

(1) 高松港鐵筋混凝土浮桟橋進水の光景。

(1) View of Re-enforced Concrete Floating Pier just Completed, Takamatsu Harbor.

高松港修築工事概要

内務省神戸土木出張所 技師 萩野 滉

はしがき

高松港は香川縣の中央部北海岸に在り、四國四縣中最も本土に接近し、岡山縣宇野港との間に僅かに十一浬の衣帶水を挟んで相對峙し、四國、中國、阪神、北九州間に於る産業交通上重きをなせる要津たり。然も、一方又名にし負ふ内海の風光は本港附近に至つて明媚その極に達し、青海波上點々たる島嶼の翠巒は秋夜の星羅の如く、春帆夏雲に天下の勝を誇る、正に名實共に備はれるものと謂ふべし。

されば政府は曩に本港を第二種重要港灣に編入し、同時に香川縣は之が改築を企畫す、而して現在の修築工事計畫は第四十五議會の協賛を経て成立せるものにして、工費二百二十萬圓、大正十一年度より同十六年度に至る六ヶ年度の香川縣營繼續事業とし、國庫は右豫算の半額を補助し、工事は之を内務大臣直轄の下に大正十一年六月着手し、今や七分通り竣工の状態にあり。

計畫數量一括

今、各項に分ちて説明するに先ち、本工事に關する數字を一括列舉して讀者の参考に資せん。

防波堤築設

北防波堤	440間
東防波堤	390
計	830

防波堤除却

舊東防波堤	274間
下横町防波堤	20
東濱町防波堤	23
東濱港内突堤	15
計	332

埋立

	立坪	面積
下横町地先	14,859	5,237坪
八重垣新地々先	24,552	7,654
玉藻町地先	13,350	4,705
計	52,561	17,896



(2) 北防波堤築造工事施工中。

本堤頭より左方、捨石状に現存せるは在來の東防波堤取除中の状況とす。

(2) North Break Water under Construction.

九 尺 護 岸

下横町地先	131 間
八重垣新地々先	104
玉藻町地先	285
計	520

六 尺 護 岸

下横町地先	29 間
八重垣新地々先	171
計	200

浚 潛

水深二十一尺	41,255 立坪
同十五尺	10,043
同十二尺	57,733
同十尺五寸	1,233
同七尺五寸	9,031
同六尺	24,013
計	143,308

(此土量 235,000立坪)

棧 橋

鐵筋混凝土浮桟橋	528 面坪
----------	--------

防 波 堤

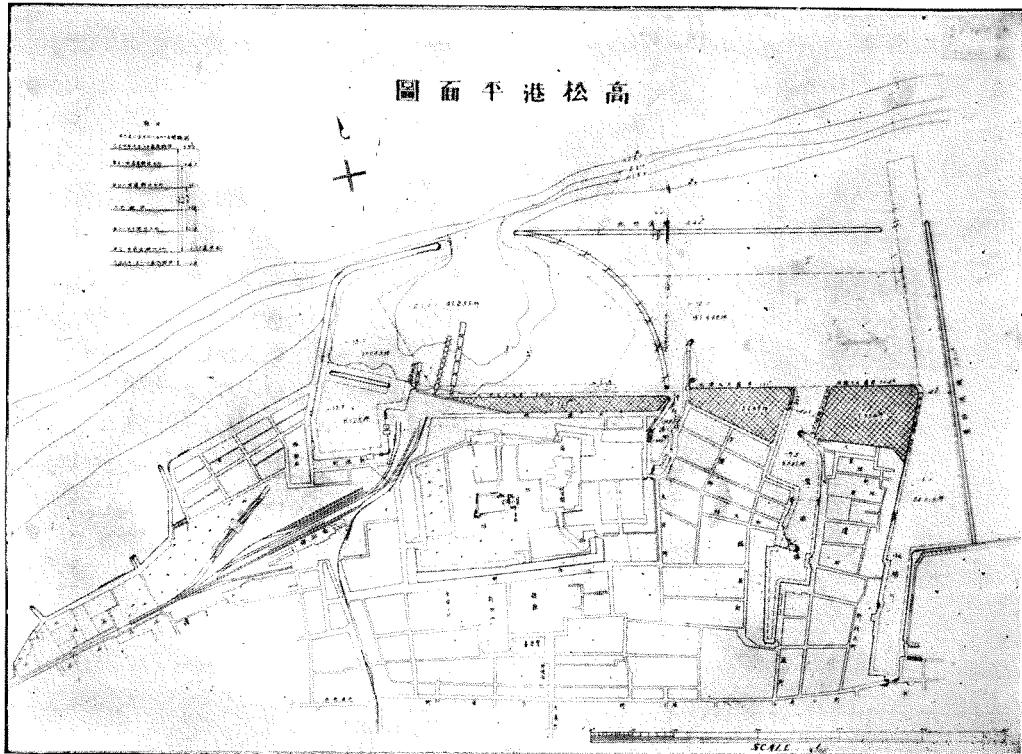
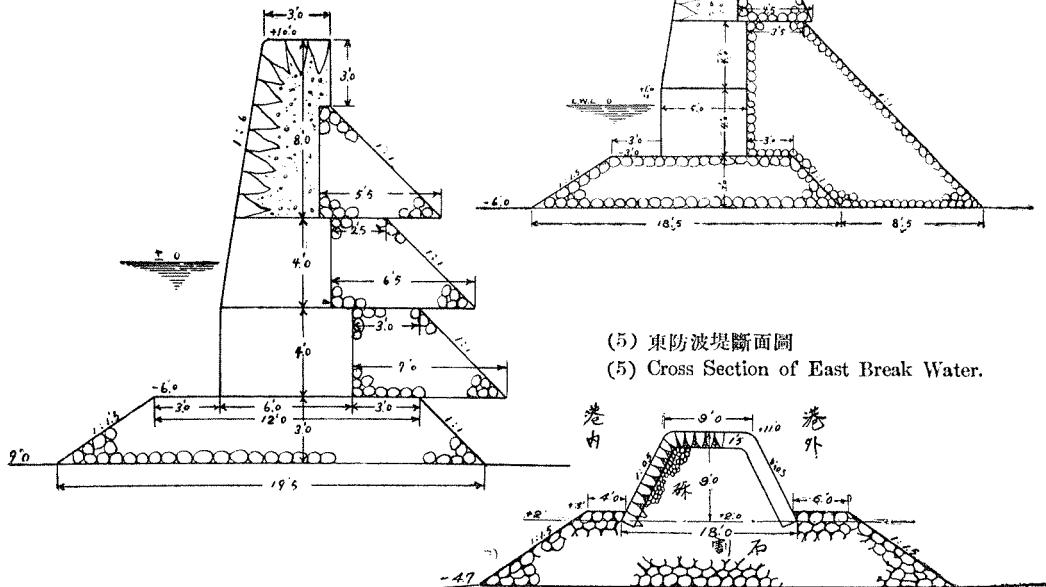
築造工事 東北二條の新築防波堤は竣工後港の外廓となるべきものにして、北防波堤は現存西防波堤東端との間に約90間の港口を存置し、舊東防波堤頭端を基點として之より東方へ一直線に延長 440間を築造するものにて、下部は捨石、上部は間知石練積みとす。

その施工方法は先づ最初に十五貫内外の割石を以て下部基礎捨石を施し、干潮時を利用して其天端を零尺位の水位に均し、之に方塊の荷重を施す。後充分なる沈下を待ちて荷重を取り去り、間知石垣を五分勾配に築造し、干潮面上11尺に達せしむ。間知石張りの内部は礫を詰込み一種の餡詰工とす。間知石積の合端は 1:3:6 配合の混擬土及び 1:3 配合のモルタルを以て圍む。石垣積底幅 19尺、頂幅 9尺、高 11 尺なり。

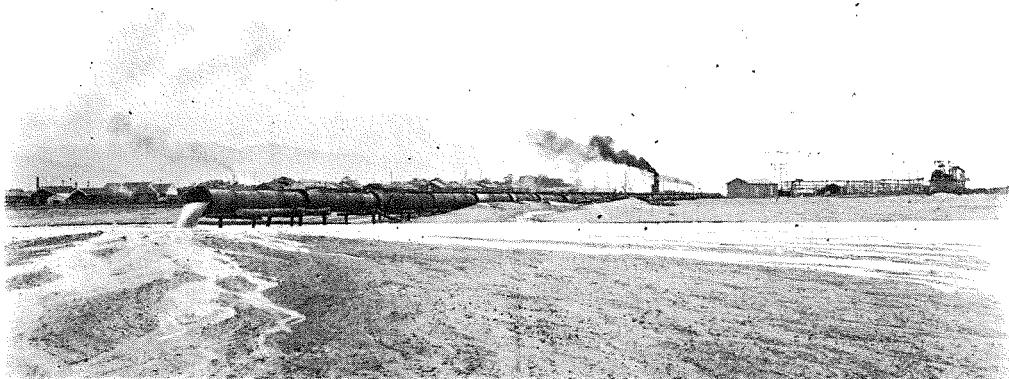
又、新設東防波堤は袖場川河口右岸より北方に向け延長 390 間とし、北防波堤東端との間に幅員約 50 間の副港口を設く。工法、北

(4) 六尺護岸斷面圖
(4) That of 6 foot-Embankment.

(3) 九尺護岸斷面圖
(3) Cross Section of 9 foot-Embankment.



(6) Plan of Takamatsu Harbor.



(7) 新濱鹽田地先に於ける浚渫土砂排砂工事狀況。
(7) Sand Pump used near Shinhamada Salt Field.

防波堤と大差なし。唯だ石垣積底部を干潮面上 2尺の所に置き、底幅 18 尺、頂幅 9 尺、高 9 尺となすの相違なるのみ。

取除工事 在來の港内水面積約 80,000 坪を約 160,000 坪に擴張する目的を以て、舊東防波堤全部（延長 289 間）、及び中川港の港口北東隅より突出せる突堤を其先端より 20 間、又東濱港内の突堤二ヶ所を除却するものとす。

埋 立

玉藻町地先に於て幅員 20 間、面積約 4,700 坪、下横町地先約 5,200 坪、及び八重垣新地地先約 8,000 坪、計約 17,900 坪を干潮面（零水位）上 10 尺に埋立て、其前面は水深 9 尺の護岸とし、其他は凡て水深 6 尺の護岸とす。

埋立に使用する土砂は港内浚渫の土砂を一先づ埋立豫定地前面に投棄し、後艸筒式浚渫船により吸揚け、排砂するものにして、浚渫船は設計能力一日 350 坪、排砂管は徑 24 尺、20 尺、19 尺の三個を設備す。

九尺護岸 第 3 圖の如く、下部捨石上に方塊を二段に疊積して干潮面上 2 尺の高さとなし、上部は笠石、天端干潮面上 10 尺の間知石垣とす。先づ基礎捨石を施し、潜水夫によ

り干潮面下 6 尺に荒均しをなさしめたる後、1 平方尺につき 1 噸の荷重を掛け、沈下のほど停止する時期を待つて之を取除く。沈下部には更に捨石を補給し、仕上げ均しを施したる後、方塊を疊積す。間知石垣は練積みのこゝ、背部は 1:3:6 の場所詰混凝土を以て固め、更に裏込め石を使用す。

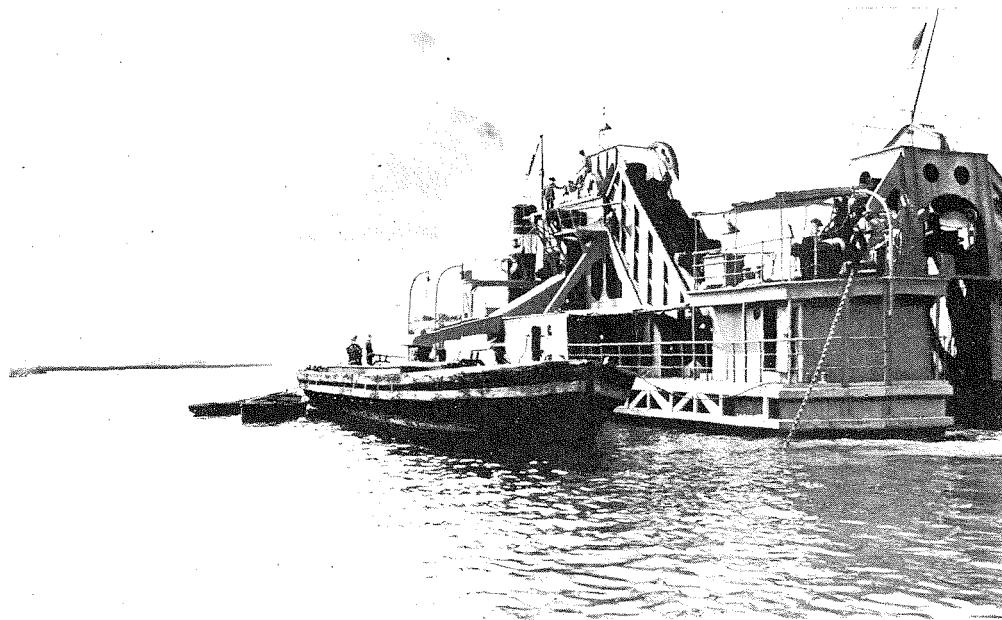
六尺護岸 捨石均し面を干潮面下 3 尺とし、その上に方塊を二段に疊みて干潮面上 5 尺に至らしむ。それより上部の施工、天端其他、九尺護岸に同じ。

浚 測

港内の主要部分水面積約 41,000 坪を干潮面下 21 尺に浚渫し、尙平面圖に見る如く、港内主要部分五ヶ所を 9 尺乃至 15 尺に浚渫するものにして、此の浚渫面積總計約 143,000 坪、土量約 230,000 立坪とす。

而して、その大部分は能力一日約 350 坪のバケツ式浚渫船 1 隻により、一部狹隘部及び水深不足にてバケツ船の運轉不可能なる箇所に於ては、プリストマン式浚渫船を使用して掘上げ、土砂の運搬は五坪積土運船 10 隻、曳船 2 隻を以て處理す。

浚渫土砂は前述の如く、港内所定の排砂場



(8) 作業中のバケツ式浚渫船香西丸 (350噸)。

(8) Bucket Type Dredger, Kosaimaru (350 Tons) under Operation.

に投下して埋立に利用し、若くは港外約二浬の女木島附近に搬出投棄せり。

棧 橋

現存縣營浮桟橋より東方約60間の地點に於て、港口に向て鐵筋混擬土製浮函5個を縦に連ねて浮桟橋を設置す。桟橋豫定面積は528坪なり。

浮函は一個の長16間、幅6間、高8尺5寸、重量約450噸にして、甲板部表面は全部アスファルトを用ふ。又その内部は隔壁により縦横各3室宛、計9室に分ち、隔壁に穿てる通路により2室宛連絡せしめ、人孔を設けて外部に通す。混擬土の配合はセメント1.0砂1.5砂利3.0にして、浮函一個當り設計材料並に數量は混擬土6,400才、鐵筋34.75噸なり。

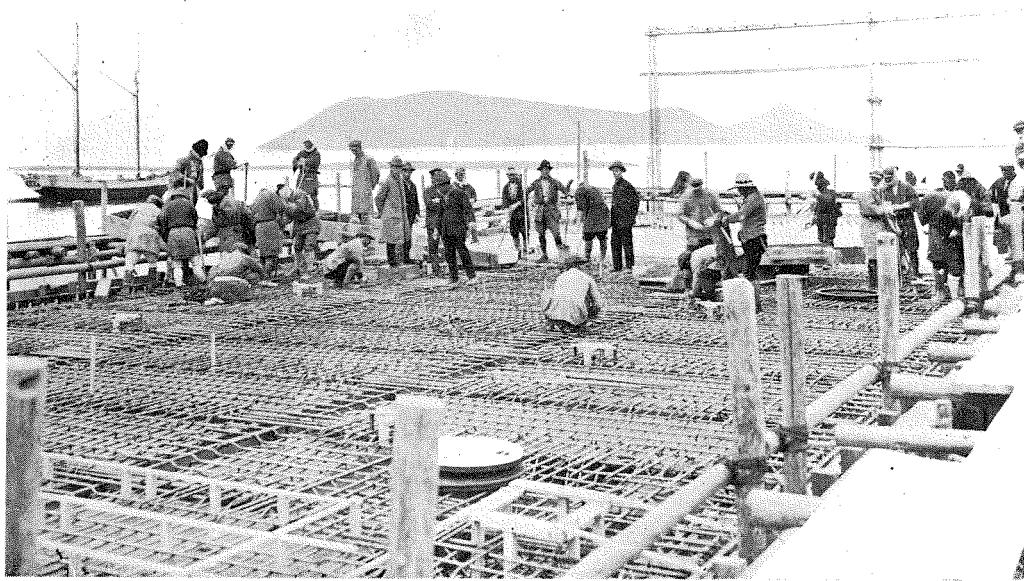
なほ浮函製造進水斜路は滑走部長118尺、基礎長132尺こし、心心28尺を4列に設け、進水臺滑走の用に供す。斜路始端部50尺の基

礎は末口5寸、長15尺乃至18尺の松丸太を以て一列4本、心心2尺に打込み、各間隔を5尺餘さず。其上部には栗石を厚1尺5寸に捨込みて充分搗固め、更に混擬土を厚1尺5寸に場所詰めこなし、杭頭5寸を混擬土中に突込み、それより前方82尺の間は海底泥土を除去し、捨石を施して1平方尺1噸の荷重に堪えしめたる上にて方塊を据付く。

辻木は右混擬土及び方塊上を通じて之を設置す。その傾斜は始端より50尺の間は十二分の一、それより40尺の間は八分の一、次の30尺の間は六分の一こし、下端は干潮面下3尺の部位にあり。

進水臺は辻木に臺木及び副桁を配置してI形鋼材8列を取付け、その上部に板張111面坪を張付けて、臺木、張板皆一體として進水するやう緊結す。

而して、本港に於る潮流干満の差は毎月一回の最高最低の平均に於て8尺なれば、大潮



(9) 鐵筋コンクリート浮桟橋の甲板部コンクリート作業中。
(9) Placing Concrete for Re-enforced Concrete Floating Pier.

満潮時を選んで浮函の進水をなすこゝ、せり。

尙、浮函は製造後、三週間乃至四週間の後進水の上、所定の場所に繫留す。

因に本工事施行の基準水位は毎月一回の最低水位の平位を探れるものにして、前顯干潮面とは何れもこの水位を指すものなり。

—(38頁より)—

得ずして沖合に繫船二泊の後、遂に空しく引返せるこゝすらありき。

(3) 作業中風波のため木船のピットを折られ、歩板上にありし職工數名海中に顛落し、之が救助に全員を要して作業中止の止むなきに至れる、繫船中ブイを切斷され、遇岩に接觸して船體を損傷し辛うじて難を免がれたる、足代流失のため作業を中止し、濁流のため職工の大半が船量を起す等枚舉に遑なし。

然れども又、空に一片の雲翳なく、海

面は油を流せる如き靜穏なる日も亦數日あり、本工事は斯る日に於て極力作業進捗を計り、一日も竣工の速かならんこゝを期したり。

抑も本工事たるや、渺たる一燈標建設に過ぎざるもの、既述の如く豫想以上の難工事なりしため、従業員の困難と苦痛は實に筆舌に盡し難きものありしに拘らずかく比較的短時間に完了し得たるは、全く従事者一同克く危険に耐え、萬難を排して惡鬪せる決死的努力の結晶に外ならざるなり。(完)