彙　　報
第25卷第9號　昭和14年9月

# 大分市春日浦埋立工事

會員　古河順治*

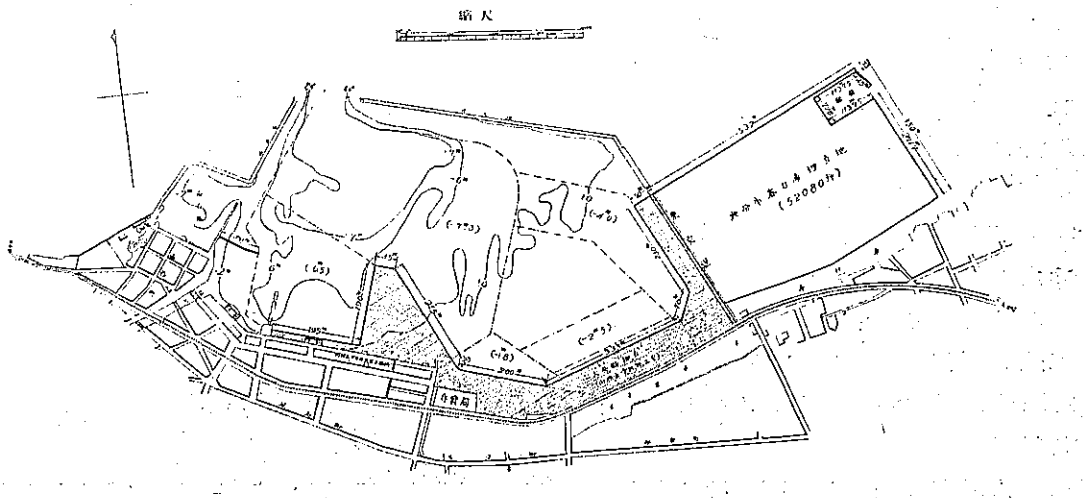
**1. 緒言**　大分港は九州東海岸に於ける屈指の良港であつて，九州と阪神地方並に瀬戸内海沿岸諸港とを連絡するに最も好適の位置に存し，昭和2年第2種重要港灣に選出せられ，同7年度より總工費1950000円を以て内務省直轄のもとに修築工事を施工しつゝある事は周知の通りである。

又大分市は後方に阿蘇，久住山系の無限の林產寶庫を初め極めて豐饒なる地域を有し，特に門司，大分，鹿兒島を通ずる日豐線，熊本，大分を結ぶ豐肥線及久留米，大分を結ぶ久大線の開通以來，一躍して物資集散の要衝となり，市勢は年と共に進展しつゝあるが，目下施工中の修築工事が完成して，2000～3000t級の汽船も岸壁に横付け，前記各鉄道を利用して集めた後方地域の物資を直接船便を以て阪神，四國，中國方面にどしどし搬出し，又夫等の地方の物資を大分港に吸收して之を後方消費地域に分散する樣になつたならば，港勢の飛躍は期して待つべきものありと言はなければならぬ。

又市當局は夙に工業の發展を熱望し，工場の誘致に力を致して居るが，元來土地狹隘にして工業地帶と稱すべきものなく，市勢の膨脹進展に沿はざるの惱み久しきものがあつた。

玆に於て市は大分港修築工事に順應して修築の使命を全からしめ，且つは工業都市としての躍進を計る目的を以て，大分港東突堤から住吉川河口に至る間を埋立てゝ工場地帶に充てるの計畫を樹立し，その第一期工事として總工費195000円を以て昭和9年度以降4ヶ年の継続事業として春日浦地先の埋立を實施する事に決し，土砂供給の關係上之が工事施行方を内務省下關土木出張所に委託した（図-1 參照）。

図-1. 大分港平面図




* 内務技師　工学士　内務省大分港修築事務所長

**2. 計畫大要**　春日浦埋立工事の計畫大要は次の通りである。

(1) 埋立　大分港東突堤外側に於て突堤より東方 532 m に亘り施工するものであつて，その一部に漁船溜を築設する。

此の埋立面積約 171 860 m² (52 080 坪)，船溜面積約 8 200 m² (2 480 坪) である。

(2) 護岸　埋立地北及東の兩岸延長約 810 m には高さ干潮面上 3.60 m の護岸を築造し，その上に高さ 1.0 m の波除壁を設ける。

西岸には現在の大分港東突堤上に高さ 0.40 m の假土留を施工する。

船溜内北及西の兩岸延長約 186 m には高さ干潮面上 3.60 m の護岸を，同じく南岸には高さ同 2.90 m の護岸を築造する。

(3) 防波堤　船溜入口に延長 45 m の防波堤を築造する。

**3. 施工狀況**　前記總工費の内 185 400 円を以て工事委託を受くるや内務省大分港修築事務所に於ては昭和 9 年 9 月工事に着手し，爾來烈風激浪と鬪ひつゝ鋭意その進捗に努め，同 13 年 6 月完成して市に引渡したのであるが，その間一部の設計変更並に日支事変勃發に伴ふ物價勞銀急騰の爲，工費 11 700 円を追加し，委託工事費を 197 100 円に增額した。

その施工狀況を略述すれば次の樣である。

(1) 埋立　埋立土砂供給には專ら當事務所々屬ポンプ式浚渫船不知火號を使用し，主として 7.3 m 及 4.0 m 浚渫區域内より直接吸揚げ供給したる外，他の浚渫船に依つて浚渫した土砂を土運船を用ひて一旦不知火號前面に運搬投棄し，之を吸揚げさせた。

土砂供給に對する費用の負擔割は次の通りである。

(イ) 大分港修築計畫に係る浚渫區域内の土砂を直接吸揚げた場合の費用は國と市と折半する。

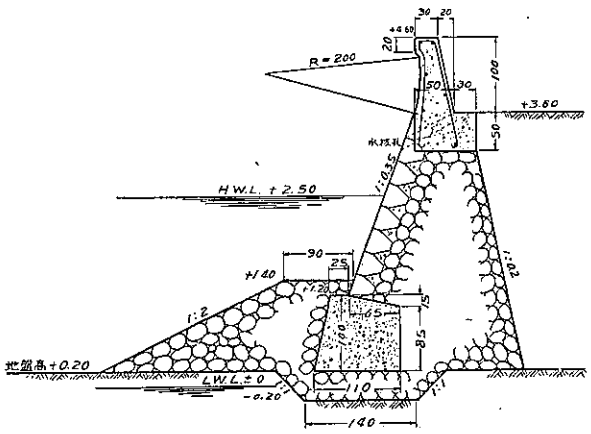
(ロ) 浚渫區域外の土砂を直接吸揚げた場合及本港修築工事より生じたる土砂にして一旦ポンプ船前に運搬投棄したものを吸揚げた場合は全額市に於て負擔する。

土砂供給は昭和 9 年 10 月より開始し，同 13 年 1 月 15 日を以て終了した。埋立總土量は 662 500 m³ である。

埋立進捗に伴ひ埋立地東南隅に下水工事を施工し，從來前面海濱に開口してゐた 2 本の下水を連絡し，乙護岸起點より約 80 m の箇所に吐口を設け海中に放流する事とした。新設せる下水は延長 274 m (内径 30～45 cm 鉄筋コンクリート管使用) で，之に 3 ヶ所の人孔を設けた。

(2) 護岸 (イ) 甲護岸　埋立地北岸 532 m 及東岸に屈折せる部分 7.30 m 計 539.30 m を築造するものであつてその構造は **図-2, 3, 4** に示す通りである。

**図-2. 甲 護 岸**




先づ大潮干潮時を利用し，人力を以て床掘を行ひ，基礎石を入れその表面を均し，次に滿潮時に

図-3. 甲護岸波除壁鉄筋
（昭和 13 年 3 月寫）

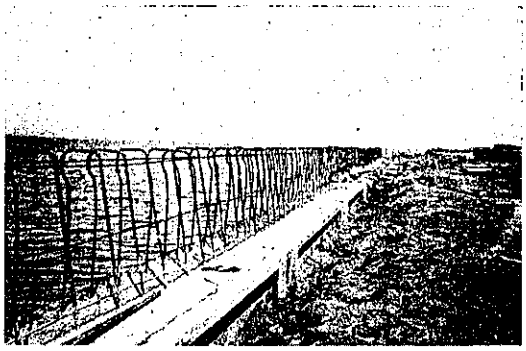


図-4. 甲護岸波除壁完成部
（昭和 13 年 3 月寫）

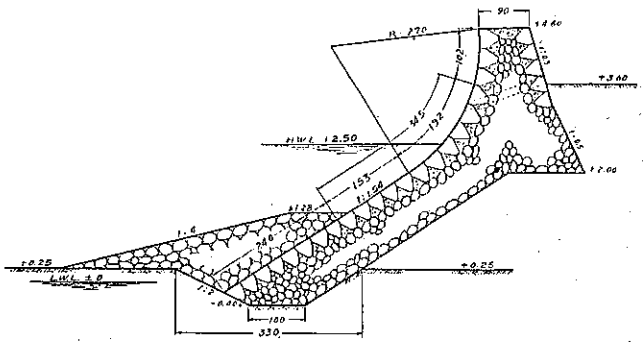
起重機船を用ひて基礎コンクリート塊（長 5 m 重量約 11 t）を据付け，引続き根固石及裏込石を投入した。かくして一先づ基礎工事を全延長に亙つて施工し，然る後間知石積に着手し，石積及背面埋立の進捗を待つて波除壁に着手した。

波除壁は先づ竪鉄筋（径 16 mm）を 30 cm 間隔に立て，6 本の横鉄筋（径 9 mm）にし緊結し，下部コンクリート（高 50 cm，幅 80 cm，配合 1:3:6）を打ち，その上に型枠を立てゝ壁部コンクリート（配合 1:3:6）を打つた。而して 20 m 毎に厚さ 1 cm の板を挿入して伸縮目地とし，10 m 毎に径 12 cm の水抜孔を設けた。

本護岸は北乃至北西風の際激浪をまともに受ける爲，冬期は仕事の出來ない日が多かつたのみならず，裏込石の如き屢〻散逸せしめられて非常に苦心をしたが，昭和 9 年 9 月床掘に着手以來，幸にして大なる被害を受ける事なく，同 13 年 6 月波除壁まで全部完成した。

（ロ） 乙護岸　埋立地東岸起點より船溜入口に至る 271.70 m の護岸であつてその構造は 図-5 に示す通りである。

図-5. 乙 護 岸




甲護岸に於けると同様大潮干潮時に床掘を行ひ，下端より間知石積を始め，根固石及裏込石を入れつゝ順次上部に及び，+3.60 m を以て一旦石積を止め，背面埋立の進むを待つて波除壁を築造した。石積は +1.0 m 附近迄は空積，それ以上は練積とし，波除壁は内外兩面とも間知石練積とし，天端幅を 90 cm とし，10 m 毎に径 12 cm の水抜孔を設けた。

昭和 9 年 10 月床掘に着手し，同 13 年 1 月を以て完成した。

（ハ） 丙護岸　丙護岸として東突堤上に高 40 cm の假土留を造る計畫であつたが昭和 11 年 11 月大分港修築計畫の一部を変更し，本埋立地西方に隣接して幅 50 m を埋立てる事になつたので本護岸は施工しなかつた。

（ニ） 丁，戊及己護岸　丁護岸は延長 113.75 m で船溜の北岸に，戊護岸は延長 72.80 m で船溜の西岸に，己護岸は延長 113.75 m で船溜の南岸に築造するものである。構造は夫々異るも 図-6, 7, 8, 9 に依つて明かであり，施工の方法も甲護岸乙護岸と大同小異であるから説明は省略する。

図-6. 丁護岸及漁船繋留状況
(昭和 13 年 7 月撮)

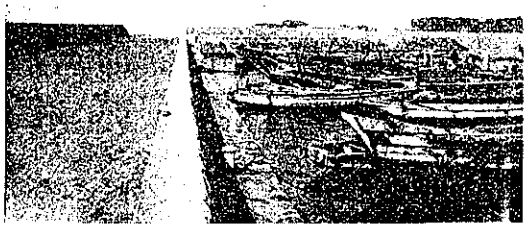


図-7. 丁護岸

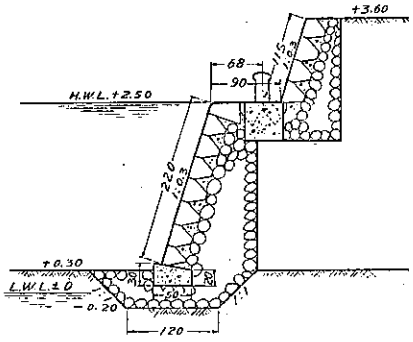



図-8. 戊護岸

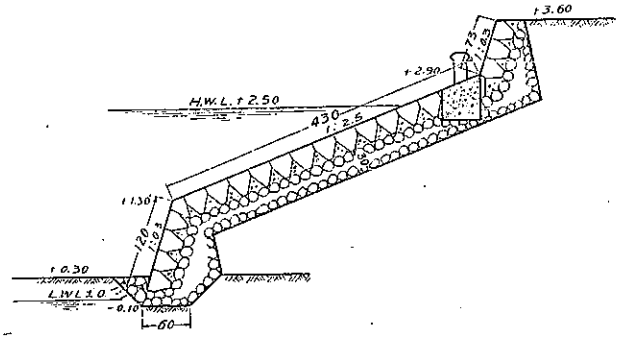



図-10. 繋船柱

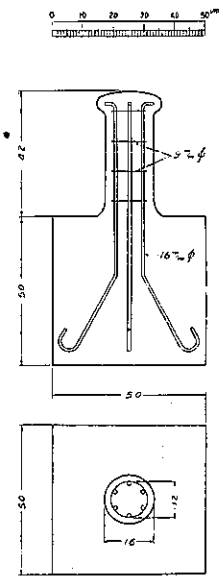
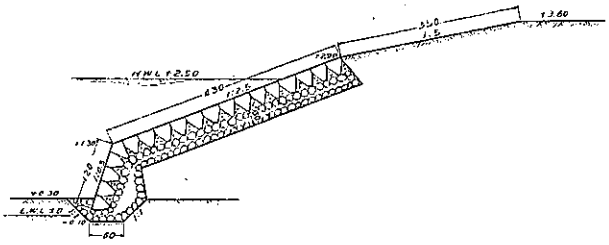


図-9. 己護岸

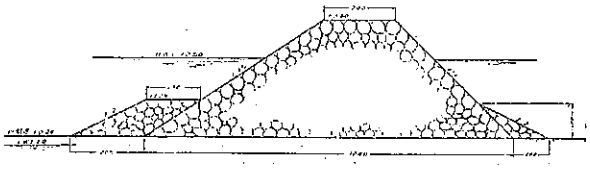


只 図-10 に示す如き鉄筋コンクリートの繋船柱を丁護岸に 5 ケ所，戊護岸に 3 ケ所設置して漁船繋留の用に供した。

丁護岸は昭和 11 年 5 月着手同 13 年 5 月完成，戊護岸は同 11 年 2 月着手，同 13 年 1 月完成，己護岸は同 11 年 2 月着手同 13 年 5 月完成した。

(3) 防波堤　本防波堤は船溜内に波浪の浸入するのを防ぐ爲その入口に築造するものであつて，延長 45 m，天端高 +3.60 m，構造は 図-11 に示す通りの捨石堤である。

図-11. 防波堤



捨石の一部は荷重の意味で昭和 10 年頃から捨

込んであつたが，本格的に表面張石を開始したのは昭和 13 年 5 月であつて，その翌月之を完成した（図-12 参照）。

**4. 竣功調書**

**表-1. 春日浦埋立工事竣功調書**

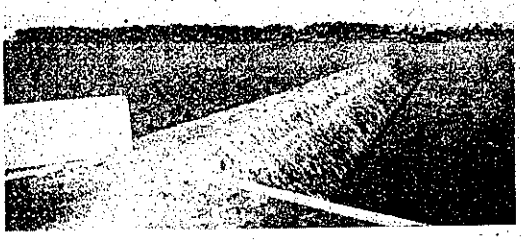
| 費目 | 區分 | 數量 | 金額 | 單位當 |
|---|---|---|---|---|
| | | | 円 | 円 |
| 本工事費 | | | 152 605.91 | |
| | 埋立 | m³ 662 500 | 80 484.28 | .12 |
| | 砂採取 | 〃 820 65 | 858 87 | 1.05 |
| | 甲護岸 | m 539.30 | 35 788.02 | 66.36 |
| | 乙〃 | 〃 271.70 | 16 158.47 | 59.47 |
| | 丙〃 | | 0 | |
| | 丁〃 | 〃 113.75 | 3 319.21 | 29.18 |
| | 戊〃 | 〃 72.30 | 2 234.82 | 30.70 |
| | 己〃 | 〃 113.75 | 3 041.60 | 26.74 |
| | 防波堤 | 〃 45.00 | 4 431.76 | 98.48 |
| | 諸機械運転 | | 1 109.63 | |
| | 雜費 | | 5 179.25 | |
| 船舶及機械費 | | | 39 333.44 | |
| | 修理費 | | 38 491.71 | |
| | 機械購入費 | | 841.73 | |
| 雜費 | | | 6 629.73 | |
| 合計 | | | 198 569.08 | |

| | |
|---|---|
| 豫算額 | 円 197 100 00 |
| 竣功額 | 198 569.08 |
| 過怠金相殺高及厘位切捨高 | 1 469.08 |
| 差引支出高 | 197 100.00 |

**図-13. 春日浦埋立工事竣功式（5 月 30 日）**

**図-12. 完成せる防波堤**

（昭和 13 年 7 月撮）



**5. 結言**　曩に本埋立工事の實現を見るや內務省は大分港修築計畫の一部を変更し，本埋立地の西側に沿ふて幅 50 m を埋立て，其處に水深 4 m の岸壁 300 m を築造し，前面一体を干潮面以下 4 m に浚渫する事にした。

此の岸壁は 500 t 級汽船 5 隻を同時に接岸荷設せしめる事が出來，春日浦埋立地の表玄關とも言ふべきものであつて，之が完成の曉には原料材料の搬入，製品の積出は極めて容易迅速となり，本埋立地の工場地帶としての價値は愈〻向上すべく，更に又待望の臨港鉄道が實現したならば本埋立地の機能が十二分に發揮される事必然である。

昨年 7 月市に引渡して以來，市に於ては砂塵防止策として埋立地一帶に山土を敷均し，その他各般の手続も終了したので，去る 5 月 30 日埋立地に於て盛大なる竣功式を擧行した（図-13 参照）。

本埋立地の一角には昨年既に錫製錬所が建設され，本年 2 月より操業しつゝある事を茲に附言し，本埋立地將來の發展を祈つて擱筆する。

本工事は內務技師江崎善愛氏，內務技手河野爲二氏同佐田悦二氏，內務技手補池田正治氏の多大の盡力に依つて完成したものである。茲に深甚の敬意を表す。