

磷酸	同	〇〇二	〇〇八三	〇三四五	〇〇五一	〇六九
硫酸	同	痕跡	〇〇七三	痕跡	〇〇〇三	〇四二

○論説及報告

若松浚渫工事

理學士 石黒 五十二
 理學士 長崎 桂

工學會誌第九拾二卷雜記中ニ載テ筑前國若松港浚渫工ノ事アリ右事業ニ關シテハ予輩等亦與カリナキニシモ非レハ茲ニ現時該地方人民カ企圖セル築港事業ノ要略ヲ會員諸君ニ報道セントス

筑前國遠賀郡若松港ハ西北立海洋ニ面シ東方馬關門司ノ兩港ト相距ル三里ニ過キス筑豊五郡筑前國遠賀鞍手嘉麻穂波豊前國田川ニ水流相通シ遠賀川幹支川ニ上下スル五千有余ノ艘舟ハ五郡產出ノ煤炭及ヒ米穀等ヲ運搬シテ本港ニ輻輳シ已ニ昨明治廿一年ノ如キモ石炭ノ輸出高五拾五萬噸餘ニ上リ代金百貳拾万圓餘ニ達シ尙ホ年々其多キヲ加ヘ諸工業亦追々興起セントスルノ狀況ナルヲ以テ興業鉄道ノ如キハ己ニ其筋ノ許可ヲ得其線路ハ本港ヨリ起シテ五郡ニ分岐シ煤炭ヲシテ本港ニ輸出ノ便ヲ得セシメントス然ルニ本港ハ濶ノ内外共水深充分ナラス殊ニ港外泥砂填塞ノ度頗ル甚シク低水位ニアツテハ碇筋ト雖モ水深僅ニ七八尺ニ過キヤレハ百噸以上ノ船舶ハ止ヲ得ス港濶外ニ滯泊シテ貨物ヲ搭載セザルヲ得サルノミナラス西北風ノ強烈ナルニ際シテ波濤高ク爲メニ出入船舶ノ途ヲ遮斷スルノ場合少ナシトセス爰ニ於テ該地ノ有志者相謀リ切ニ本港ノ改良ヲ望ミ之カ計畫ヲ本員等ニ請ヘリ

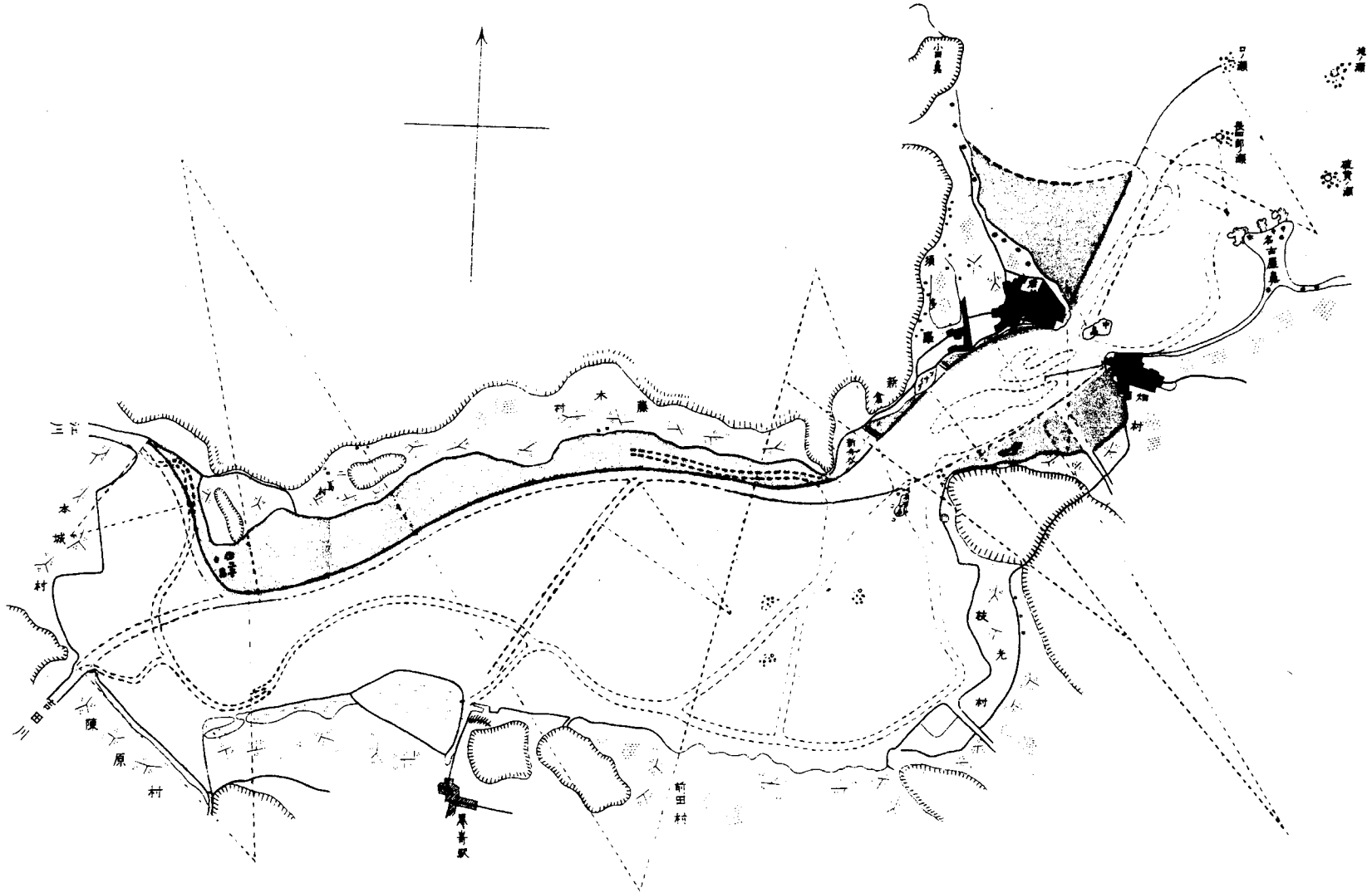
因テ實地ヲ調査スルニ若松港近傍ノ海岸ハ渾テ海底ノ傾斜僅小ニシテ何レノ方向ニ於ケルモ岸ヨリ貳三千間ヲ距ルアラサレハ大船巨舶ヲ容ルニ足ルヘキ適當ノ深處ナキヲ以テ到底右ニ應スヘキ計畫ハナシ得ヘカラサレテ内地各港ニ往復スルモノ乃チ吃水拾七八尺ニ過キサル船舶ハ滿潮ヲ利用セハ出入シ得ヘキト信認シ別紙圖面ノ如ク計畫セリ即チ防波堤ヲ若松海岸ヨリ口ノ瀨迄殆ント千百五拾間ノ間ニ築造シ之ニ加ルニ一ノ瀨硫黃瀨及ヒ長四郎瀨ノ三ヶ所ニ浮標ヲ建設シ且濤筋ヲ浚渫シ低水以下拾五尺ノ水深ヲ保タシメントス蓋シ本港ニ於ケル海潮干滿ノ差ハ六尺餘ナルヲ以テ滿潮時期ハ水深廿壹尺餘ナルヘケレハ吃水十七八尺ノ船舶ヲシテ出入ニ難カラサルナリ而シテ右防波堤ハ低水面マテ投捨石ヲ用イテ基礎ヲ構造シ其上ニ高九尺ノ石垣ヲ築造スルノ見込ナリ尤モ基礎トナルヘキ投捨石ノ勾配ハ外側貳割五分内側貳割トシ外側ニ投捨スヘキ用石ハ三尺立方即チ凡ソ貳拾七才ノモノヲ使用セントスル見込ナリト雖モ怒濤衝擊ノ烈シキ區部ニ至テハ殊ニ五拾才以上百才マテノ大石ヲ使用シ内側ニ投捨ノ用石ハ稍小ナルモノヲ使用セントス

港内ノ工事ハ單ニ浚渫船ヲ利用シ低水以下水深拾五尺ヲ得ントスルニ過ギズト雖モ尙ホ海潮干滿ノ作用ニ依リ水深ヲ維持センカ爲メ沈床工ヲ以テ導水堤ヲ戸畑村沿岸ヨリ圖中示ス如ク築造ス尤モ其高ハ低水面ヲ限リトス而シテ灣内川艦ノ航路ハ種々ニ迂回シ航行頗ル不便ナルニ困リ幅五拾間乃至三拾間低水以下四尺ノ新航路ヲ掘鑿シ水勢衝突衝次新濤筋ニ變更ヲ來スノ恐レアル部分ハ殊ニ沈床工或ハ單床工ヲ施行シ防衛セントス

灣内埋築地ハ渾テ石垣ヲ築造シ浚渫土砂ヲ以テ埋築スルノ仕方ニ止マリ他ヨリ土砂ヲ運搬

筑前國若松港實測圖

1
45,000



シ埋築スルカ如キハ灣内潮ノ量ヲ減殺シ爲ニ土砂ノ推積ヲ増進スヘケレハ如此障害ヲ港灣ニ贖スベキ恐レアル埋築方法ハ一切實施セサルモノトス

以上ハ本港改修計畫ノ概要ナリト雖モ其筋ヘ起業出願ノ運ヒニ至ラス然レモ起業者ノ熱心ナル不日諸事ノ調査ヲ遂ケ出願ノ場合ニ至ルヘシ而シテ許可ヲ得テ起工ノ日ニ至ラハ更ニ詳細ナル工事仕様法及ヒ工費豫算等他日參考ニ供スルアラントス

○三重縣伊勢加太隧道東口堅坑間貫通報告 (工學會誌第九十二卷ノ續キ)

工學士 井上徳次郎

加太隧道東口堅坑間貫通ニ就キ 明治二十二年十月七日午前十一時三十分貫通

東口堅坑間隧道延長ヲ算出シタル方法ハ前述ト同一ニシテ四拾分壹ノ勾配ヲ保ツモノナレバ茲ニ勾配 爲メ $0^{\circ} 51' 51.9$ 伸長ヲ生ズ即チ東口堅坑間全延長ハ $1662.87 + 0.519 = 1663.389$ ナル可シ

以上三角測量コテ算出シタル結果ナリ 貫通后坑内堀鑿敷面ニ沿ヒ實測シタル延長ハ

1663.527

1663.527 - 1663.389 = $0. F138$ ノ差ヲ生ズ此差タル前ニ述ベシ如ク三角測量ノ誤リニ源因セル

カ貫通后實地測量ノ精密ナラザルカ孰レチ非トシ孰レチ是トシテ宜シキヤ其斷言ニ困ムモノナリ

貫通ノキ中心測量ノ結果 貫通前測量セシ東口ヨリノ中心線ト貫通前測量セシ堅坑ヨ

リノ中心線ト貫通點ニ六厘ノ差ヲ出シタリ