效果。即將來回復海河昔日深度，亦只能容近海小輪，而不能直接與外洋各港埠通航。況冬季冰結，商旅感苦，非另闢不封凍之北方大港於渤海灣中，何以謀華北大發展？據 總理實業計劃：北方大港之建築，與

(一) 殖民蒙古新疆；

(二) 開濬運河，以聯絡中國北部，中部，通渠，及北方大港；

(三) 開發山西煤鐵礦源，設立製鐵煉鋼工廠；

實爲一大計劃，彼此互相關聯，舉其一有以利其餘也。北方大港之築即所以增闡國際發展實業計劃之策源地；而樹中國與世界交通運輸之關鍵也。北方大港之築，認爲華北全區發展計劃之中樞，夫誰得而指爲過論哉？

第二章 開闢北方大港之規劃大綱

(一) 測驗及研究時期

北大港埠，工程浩繁，關係重大，須先有精確測驗，方能設計有據，實施得當。故第一步之規劃，即爲測驗及研究。其已辦正辦及未辦各事項有下列各種。

(甲) 已竣之測量工作

1 連接蘆台至北大港之精確水平線一百二十公里，以測知大沽水平與北大港水平之關係。據測量記載，及已有之平均水位記載，北大港水平較大沽水平約高十一公分。

2 大清河附近之地形

(乙) 正在進行之測驗工作

1 測驗平均及最大最小之雨量

2 考驗氣溫昇降及最寒極暑之記載(就現時所知暑天不甚酷熱寒時較冷)

3 水位昇降之記載

北方大港之現狀及初步計畫

4 考驗潮汐昇降及最大最小之潮差

5 大清河口迤西迤北及迤東直至營河口之地形

6 測量海岸附近之深度達十公尺同深綫以外

(丙) 應行從速舉辦之測驗研究與調查

1 測驗各段之最大浪力及方向(就現時所知波浪以遇東北風爲最大)

2 測驗最大之風力及風向以及最普通之風向

3 測量該處海底之深度及其變遷

4 測驗潮流速率及迴旋水突進潮之性質及變遷

5 考驗泥沙之質量

6 鑽驗海岸及海底各層之地質

7 試驗沿海地基之荷重力量

8 試驗海水及淡水之性質

9 觀測附屬河道之水文

10 調查附近之詳細地價以爲收用之準繩

11 估計出入口貨物之數量以爲計劃港埠設備之標準

(二) 工程實施時期

此項工程浩大，需款孔多，應先統籌籌劃，分期實施，以便工款之籌措，有所遵循，新埠之應用日早，獲利期近，而得用一部分之收入，以擴充港埠而完成之。準是原則，工程之實施，應分爲三期如左。

第一期 港埠之開闢，運河之開鑿，鐵路之聯絡，挖泥填地，築靠船碼頭，安置電機各廠及貨棧房等。

第二期 港埠之擴充，及市政之籌備。

第三期 港埠之完成，及各交通線網及市政之完成等。

第一期應行籌辦之概略，包有下列各種。

1 籌備及圈定港埠範圍內之土地，及收用一部分。

2 在打網崗島之後部或其附近，作爲港塘地址，將其挖深至大沽零下十公尺，並挖一通海水道約長三四公里，俾港塘與外海深水相連，再用吹泥機浮管等，填高內部低地至大沽零上五公尺，約二平方公里。

3 建築由大清河至唐山標準軌距鐵路，同時運通有線電，約長八十公里，與北寧線接連，以爲工作時運石運煤運灰及運各項材料之用。將來卽爲輸出開鑿產煤之大道，兼利商旅。

4 建築靠船碼頭。其大略做法，卽在海內挖一深溝，倒入大亂石作基，基上沈放三十五噸之混凝土石塊（此石塊先在陸上做成）數層，約在低潮之上，再用洋灰漿及碎石漿成牆身，此碼頭分作兩部（如圖所示），一部與海岸平行長一千公尺，上築棧房道空起重機等，後部與運河接鄰，以便內航風船，在碼頭上裝卸貨物。一部由海岸伸入海中，約長五百公尺，兩面均可靠船上置棧房起重機及道空等。此兩部碼頭共有二千公尺之泊船長度。

5 (a) 建築公用碼頭。此碼頭可用木樁架成，上安五噸起重機一架，以便工作時裝運油煤及各項應用器具，並築各項公用房舍等。

(b) 建築裝運石塊碼頭，上置四十噸之起重機一架，碼頭前部須浚深至低潮下三公尺，專為裝運石塊及各重量機器之用。

6 建築容四十萬噸之貨棧房於埠內，在第一期先築成容二十萬噸之棧房。

7 挖掘運河兩道：(一)由大清河王莊附近，挖至潯河會里附近，約二十七公里；(二)由大清河王莊附近，挖至唐山及胥各莊附近，約長六十七公里，以便內河航運與新港通連。

8 安置埠內電廠及機廠各一處

9 修鋪埠內及碼頭上之道塗，約長十公里，以便裝卸貨物之用。

10 在埠內適中之地，建一自來水廠。（現在大清河莊，有新式井一口，每日工價約二千餘元

，水質尙佳。石臼埕島開坑卽出水，味淡可飲，惟遇天旱，則水量甚少。將來需用多量淡水時，或廣開井源，或取給於澗河，或兼辦之。

11 前述通海水道挖成後，是否能保持其十公尺深度，現不敢定，須俟掘出後，視其有無淤塞現象，再決定辦法。倘將來如有淤塞現象，須在港口兩旁各築石堆破浪堤一條，以保護之。

。如淤塞不甚，則用挖泥機整理之，或較建築破浪堤較爲經濟。

12 購備引港汽船，安置領海浮燈數處，建颶風標，及潮誌樓，通無線電等。

13 建築燈塔一座於打網崗，或其附近。

14 置備工程用具如大輪挖泥機及起重機等。

15 建築北大港埠局辦公處。

第二期應行籌辦之概畧，包有下列各種。

1 展收土地。

2 增築容二十萬噸之貨棧房。

3 建築大規模之運煤運鹽碼頭及附屬品，危險物碼頭及附屬品等。

4 建築交通世界之無線電台。（或歸交通部辦理之）

5 建築大規模之船塢。

- 6 建築外港破浪堤。做法用碎石堆成之，約長三公里。
- 7 劃定市區，建築馬路。
- 8 擴大大鐵路站場。
- 9 籌辦海防及消防各項設備，如巡洋火輪及救火器具等。
- 10 增備引港汽船及破冰船。
- 11 展挖港塘增填二方公里地。

第三期應行籌辦之概略，包有下列各種。

- 1 展收土地。
 - 2 完成填地八方公里（此埠全址，在此期之末，應占十八方公里，惟內部地勢漸高，故應填地僅共有八方公里）。
 - 3 增築能容二十萬噸之貨棧房。
 - 4 延長混凝土石塊碼頭二千公尺。
 - 5 擴充市區及馬路之建築。
 - 6 完成各鐵路聯絡線及西北鐵路統系（歸鐵道部辦理之）
- 以上各項工程用費，在第一期內計需二千二百萬元，在第二期內計需一千八百二十萬元，在

第三期內，計需一千七百五十萬元，共計完成此世界第一等海港，共需洋五千七百七十萬元之譜。在第一期完成後，此港之普通海運進款，及煤鹽運輸收入，已能抵償所費之大部分。倘定每期為五年，須十五年完全告竣，每年平均僅費三百八十餘萬元。如能籌得第一期所需之工款，則二三兩期之收入，能抵所費而有餘，可斷言也。

第三章 北方大港經費及工款之概算

(一) 開辦費預算 凡設計港埠，必先對其地勢地質水象及氣象，加以測驗，而欲求測驗之精密，須有各項特種設備及儀器。北方大港籌備處成立以來，僅為資料之搜集與調查，及沿岸地形之測量，所需測量儀器，係暫由華北水利委員會借用。現急應從事水深潮流氣象種種測驗，所需各項設備及儀器，幾全為華北水利委員會所不備者，勢不能不備價選購，以資應用。茲將研究開闢北方大港各項設備預算開列于左。

北方大港籌備處開辦設備預算數

類 別	價 值	件 數	共 值
波力測驗器	二〇〇〇	二	四〇〇〇
流 速 儀	五〇〇〇	二	九〇〇〇
標 準 水 尺	五〇〇〇	一	五〇〇〇

北方大港之現狀及初步計畫

測	自記水尺	六〇〇・〇〇	一	六〇〇・〇〇
	風速架	二〇〇・〇〇	一	二〇〇・〇〇
	雨量器	二〇・〇〇	一	二〇・〇〇
	自記雨量計	二〇〇・〇〇	一	二〇〇・〇〇
	混度表	五〇・〇〇	一	五〇・〇〇
	標準寒暑表	二五・〇〇	一	二五・〇〇
	自記寒暑表	一五〇・〇〇	一	一五〇・〇〇
	標準氣壓表	六〇・〇〇	一	六〇・〇〇
	自記氣壓表	一五〇・〇〇	一	一五〇・〇〇
	精確經緯儀	一五〇〇・〇〇	一	一五〇〇・〇〇
	精確水平儀	八〇〇・〇〇	一	八〇〇・〇〇
	Y式水平儀	六〇〇・〇〇	一	六〇〇・〇〇
	水平尺(四米達長)	三五・〇〇	四	一四〇・〇〇
	地形尺(四米達長)	二〇・〇〇	四	八〇・〇〇
測	桿	二〇〇・〇〇	十	二〇・〇〇

測圖平板儀	三〇・〇〇	一	三〇〇〇・〇〇
鋼捲尺(五十米達長)	五〇・〇〇	二	一〇〇〇・〇〇
皮捲尺(三十米達長)	一〇・〇〇	二	二〇〇・〇〇
六分儀	四〇〇・〇〇	二	八〇〇・〇〇
羅針	四〇・〇〇	二	八〇・〇〇
望遠鏡	五〇・〇〇	二	一〇〇・〇〇
望驗海岸及	一一〇〇・〇〇	全套	一一〇〇・〇〇
海底地質器	一一〇〇・〇〇		一一〇〇・〇〇
量水所需器具	一〇〇・〇〇		一〇〇・〇〇
鐵壳輪船	三〇〇〇・〇〇	一	三〇〇〇・〇〇
汽油船	二〇〇〇・〇〇	一	二〇〇〇・〇〇
量水舢板	四五〇・〇〇	四	一八〇〇・〇〇
移鋪舢板	五〇〇・〇〇	一	五〇〇・〇〇
測海底木船	六〇〇・〇〇	二	一二〇〇・〇〇
舢板上零件	二五〇・〇〇		二五〇・〇〇
木船上零件	四〇〇・〇〇		八〇〇・〇〇

北方大港之現狀及初步計畫

啟水樣器	一〇〇〇〇		二〇〇〇〇
海水性質試驗	二〇〇〇〇		二〇〇〇〇
浮標	五〇〇〇		五〇〇〇
繪圖器	五〇〇〇	一	一七〇〇
繪圖器	三〇〇〇	四	四〇〇〇
縮圖器	四〇〇〇	一	一五〇〇
求面積器	一五〇〇	一	一〇〇〇
精確計算尺	二五〇〇	三	二〇五〇
大小透明三角板繪圖鋼尺丁字尺及應用零件	一〇〇〇	繪圖鋼尺五份 其餘各十份	一〇〇〇
天曆圖表	一〇〇〇		一〇〇〇
繪圖版及案架		存圖箱櫃三份 其餘各十份	五〇〇〇
及存圖箱櫃			五〇〇〇
其他零件等	五〇〇〇		五〇〇〇
建築自記水尺			二五〇〇
木屋及公事房			五〇〇〇
建築風力測驗器高架及安置各種儀器台架等			五〇〇〇

公事房應用器
具及雜費等

五〇〇・〇〇

大 鐵 櫃

五〇〇・〇〇

一

五〇〇・〇〇

共計五萬零五百元正

右開預算，係最低限度，其中如經緯儀，尙缺兩架，水平尺及地形尺各缺四根，因預料可商請華北水利委員會借用，故未列入。

(二)經常費預算 北方大港籌備處初成立時，曾奉建設委員會令所有技術人員，即由華北水利委員會抽調，其餘辦事人員，亦由該會人員兼充，至於一切雜用開支，統由該會經常費內支出。惟華北水利委員會人員，自經縮減後，已覺事務繁迫，而北方大港之設計規劃及各項施測，需人甚多。在籌備伊始，固可勉強一時，近則逐漸開展，感覺不敷分配。且該會經費，本屬有限，按月預算，均係量入爲出，兼以亟應與辦之事甚多，極感拮据，故特另行編造十八年度預算，茲將其項目開列于左，節姑從略。

北方大港籌備處十八年度每月經常費預算一萬三千元

第一項 薪資

一〇、一五〇元

第一目 薪津

九、二二〇

北方大港之出狀及初步計畫

北方大港之現狀及初步計畫

二八

第二項 薪餉

九三〇

第二項 辦公事

二、五三〇

第一目 文具

四〇〇

第二目 郵電

一五〇

第三目 購置

四〇〇

第四目 消耗

二〇〇

第五目 廣告印刷

三〇〇

第六目 旅費及運費

七八〇

第七目 租稅保險

一〇〇

第八目 其他辦公費

二〇〇

第三項 雜費

三二〇

第一目 修繕

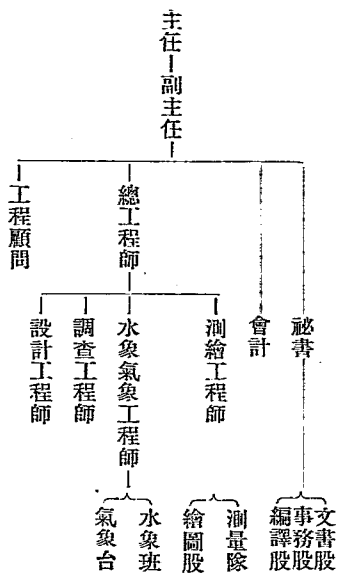
七〇

第二目 雜費

二五〇

在此籌備期間，工作俱屬調查測量與研究，故經常費用之最大部分為薪津。茲將籌備期間之組織系統列后。

北方大港籌備處暫行組織系統圖



俟由北方大港籌備處，改為北大港埠局時，主任即改為局長，副主任即改為副局長，調查工程師，同時取消，另添監造工程師。俟北大港埠局開辦半年後，測繪工程師，測量隊，繪圖股等，即可取消，而改任或另添左列各員。

工廠管理一人 附屬二人 管理一切工廠倉房及工用等件

機廠管理一人 附屬一人 修理各處機件及小火輪挖泥船並管理之

北方大港之現狀及初步計畫

石廠管理一人 附屬二人 採石運石及石工之管理

水陸測量管理一人 附屬四人 各處定點插標及各處量水事項

碼頭管理一人 附屬四人 挖泥，填河，沈石，沈石塊，築一部石橋安燈等件

防波堤管理一人 附屬二人 沈石，填地，

挖泥吹泥管理一人 附屬六人 管理挖泥吹泥及挖河等事

管理建築公用碼頭及海中安置各件一人 附屬二人

各棧房管理一人 附屬三人 管理各棧房之建築

鐵路另外組織

(三)分期工款概算

(甲)在第二章第二項第一期內工款之估計約列如左。

(1)收用土地費共約二萬元

(2)挖掘港灣及填地二方公里須吹泥五百萬立方公尺每立方公尺約值大洋一元共計五百萬元

(3)由大清河至唐山鐵路八十公里每里以五萬元計共四百萬元

(4)碼頭牆長共二千公尺每公尺值洋一千五百元共三百萬元

(5) 公用碼頭及運大石坑碼頭及公用房舍等共十萬元

(6) 二十萬噸之棧房每噸須有四十立方英尺之容積共八百萬立方英尺每尺以三角計之計洋二百四十萬元

(7) 運河第一道用土四十一萬八千方每方五毛第二道用土八十六萬四千方每方五毛共洋六十四萬元購地二千八百五十畝每畝平均十五元共洋四萬三千元小橋十座每座五百元共洋五千元三項共計須大洋約七十萬元

(8) 電廠機廠之機械安置及房舍費共洋五十萬元

(9) 十公里道途每里需洋四萬五千元共洋四十五萬元

(10) 自來水廠之建築需洋二十萬元

(11) 保護通海水道之破浪堤用碎石堆成之計洋二百五十萬元

(12) 引港汽船領海浮燈風標潮誌樓及通無線電等計洋六萬元

(13) 燈塔一座計洋二萬五千元

(14) 工程用具

小火輪三艘

舢板十個

北方大港之現狀及初步計畫

北方大港之現狀及初步計畫

三二

橋片挖泥機一件

四十噸起重機 陸上川二件

漏斗鐵船六個

平面木船三個

汽船三艘

連斗挖泥機一件

吹管挖泥機一個

四十噸浮水起重機一個

平面鐵船六個

樁鐵身船一個

共計洋九十萬元

(15) 北大港埠局之建築費計洋十萬元

總計以上共爲一千九百九十餘萬元，外加百分之十意外費，約共兩千二百萬元。

(乙) 在第二章第二項第二期內工款之估計，約列如左。

(1) 收入土地費共約一萬元

- (2) 貨棧房計需二百四十萬元
 - (3) 建築運煤運鹽碼頭及危險物碼頭及附屬設備計需三百二十萬元
 - (4) 大無線電台計需五十萬元
 - (5) 大船塢計需一百五十萬元
 - (6) 外港破浪堤長三千公尺每尺千元共計三百萬元
 - (7) 馬路建築費計需十萬元
 - (8) 鐵路站場擴充費計需十五萬元
 - (9) 海防及消防設備費計需十萬元
 - (10) 引港船及破冰船等設備計共十萬元
 - (11) 挖港填地費計需五百萬元
- 總計以上共爲一千六百五十餘萬元，外加百分之十意外費，約共一千八百二十萬元
- (丙) 在第二章第二項第三期內工款之估計，約列如左。
- (1) 展收土地費共約五萬元
 - (2) 挖港填地四方公里計需一千萬元
 - (3) 棧房費計需二百四十萬元

(4) 混凝土碼頭計需三百萬元

(5) 建築市區馬路計需五十萬元

總計以上共爲一千五百九十餘萬元，外加百分之十意外費，約共一千七百五十萬元

第四章 籌款辦法

前章已將開辦費經常費之預算，及工款估計，詳言之矣。欲求北方大港之實現，上述開辦經常及工款，必須事先籌劃妥當，方能逐步進行，以底於成。除開辦費，應請行政院即時飭財政部如數指撥，以利進行，經常費請中央政府編入預算，按年照撥外，工款爲數較巨，須另籌妥善辦法。昔順直省議會之直隸發展計劃中，有發行省公債三千七百萬元至四千萬元之議。現今地價人工物料，均較前昂貴，故前章工款估計，約需五千七百七十萬元。此五千餘萬元之籌措擬採用下列辦法之一。

(一) 請中央政府編入預算，分年照撥 將來北大港埠之關稅，既係中央收入，此時由中央撥款興築，由任何點觀察之，亦甚適當。況由開闢北大港所獲之利益，將普及於華北全部，故決不應如前順直省議會之所籌擬，發行省公債也。

(二) 募集公債 即名曰北大港埠公債。其債額可以工款總數三分之二爲標準，約計四千萬元，儘十年支配於工程用途。十年後可就北大港關稅收入，碼頭捐，及出賣地價等，移撥工需

，再儘五年內，全部工竣，債票本息，即以北大港關稅，及地價增高，爲第一擔保品，另由政府指定他項收入爲第二擔保品，以固信用，自發行之日起十五年內息金，如北大港收入不足分配時，餘數由政府擔任。十五年後，每年還本十分之一，至二十五年還清。以後所有港埠市區收入，除發展港埠市區所用外，餘均解繳中央國庫。

(三)商借外債 先總理實業計劃中有云。『國家經營事業，開發計劃之先，有四原則。(一)必選最有利之途以吸外資，(二)必應國民之所需要，(三)必期抵抗之至少，(四)必擇地位之適宜。』北大港埠問題，可謂具此四原則，故能在不損國權範圍內，向資本剩餘之美國資本家磋商借款。况先總理第一計劃寄到北京公使館之後，當時美使芮恩詩博士，曾派專門技師往先總理所指定之北方大港地點，實行測量，并證驗此地確爲渤海北岸最適宜於建築一世界港之地。則此計劃之能吸收友邦資本，可預卜也。

(四)上述三項辦法，同時併用 爲減少中央政府之負擔，及公債外債之額數，上述三項辦法，可同時併用，即由中央政府認撥一部分，商借一部分外債，再募集一部分公債，以補足所需數額。

第五章 施工後之利益

(一)由於增加并改良鹽業之利益

北方大港之現狀及初步計畫

此地鹽質優良，往昔產額頗盛，且價值低廉，惟祇用日曬法產出。據先總理所云：倘能加以近代製鹽新法，且利用附近廉值之煤，則其產額必將大增，而產費必將大減，如此中華全國所用之鹽，價可更廉。今以本計劃遂行之始，僅能成中等商港計之，祇此一項實業，已足支持而有餘。由是觀之，由於增加并改良鹽業之利益，非僅可以支持此港，且能使全國所用之鹽，更較低廉。果然，即此一項利益，已值開闢此港矣。

(二)由於運輸開採產煤之利益

中國已開採最大之開灤煤礦，位於此港之直接附近地域，計其產額，年約四百餘萬噸。現開採用其自己經營之秦皇島港，每年輸出約二百餘萬噸。但秦皇島港離開灤煤礦約一百三十公里，北方大港離唐山古冶等處不過七八十公里。如用北大港以代秦皇島港，輸出煤斤運費一項，以鐵路言，可省少半。倘以運河與礦區相聯，則所省運費，方諸陸運至秦皇島者，當不只一半也。

(三)由於增加地價之利益

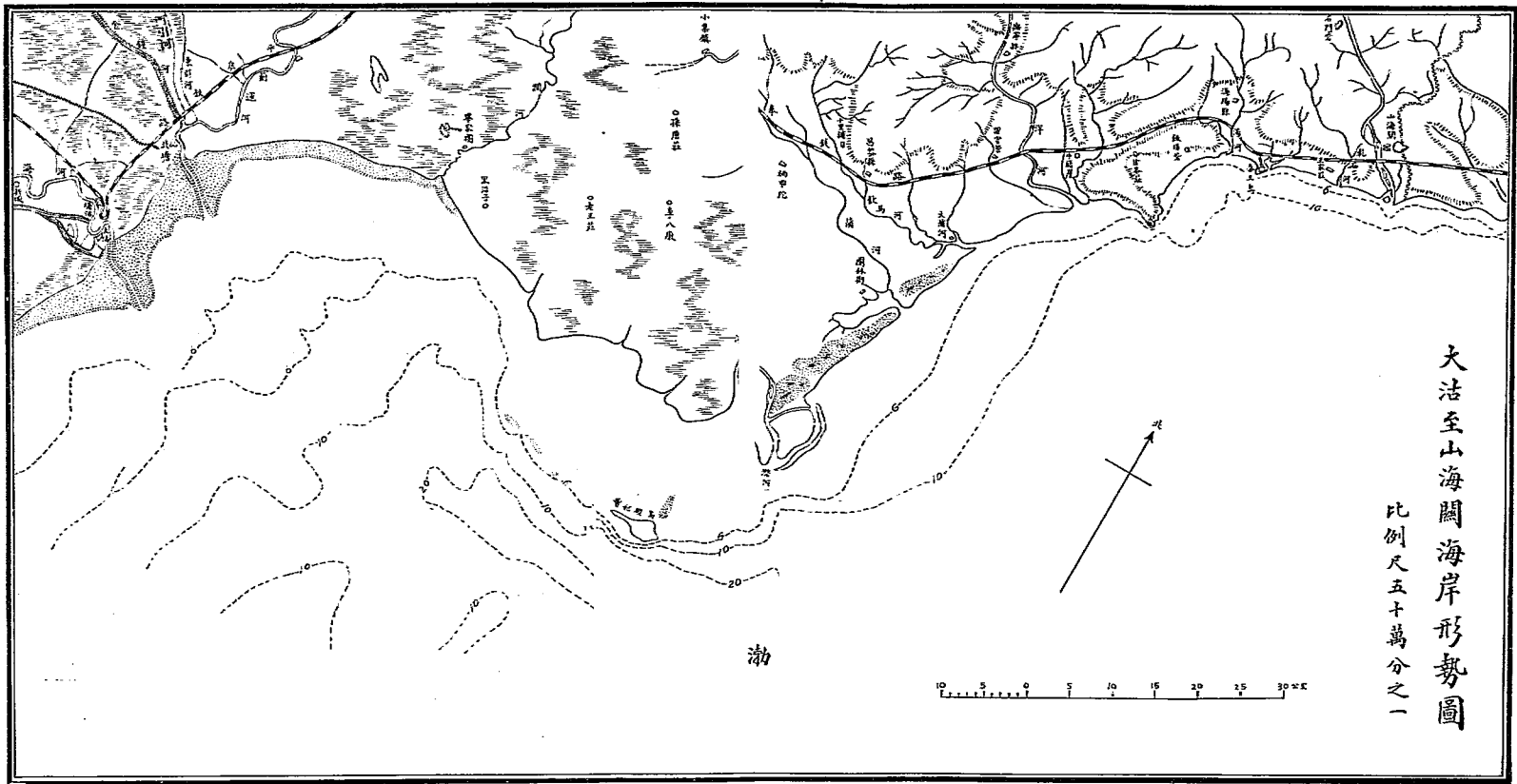
北方大港一帶地段，現時幾無價值可言，雖間有值十餘元一畝者，然僅值一二元者甚多，平均計之，約每畝五元。總理會謂「假如於此選地二三百方呎，置諸國有，以為建築將來都市之用，而四十年後發達程度，即令不如紐約，僅等於美國費府，吾敢信地值所漲，已足償

所投築建資金矣』。設實行 先總理平均地權之法，將大港一帶之地，一律按現在市價，定其爲地主之價，將來因開闢商埠增益之價，均歸公有，此地面以十里見方計之，每畝增價千零數十元，即可得五千七百萬元。以此預計之欸作抵，借債築港，尙有不可乎？

(四)上述三項最顯明之利益外，其他直接間接之利益尙有數項：(甲)因大海輪不能達到天津，故天津必賴北大港以爲世界貿易之通路。每當冬季海河封凍時，天津更須全賴此港，以與中南部各埠及國外各埠交通。(乙)中央亞細亞及西比利亞，一俟鐵路修通後，將以此爲最近之通洋大港，卽歐亞兩大洲亦將以此爲其東方最近之陸路終點。(丙)如移沿海沿江一帶之居民，以墾植新疆蒙古時，苟道出北大港，可得最短最廉之路程。(丁)因此地絕少人爲建築物，將來開闢港埠建築市區時，可以最經濟之道，而盡如我所欲爲也。

北方大陸之現狀及初步計畫

三三八



大沽至山海關海岸形勢圖

比例尺五十萬分之一

北方大港腹地地圖

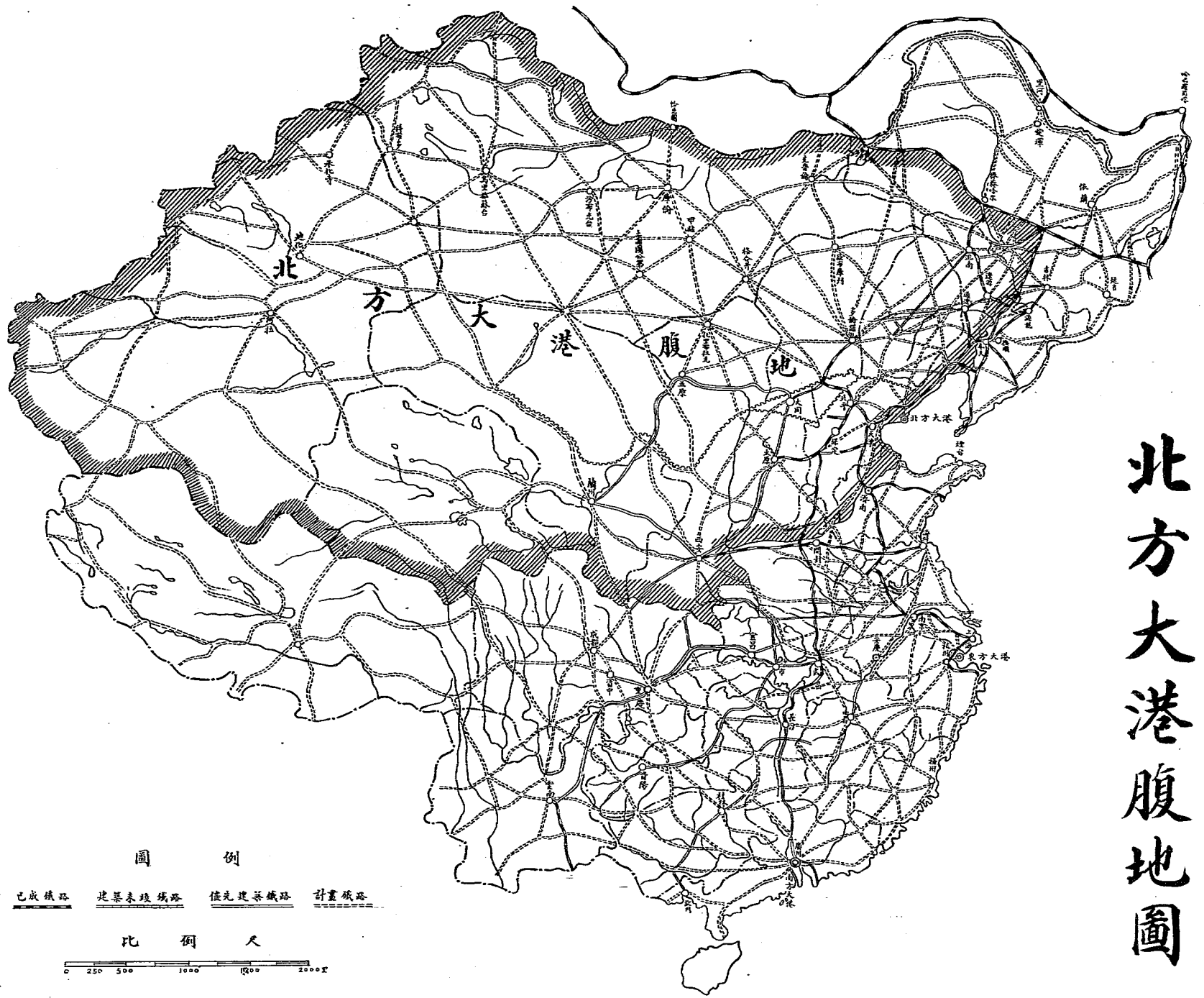


圖 例

已成鐵路 建築未竣鐵路 儘先建築鐵路 計畫鐵路

比 例 尺

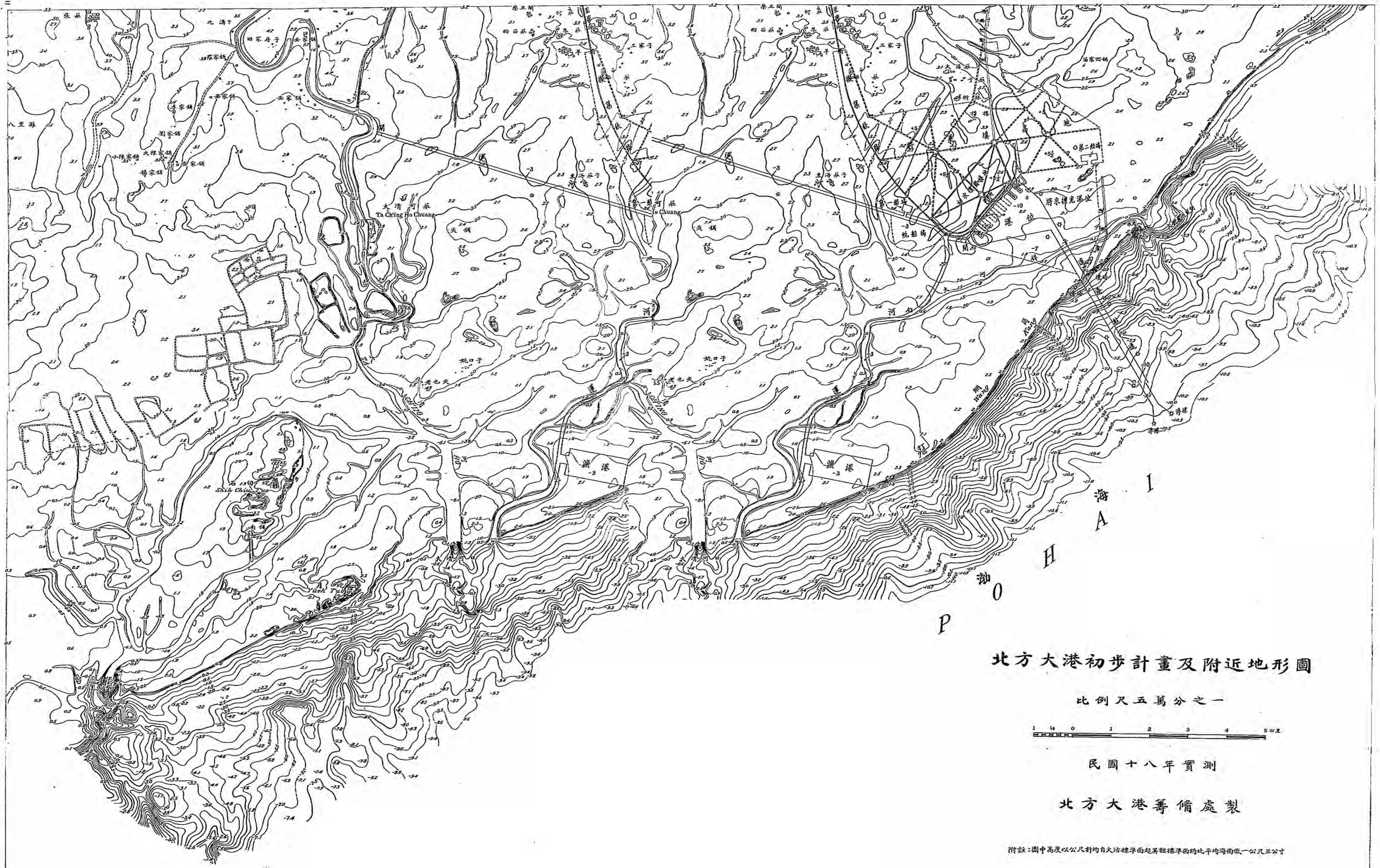


39°15'

118°45'

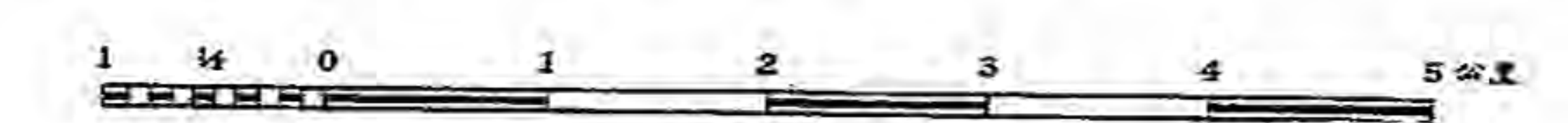
39°15'

118°05'



北方大港初步計畫及附近地形圖

比例尺五萬分之一



民國十八年實測

北方大港籌備處製

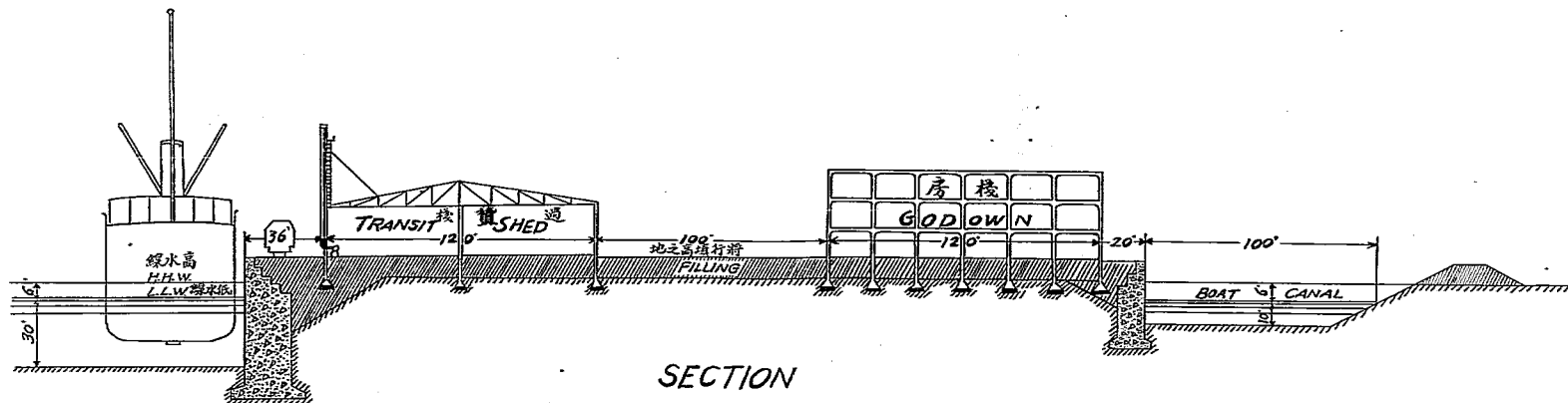
附註：圖中高度以公尺計自大沽標準面起算其標準面約比平均海面低一公尺三公分

39°02 1/2'

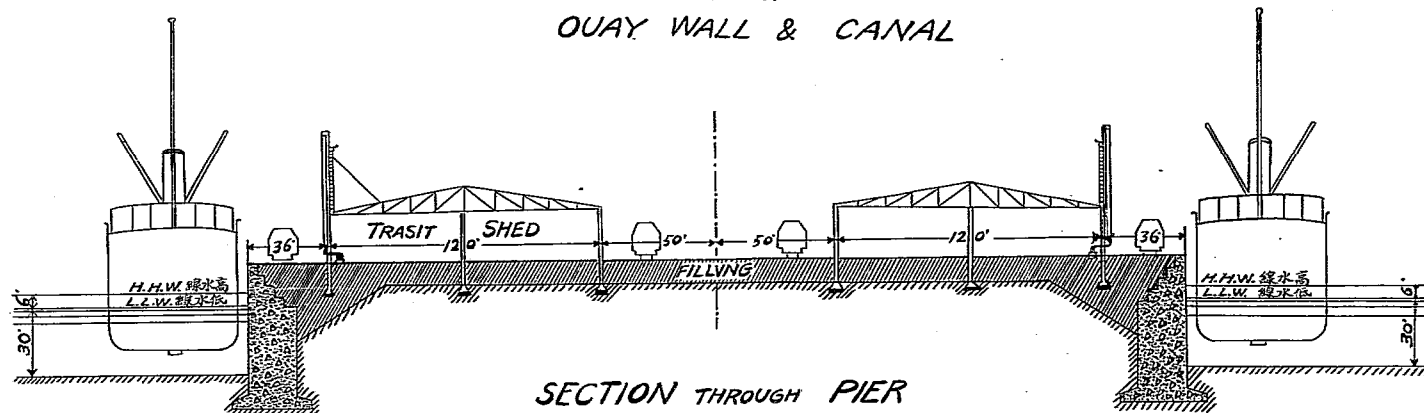
118°45'

39°02 1/2'

118°11'

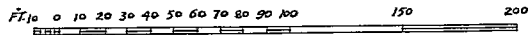


SECTION
THROUGH
QUAY WALL & CANAL



SECTION THROUGH PIER

SCALE:



COMMERCIAL WHARF
AND DOCK
GREAT NORTHERN PORT
頭碼港大方北
July, 1929.

北方大港之現狀及初步計劃勘誤表

三十	二十八	二十四	二十四	十七	十六	十三	八	七	七	二	二	頁數
三	二	五	二	十一	十一	十三	七	七	七	九	八	行數
二十四	六	一	三	四至五	二至三	十四	十五至十六	十六	三	七	二	數字
橋	事	混	架	河附	北大	航	坨西	疽	海	天	各	誤
牆	費	溫	計	河口附	北之大	帆	坨在月坨西	疽	河	夫	冬	正

