門司港修築工事

地勢　門司港は九州の北端に位し、關門海峽を隔てゝ下關港と相對す。東南の二面は概ね山岳に圍繞せられ、北部には門司埼突出し、西方は海峽の咽喉部を扼する彦島の丘陵蟠居し、日本海方面より來る風波を防ぐを以て天然の形勝を占め、港内靜穩にして船舶の碇泊を安全ならしむ。然れとも當海峽の潮流は關門海峽改良工事の部に詳說する如く頗る急激にして、殊に其の西流する場合は本港内に於て渦流を生し船舶の出入碇泊に不便少からす。大潮時に於ける港内の平均干滿潮差は約八尺二寸とす。

沿革　本港は都市として年所を經ること未だ淺く、明治の初年に於ては僅かに漁家の點在せるのみにて、海に繫船の便なく一條の徑路雜草を縫ふて通するに過ぎざりしが、維新以來世界交通の漸時頻繁となるに從ひ、本港は地勢上其要衝に當り加ふるに筑豐石炭採堀の隆盛に伴ひ、船用炭及輸出炭の當港を經由するもの多大となり、明治二十一年六月九州鐵道の基點を此地に置かれたるを以て本港發展の機運は浸々として進み明治二十三年十一月石炭外四品の特別輸出港に指定せられ、又仝年三月には門司築港株式會社の創立成りて海面の埋立、埠頭の築造、運河の開鑿、船溜の設備等を竣成せしも、繫船及荷役の設備に至りては未だ見るへきものなく、貨物の殆と全部は沖荷役に依り處分せらるゝの狀況にして、大正五年に至り大藏省は工費二十萬六千余圓を以て、東海岸長三百間巾三十間の埋立及岸壁、防波堤等

の築造工事に着手し同六年十月竣功したるにより、直に上屋二棟（延貳千九百拾壹坪）を建築して外國貿易の用に供し、亞て同年八月門司市は工費四十二萬余圓を以て、舊門司沿岸長約貳百九十間巾約二十五間の埋立及岸壁、防波堤等の築造工事を起し、同八年八月之を竣功せしめたるを以て稍港灣施設の体を備へたりと雖も、該岸壁は干潮面以下六尺乃至十二尺に過きすして、僅かに三百噸以下の小船を繫留し得るに止まり依然沖荷役を免れす。然るに現時本港の出入船舶は一ヶ年貳千五百萬噸を上下し、內國貿易亦年々堅實に發達し、輸出入貨物一ヶ年約三百三十萬噸を算するに及ひ、一面本港の取扱貨物は主に原料品若は粗大品にして、噸量に對し價格頗る低く、其一噸當價格を横濱港の分に比較するときは僅々三分の一に過きす、從て荷役費の原價に影響すること著しく、又門司港の船舶錨地は約七十五萬坪にして、之を横濱港に比すれは僅に其一半に過きす。而かも出入船舶の數本邦諸港の首位を占め、加ふるに潮流の急激なるものあるに依り、可成入港船舶を接岸繫留せしめ、港內水面の餘裕を保ち危險の程度を輕減するは、港灣利用上最も必要のことに屬するを以て本港出入貨物の荷役を敏活にし、滯船時間を減縮して諸掛費用を節約すへき海陸聯絡の設備を完成することは洵に焦眉の急務に迫れり。之れ本工事の因て起りたる所以なりとす。

計畫の大要 本工事は總工費五百二十五萬圓（內八十七萬五千圓門司市負擔）を以て大正八年度起工全十五年度に至る八ヶ年度の繼續事業として施行中の處事業繰延の爲め工期を昭和四年度迄延長せられたり。計畫の大要左記の如し。

(イ)白木埼より北東に向ひ、幅平均五十間延長七百二十間を平均最大干潮面以上十三尺五寸に埋立て、其前面には水深三十三尺の繫船岸壁を築造し、以て外國貿易用に充つるものとす。

(ロ)現在第一船溜の陸舌を撤去し、之に代ふるに沖合五十間の所に岸壁兼用の防波堤を築き、其外側に水深二十四尺の岸壁を設け、中國通定期船二艘若くは三千噸級船一艘の繫留に便し、內側は水深十二尺となし、大型艀船の使用に供し、船溜內は其の一部を埋立て物揚場とし、既成稅關埋立地と共に鐵道の連絡を圖らむとす、其他護岸の水深は八尺とす。

(ハ)前記防波堤と外國貿易用埋立地との間に介在する延長百七十五間を以て、鐵道省關門連絡船及公私汽艇用の繫留棧橋設置箇所に充て、尙其沿岸幅十間を埋築し之を道路敷に充つ、而して護岸は總て水深八尺を保たしむ。

(ニ)白木埼以南外國貿易用埋立地に接して現在海岸に並行し、沖合幅平均五十間長四百六十間を埋立て在來の貯炭場を此處に移轉し、其外面に水深十二尺の岸壁を築き石炭の荷役に供するものとす。

(ホ)前記新貯炭場西端鐵道省埋立地の前面に當り、十二尺岸壁見透し線內に長三百七十間の防波堤を築造し、艀船の碇泊に便ならしめむとす。

(ヘ)以上埋築面積總計七萬二千四百坪にして、內、外國貿易部三萬八千六百坪、內國貿易部一萬坪、石炭

取扱所二萬三千八百坪なりとす。而して埋築地上に施設すへき上屋、倉庫、鐵道、道路其他の諸設備は總て後日の經營に待つものとす。

工事の概況

本工事施行に當り、先以て埋立豫定地の西端字葛葉海岸に假護岸を施し、其内部を埋立て以て工場及浮函製作設備用敷地を得、漸次事務所倉庫等の建設、三十三尺岸壁用浮函進水臺壹臺、同製作臺三臺、十二尺岸壁用浮函進水臺壹臺、同製作臺五臺及型枠等の製作、一噸半乃至二噸起重機八臺、箱櫓、混凝土混和機、同捲揚塔等の据付、配電設備、給水設備等を完成し、床堀、浚渫及埋立工事用の船艇は關門海峽改良工事所屬のものを時々轉用することゝせり。

工事の設計及施工方法は、外國貿易區域前面三十三尺岸壁及石炭取扱所區域前面十二尺岸壁は、共に鐵筋混凝土製浮函を使用築造する設計にして、其構造は基礎床堀の上適當の捨石を施し、潛水夫を使用して其上部を均らさしめ浮函を定置し、函内前半部には混凝土を、後半部には土砂を塡充し、背面は雜石を以て相當裏込をなし、函の頂部には場所詰混凝土を施し、笠石を据へ以て計畫高に達せしむるものとす。又外國貿易區域の東側面及其以東に於ける八尺岸壁は、鐵筋混凝土製L型塊を使用築造する設計にして、前全樣捨石の上部を均したる上之れを定置し、上部に笠石を据へ計畫高に達せしむるものにして各岸壁の接合部及曲部等には方塊を使用せり。

浮函は一・二・四の配合混凝土を使用し、三十三尺岸壁用のものは三個、十二尺岸壁用のものは五個を連續製作し、三週間乃至四週間を經て進水し之を曳航して所定の位置に据付け、又L型塊は全配合の混凝土を使用し適宜の場所に於て製作し、起重機船にて吊り所定の位置に運搬据付をなせり。

主要材料は、セメントは小野田及淺野セメントを主とし、浮函内部塡充混凝土には唐津產火山灰を混用したるか、最近浮函以外には製鐵所製の高爐セメントをも使用せり。砂利は玄海に面する山口縣豐浦郡宇賀村字本鄕の海岸砂利を主とし、全縣下の吉田川、厚狹川、岩國川等より、砂は吉田川尻海岸より夫々採取使用し、又割砂利及製鐵所の鑛滓バラスをも使用せり。捨石及裏込用雜石は、海峽東口白野江海岸及西口彦島町字畑口海岸に於て石材採取權を獲得し直營採取運搬し、進水臺、製作臺及型枠等には紀州高野山の檜材、宮崎縣飫肥小林區署管内の杉材及米松等を使用し、防舷材には米松に『クレオソート』を注入したるもの及普通の松丸太を使用せり。

後方埋立は關門海峽改良工事に於て浚渫運搬したる土砂を埋立地内に直接投棄し、土砂堆積して土運船を引込むこと能はざるに至り、喞筒船を使用し土砂を吸揚げ送入し以つて漸次埋立を完成せり。

工事施行の順序は石炭取扱所區域の西端より着手し漸次東方に進み、一面外國貿易部の東端より着手し漸次西方に及ぼすの方針に依り、大正九年八月始めて十二尺岸壁用浮函の製作に着手逐次進工を計りたるが、現在に於ける進捗の程度は、石炭取扱所區域は一部工事用の船溜に供したる部分と、現在浮函進水臺を設置しある爲め施行し能はざる西側五尺岸壁を除き他は總て竣功を告げ、現在工場用地に使用中

の區域を除き東方長參百十五間、巾五十間の埋立地を門司市に對し利用を承認し、鐵道省に於ては此處に石炭棧橋を設置し、舊石炭置場を此處に移轉せり。

外國貿易區域は東端より岸壁約百五十間埋立長約百間巾約五十間を完成し、大藏省に於て此處に稅關ビルヂングを建築し、門司稅關の外門司郵便局外國郵便課、陸軍運輸部出張所、熊本遞信局海事部の廳舍を併合する計畫成り廳舍は畧ぼ竣功せり。其以西は當時舊石炭置場移轉前なりしを以つて此の方面の工事を一時中止し、更に西端石炭取扱所隣接箇所より東方に向ひ工事を進め、岸壁二百三十餘間、埋立長約百四十間、巾五十間を完成し、該埋立地の西方は一時石炭置場に供用し、鐵道省に於て石炭取扱所に於ける石炭棧橋に接續して假石炭棧橋長百間を架設し、又埋立地の東方は淺野セメント工場に於ける材料荷揚及製品積出用假設備施行の爲め一時其の使用を許可せり、該假設備完成迄はセメント工場の前面を埋築すること能はざるを以つて此方面の工事も亦一時中止し、此間舊石炭置場は全部移轉を了せしを以て再び東方既成部分に接續し目下專ら進工中にして現在に於ては全体を通じて岸壁完成長五百十三間工事中長二百十七間埋立長約三百六十間巾約五十間に達せり。

外國貿易區域以東に於ける內國貿易設備は、該區域より鐵道關門連絡船用棧橋に至る間目下工事中にして、其他は未だ着手するに至らず。

港內の浚渫は關門海峽改良工事にて施行したるものにして、水深干潮面以下三十三尺に浚渫したる面積約四十五萬坪に及ひ從來の區域を合せ全尺以上の泊地約七十萬坪に達せり。

昭和二年一月末現在に於ける功程の大要を掲くれは左表の如し。

種別	設計高	竣功高	竣功歩合
三十三尺岸壁	七二〇間	五八八間	〇、八二歩厘
十二尺岸壁	五二五	四三七	〇、八三
八尺岸壁	五一〇	六八	〇、一三
埋立	三六七、五〇〇立坪	二〇二、九七八立坪	〇、五五
浚渫	一四、六〇〇	七二五	〇、〇五

備考　岸壁竣功高は、各工種の竣功一間當り工費の合計を以て、其岸壁の竣功總工費を除して算出したるものとす。

又現在迄に支出したる工費を表示せば左記の如し。

費目	豫算高	支出高	豫算に對する支出歩合
岸壁及防波堤費	三、二四七、一〇八円	二、四七六、一七四円	〇、七六歩厘
埋立費	二九五、〇〇〇	一〇四、一五七	〇、三五
浚渫費	二〇、〇〇〇	一、五八七	〇、〇八

船舶及機械費	七九〇、〇〇〇	九九七、九四三	一、二六
雜費其他諸費	五八三、二一二	二九九、一二三	〇、五一
事務費	三一四、六八〇	二一八、九〇六	〇、七〇
計	五、二五〇、〇〇〇	四、〇九七、八九〇	〇、七八

岸壁一間當リ

名稱 / 種別＼年度	三十三尺岸壁 大正十三年度迄	三十三尺岸壁 大正十四年度	三十三尺岸壁 昭和元年度(一月末迄)	三十三尺岸壁 累年平均	十二尺岸壁 大正十三年度迄	十二尺岸壁 大正十四年度	十二尺岸壁 昭和元年度(一月末迄)	十二尺岸壁 累年平均	八尺岸壁 大正十三年度迄	八尺岸壁 昭和元年度(一月末迄)	八尺岸壁 累年平均
	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円
床掘	148.13	60.59	○ 60.59	139.72	18.31	○ 18.31	○ 18.31	18.31	57.02	15.05	33.63
捨石	118.63	60.63	12.79	90.14	85.65	○ 85.65	○ 85.65	85.65	110.65	22.15	61.74
地形均	234.26	143.12	87.30	183.93	131.91	○131.91	○131.91	131.91	67.68	64.39	66.39
函又ハ塊製作及据付	1.329.63	1.026.44	887.79	1.219.29	406.50	○406.50	○406.50	406.50	416.48	○416.48	416.48
函内塡充 混凝土	531.17	500.46	453.87	512.41	153.05	○153.05	○153.05	153.05			
函内塡充 土砂	16.16	—	—	12.66	6.68	○ 6.68	○ 6.68	6.68			
函頂部混凝土	262.42	207.03	141.86	233.39	123.82	○123.82	△123.02	123.02			
裏込	147.53	228.47	—	85.94	75.24	○ 75.24	○ 75.24	75.24	89.90	○ 89.90	89.90
笠石	28.61	22.64	25.33	25.37	26.29	30.38	24.64	26.46	27.06	○ 27.06	27.06
階段及梯子	1.14	○ 1.14	○ 1.14	1.14	1.47	○ 1.47	1.94	1.57			
防舷材	40.63	○ 40.63	○ 40.63	40.63	△ 5.99	△ 5.99	5.99	5.99			
繫船柱	50.06	36.75	○ 36.75	42.68							
雜費	73.70	55.65	62.93	67.29	42.69	10.41	○ 10.41	42.61	14.98	66.03	20.60
計	2.982.07	2.383.55	1.810.98	2.654.59	1.077 60	1.049.41	1.043.34	1.076.99	783.77	701.06	715.80

函塊一個當リ

名稱 / 種別＼年度	三十三尺岸壁函 大正十三年度迄	三十三尺岸壁函 大正十四年度	三十三尺岸壁函 昭和元年度(一月末迄)	三十三尺岸壁函 累年平均	十二尺岸壁函 大正十三年度迄	十二尺岸壁函 累年平均	八尺岸壁L形塊 大正十三年度迄	八尺岸壁L形塊 昭和元年度(一月末迄)	八尺岸壁L形塊 累年平均
	円	円	円	円	円		円	円	円
鐵筋	2.377.58	1.869.22	1.499.97	2.174.56	441.76	同上ニ付キ省略ス			
型枠取拔	1.195.50	792.58	673.41	1.052.96	153.79				
混凝土	8.497.96	7.130.67	5.427.48	7.876.18	1.067.83				
進水	1.238.76	479.28	405.36	991.15	188.15				
雜費	399.73	219.02	240.67	344.43	62.50				
計	13.709.53	10.490.77	8.246.29	12.439.28	1.914.03		197.11	212.67	217.01
鐵筋混凝土一坪ニ對スル金額	161.96	123.19	100.67	143.19	207.82		225.07	150.78	213.40

浚渫一立坪當リ

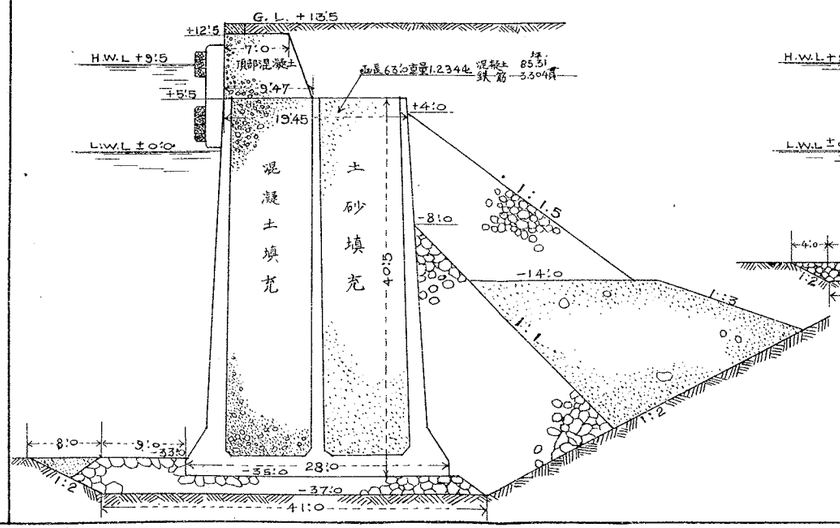
種別＼年度	大正十三年度迄	昭和元年度(一月末迄)	累年平均
	円	円	円
浚渫	1.45	.81	1.16
曳船運搬	2.39	.96	1.74
雜費	.09		.05
計	3.93	1.77	2.95

埋立一立坪當リ

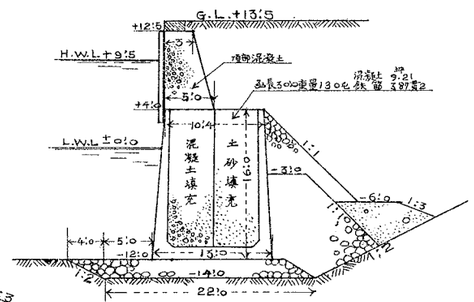
種別＼年度	大正十三年度迄	大正十四年度	昭和元年度(一月末迄)	累年平均
	円	円	円	円
吸揚	.52	.53	.56	.53
捨込	.15	.18	.18	.13
假土留	.04			.04
地均(平一坪當リ)	.23	.26		.24
雜費	.04	.04	.02	.04
平均	.54	.53	.37	.52

岸壁斷面圖 縮尺二百分之一

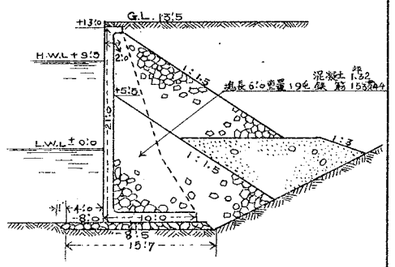
三十三尺岸壁



十二尺岸壁



八尺岸壁



備考

1. 表中大正十四年度及昭和元年度ノ欄ナキモノハ同年度内工事ヲ施行セザルニヨル
1. ○印ハ當該年度ニ工事ヲ施行セザルタメ前年度ノ間當リヲ記入シタルモノ. △印ハ工事未施行其他ノタメ後年度若ハ累年平均ノ間當リヲ記入シタルモノナリ
1. 捨石.裏込及函内塡充土砂ノ間當リ少額若ハ皆無ナルモノアルハ捨石.裏込ハ關門海峽及夏工事ニヨリ浚渫シタル碎岩ヲ利用シ. 函内塡充土砂ハ浚渫土砂ヲ内部埋立ト同時ニ吸揚送入シ總テ埋立工事ニテ整理シタルタメナリ
1. 階段.防舷材.繫船柱ノ間當リハ各受持岸壁長ニ對スルモノナリ
1. 浚渫ハ二百坪掘.鋤鏈式浚渫船使用
1. 吸揚ハ六百坪掘喞筒船使用
1. 捨込ハ土運船ヨリ直接投棄
1. 本表中ニハ使用船舶機械ノ修繕費ヲ含マズ