

港灣技研資料

TECHNICAL NOTE OF
THE PORT AND HARBOUR RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF TRANSPORT, JAPAN

No. 448 June. 1983

海岸堤防・護岸構造集覽

柴 田 綱 三
上 田 寬
大 堀 晃 一

運輸省港灣技術研究所



目 次

要 旨	3
1. ま え が き	3
2. 海岸堤防・護岸構造集覧	3
2.1 資料収集方法	3
2.2 記載施設	4
2.3 記載事項	5
2.4 構造様式による検索表	9
2.5 構造集覧	13
3. 海岸堤防，護岸の主要諸元の分析	384
3.1 分析対象施設	384
3.2 主要諸元の分析	384
3.3 分析結果のまとめ	390
4. あとがき	390
参 考 文 献	390
付録A 堤防・護岸設計諸元調査アンケート調査表	391
付録B 構造集覧に記載した施設の諸元一覧表	394

Study on the Dimensions of Embankment and Seawall

Kozo SHIBATA*
Hiroshi UEDA**
Koichi OHORI***

Synopsis

Design conditions, design sections and other essential dimensions of 489 embankments and seawalls have been studied based on the data gathered through questionnaires. Dominant relations among the dimensions of these facilities are also analyzed.

* Member of Design Standard Laboratory, Design Standard Division
** Senior Research Engineer, Design Standard Laboratory
*** Chief of the Design Standard Laboratory, Design Standard Division

海岸堤防・護岸構造集覧

柴田 鋼 三*
上田 寛**
大堀 晃 一***

要 旨

海岸堤防及び護岸は、海岸線付近に設置され、海水の侵入を防ぎ、背後の人や財産を防護する重要な施設である。現在、これらの海岸堤防及び護岸は、「海岸保全施設築造基準解説」に基づいて設計されている。この「海岸保全施設築造基準解説」は、刊行以来すでに10年経過したため、現在関係3省（運輸省、建設省、農林水産省）が共同でその改訂作業を進めている。

本資料は、この改訂作業の一助とするため、既存の海岸堤防及び護岸（124施設）の設計条件、設計断面等を収録するとともに、588断面の海岸堤防及び護岸の主要な諸元の分析結果をとりまとめたものである。

1. まえがき

わが国の海岸線の形状は極めて複雑であり、その総延長は約33,986 kmに及ぶ。この海岸線の中で海岸保全区域に指定される必要のある海岸は約15,977 km（要指定延長）であり、これらのうち実際に海岸保全施設によって防護されている海岸（施設の有効区域）は約8,714 kmで、これは要指定延長の約54.5%にすぎない。このことは、今後何らかの対策によって防護しなければならない海岸線がかなりの延長にわたって存在することを示している。また、施設の有効区域を海岸保全施設別にみると、堤防及び護岸によって既に防護されている海岸は、それぞれ約2,838 km、約5,579 kmであり、これらを合計すると約8,417 kmとなり、施設の有効区域の延長のほとんどを占めている¹⁾。このように海岸保全施設の中で海岸堤防、護岸の占める位置はきわめて高いことがわかる。

海岸保全施設は「海岸保全施設築造基準解説²⁾」に基づいて設計されている。この「海岸保全施設築造基準解説」は刊行以来10年余を経過したため、最近の研究成果等を取り入れる必要が生じてきた。また、築造基準の中には経験的に求められた部分も多く、その設計法の中には改良の余地が残されている。

このような背景から、本資料は海岸保全施設の代表的な施設である海岸堤防と護岸について、その設計法改良の一助とするため、既存の海岸堤防及び護岸（124施設）

の設計条件、設計断面等を収録したものである。また、本資料に収録した施設も含め、調査によって得られた588断面の海岸堤防と護岸の主要な諸元についての分析を行った。

2. 海岸堤防・護岸構造集覧

2.1 資料収集方法

本資料で用いた資料は、昭和56年度に港湾局防災課および設計基準研究室が実施した「堤防、護岸設計諸元調査」によって得られたものである。この「堤防、護岸設計諸元調査」は、海岸堤防及び護岸の設計法を検討するための基礎資料を作成することを目的として、既存の海岸堤防と護岸について、その設計条件、構造諸元等を調査したものである。以下にその概要を示す。

(1) 調査対象

調査の対象とした施設は、昭和54年度に建設省河川局、運輸省港湾局、農林水産省構造改善局および水産庁の3省が実施した「全国海岸保全状況調査³⁾」から、施設延長および設置後の経過年数等を考慮して選定した438区域の施設である。対象区域の選定にあたっては運輸省所轄の区域に限定し、対象施設は海岸堤防または護岸に限り、離岸堤や突堤等については対象外とした。また、選定した調査対象区域は各都道府県によりその数がまちまちであるが、同一都道府県で調査対象区域が15区域を超える場合には、区間延長の大きいものから上位15

* 設計基準部 設計基準研究室

** 設計基準部 主任研究官

*** 設計基準部 設計基準研究室長

区域までを対象とした。

(2) 調査方法

調査は、各海岸管理者にアンケート用紙を送付し、アンケートに対する回答と、当該施設の設計図書等を収集する方法で実施した。なお、各海岸管理者に対する調査の依頼にあたっては、2万5千分の1地形図に先に述べた調査対象区域を示した。調査に用いたアンケート用紙、調査要領を付録に示す。

(3) 調査回答数

調査に対する回答数は489施設であった。ここに、回答数が調査対象区域数の438区域を上回るのは同一調査区域において2施設以上に別けて回答されたものがある

ためである。また、同一施設としているものでも複数の断面を有する場合があります、回答のあったものは断面数で数えると588断面であった。

2.2 記載施設

本構造集覧は、先に述べた資料収集によって得られた489施設の中から124施設を抽出し、その設計条件や設計断面等を取りまとめたものである。コンクリート被覆式の表のり面を階段状としたいわゆる階段式護岸についてはすでに構造集覧を作成しているためここでは除外した。図-1に本構造集覧に記載した施設が設置されている港湾の位置図を示す。

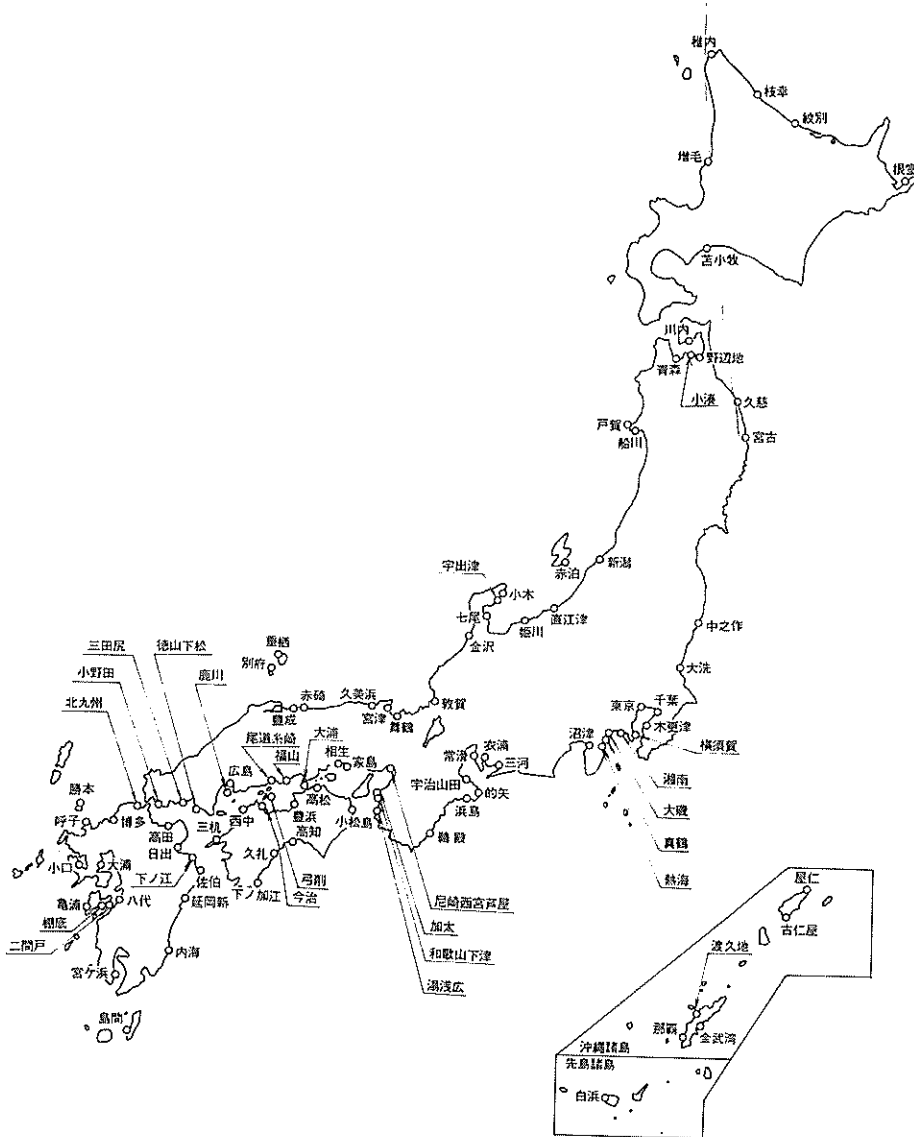


図-1 記載港湾位置図

2.3 記載事項

集覧に記載した主要な事項は以下のとおりである。

① 構造様式

堤防、護岸の構造様式は、のり面こう配、のり面を構成する材料などにより、表-1に示すとおり分類した。まず、のり面こう配によって分類し、そののり面こう配が1:1より急なものを直立型とし、1:1より緩いものを傾斜型とした。ただし、こう配が1:1のものについては傾斜型に含めた。また、直立型と傾斜型の組み合わせによるもの、もしくはマウンドを有するものについては混成型とした。次に、構造様式の細分についてはのり面を構成する材料とその構成方法によってできるだけ細

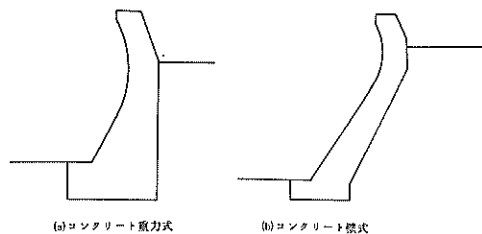


図-2 コンクリート重力式とコンクリート壁式

表-1 堤防及び護岸の構造様式

		のり面こう配による分類	のり面を構成する材料およびその構成方法による分類
堤防及び護岸の構造様式	傾斜型		コンクリート被覆式 アスファルト被覆式 コンクリートブロック張式 etc.
	直立型		コンクリート重力式 コンクリート壁式 扶壁式 コンクリートブロック式 石積式 etc.
	混成型		(傾斜型と直立型の組み合わせまたは、マウンド上の直立型)

かく分類を行った。なお、表中の直立型におけるコンクリート重力式とコンクリート壁式の区別は、図-2(a)に示すように、壁体の陸側の面が鉛直であるものをコンクリート重力式とし、また、図-2(b)に示すような壁体の陸側の面が海側のり面と同一方向に傾斜しているものをコンクリート壁式として区別した。なお、堤防と護岸の区別については、裏のりのあるものを堤防とし、裏のりがないものを護岸とした。代表的な構造様式の一例を図-3～図-8に示す。

② 前面水深

当該構造物前面のり先水深または地盤高を、工事用基準面からの高さで示した。

③ 前面海底こう配

水深と換算沖波波高との比 h/H'_0 は 1.5 ~ 2.5 の範囲における平均海底こう配を示した。

④ 設計波高

設計に用いた換算沖波波高 (H'_0) を示した。

⑤ 潮位、天端高

潮位及び天端高を工事用基準面からの高さで表示した。

⑥ 工費

施工年度時における純工費を法線 1 m 当たりの金額で示した。

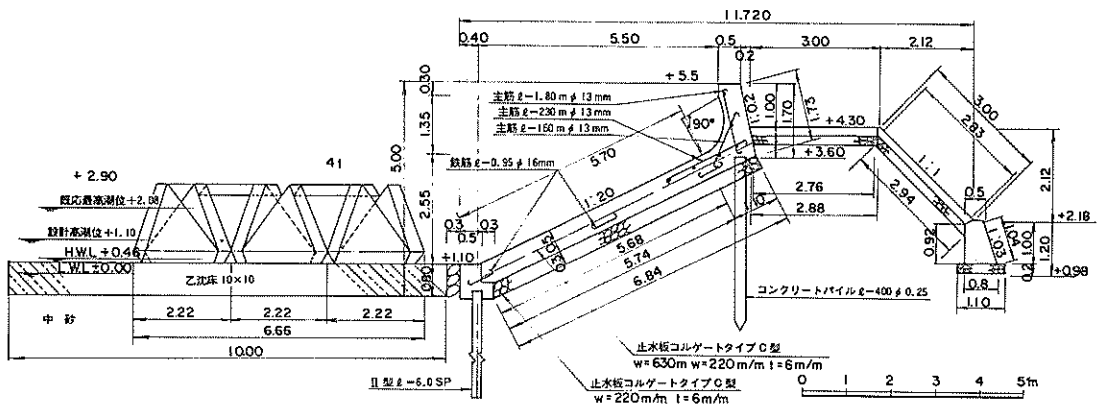


図-3 コンクリート覆被式堤防の一例（新潟港）

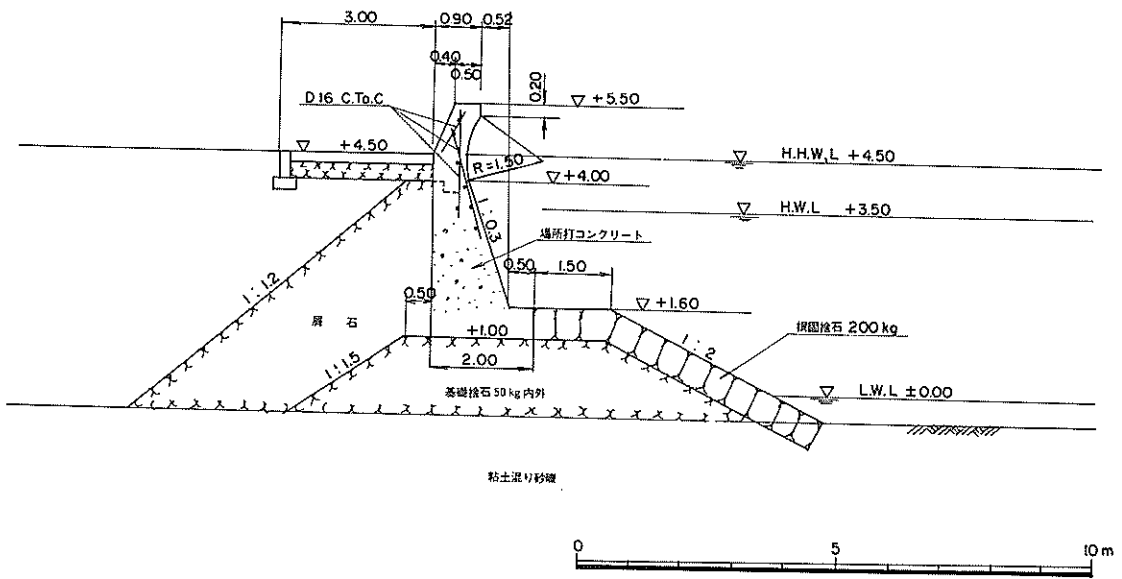


図-4 コンクリート重力式護岸の一例（棚底港）

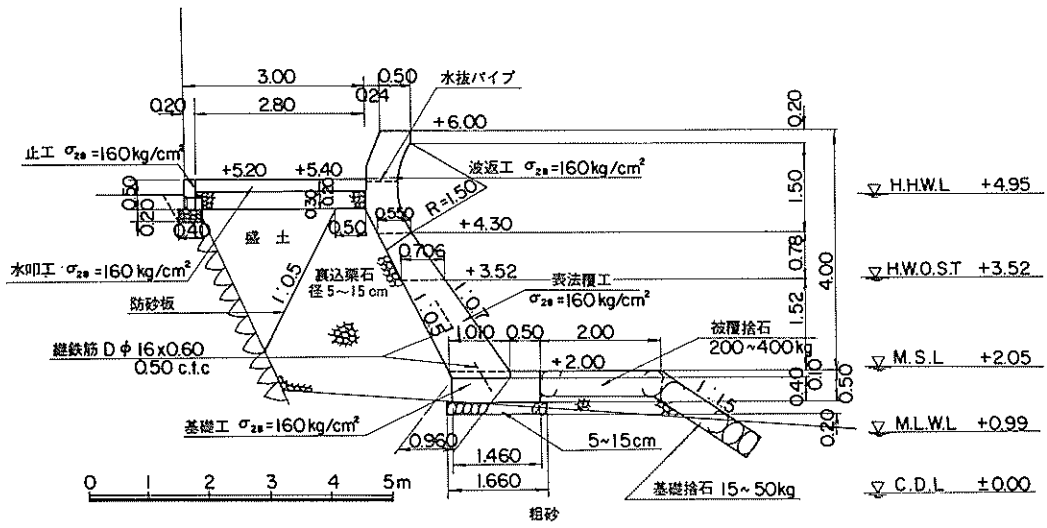


図-5 コンクリート壁式護岸の一例(瀬戸田港)

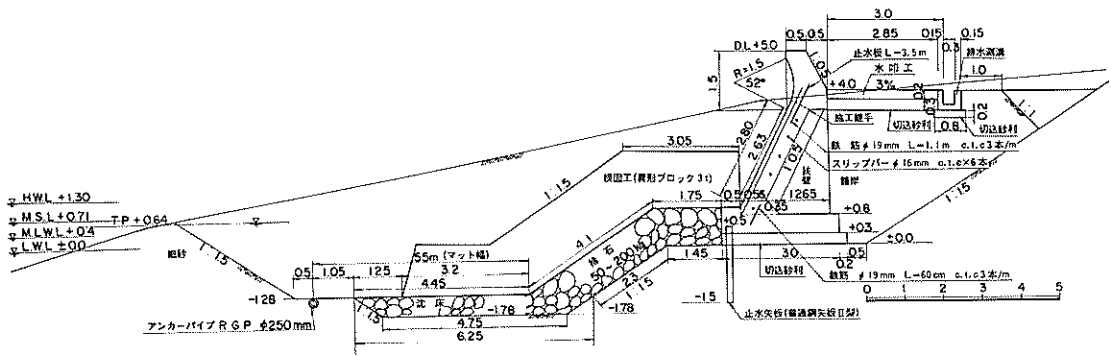


図-6 扶壁式護岸の一例(紋別港)

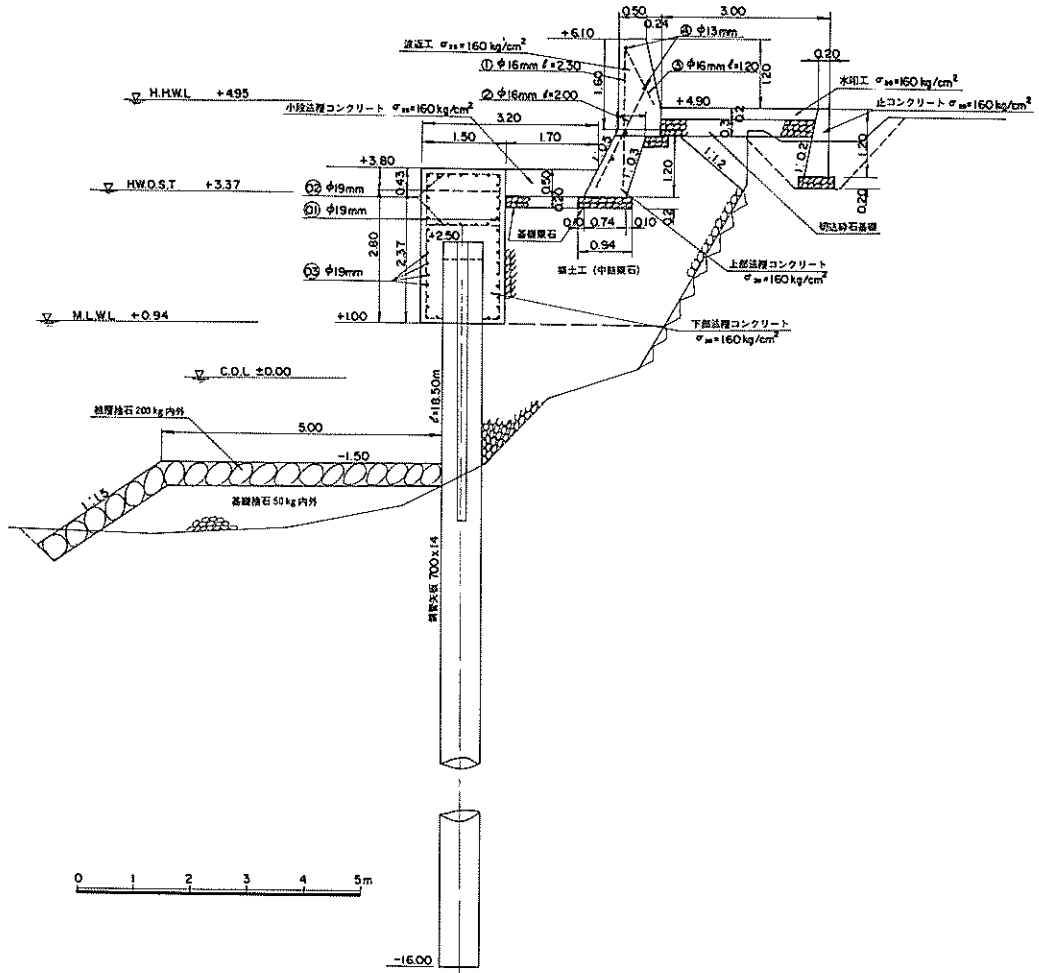


図-7 矢板式護岸の一例（尾道系崎港）

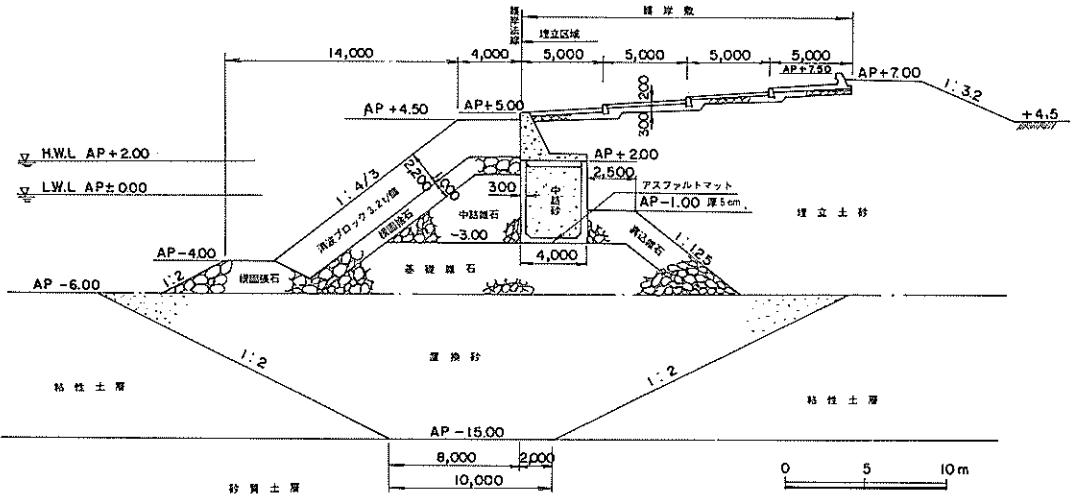


図-8 混成型護岸の一例（千葉港）

2.4 構造様式による検索表

表-2 構造様式による検索表

	構 造 様 式	港 名	県 名	施 工 年 度	No.	記 載 ペ ー ジ	
傾斜型	コンクリート被覆式(護岸)	稚内港	北海道	昭和49~55年度	6	26	
	(堤防)	青森港	青森県	40~55	7	29	
	(")	"	"	37~50	8	32	
	(護岸)	久慈港	岩手県	38~39	13	47	
	(")	大洗港	茨城県	32~43	19	67	
	(")	船橋港	千葉県	~43	23	80	
	(堤防)	姫川港	新潟県	45~50	33	109	
	(")	新潟(東)港	"	43~45 42~47	35	115	
	(護岸)	伏木富山港	富山県	36~40	38	124	
	(")	敦賀港	福井県	~	43	139	
	(堤防)	沼津港	静岡県	39~44	45	145	
	(")	衣浦港	愛知県	36~38	48	154	
	(")	宇治山田港	三重県	35~37	50	159	
	(")	鶯殿港	"	35~37	53	168	
	(")	豊成港	鳥取県	40~43	65	203	
	(護岸)	赤崎港	"	42~49	66	206	
	(")	"	"	~52	67	209	
	(堤防)	久礼港	高知県	35~37	98	300	
	(護岸)	北九州港	福岡県	53~54	102	311	
	(堤防)	宮ヶ浜港	鹿児島県	50~53	117	358	
	(護岸)	古仁屋港	"	44~45	119	364	
	(")	屋仁港	"	40~52	120	367	
	(")	白浜港	沖縄県	52~54	124	381	
		コンクリートブロック張式(堤防)	小松島港	徳島県	36~42	87	268
		アスファルト被覆式(堤防)	東京港	東京都	38~53	24	83
		芝張式(堤防)	東京港	東京都	37~38	25	86
		その他	尼崎,西宮,芦屋港	兵庫県	44~48	59	186
	直立式	コンクリート重力式(護岸)	船川港	秋田県	8~36	16	58
		(")	横須賀港	神奈川県	~40	28	94
		(")	大磯港	"	47~55	30	100
(堤防)		直江津港	新潟県	45~47	34	112	
(護岸)		赤泊港	"	41~43	37	121	
(")		小木港	石川県	54~55	40	130	
(")		宇出津港	"	40~41	41	133	
(")		東幡豆港	愛知県	43~54	46	148	
(")		宮津港	京都府	41~48	56	177	

構 造 様 式	港 名	県 名	施 工 年 度	No.	記載ページ	
直立型 コンクリート重力式（護岸）	宮 津 港	京 都 府	昭和 48～49年度	57	180	
	（ " ） 舞 鶴 港	"	52～54	58	183	
	（ " ） 別 府 港	島 根 県	47～58	68	211	
	（ " ） 重 栖 港	"	53～54	69	214	
	（ " ） 徳 山 下 松 港	山 口 県	52～54	82	253	
	（ " ） "	"	51～56	83	257	
	（ " ） 三 田 尻 港	"	52～54	84	259	
	（堤防）大 浦 港	佐 賀 県	51～55	104	318	
	（護岸）勝 本 港	長 崎 県	47～55	106	324	
	（ " ） 棚 底 港	熊 本 県	46～54	109	333	
	（ " ） 亀 浦 港	"	53～56	110	336	
	（ " ） 内 海 港	宮 崎 県	43～44	116	355	
	（ " ） 那 覇 港	沖 縄 県	43～54	122	375	
	（ " ） 渡 久 地 港	"	—～—	123	378	
	コンクリート壁式（護岸）	根 室 港	北 海 道	—～51	3	18
	（ " ） 戸 賀 港	秋 田 県	29～47	17	61	
	（ " ） 真 鶴 港	神 奈 川 県	50～54	31	103	
	（ " ） 浜 島 港	三 重 県	35～53	52	165	
	（ " ） 相 生 港	兵 庫 県	46～51	60	188	
	（堤防）湯 浅 広 港	和 歌 山 県	—～40	62	194	
	（護岸）福 山 港	広 島 県	50～51	70	216	
	（ " ） 尾 道 , 糸 崎 港	"	—～53	71	220	
	（ " ） "	"	56～57	72	224	
	（ " ） "	"	—～55	74	230	
	（ " ） "	"	—～54	75	233	
	（ " ） "	"	54～55	76	236	
	（ " ） 瀬 戸 田 港	"	53～56	78	241	
	（ " ） "	"	47～48	79	244	
	（堤防）広 島 港	"	54～55	80	247	
	（護岸）鹿 川 港	"	53～55	81	250	
	（ " ） 豊 浜 港	香 川 県	56	88	271	
	（ " ） 高 松 港	"	45～49	89	274	
	（堤防）大 浦 港	"	46～54	91	280	
	（護岸）高 知 港	高 知 県	46～52	97	298	
	（ " ） 博 多 港	福 岡 県	39～50	101	309	
	（ " ） 二 間 戸 港	熊 本 県	—～48	108	330	
	（ " ） 高 田 港	大 分 県	—～—	111	339	
（ " ） 日 出 港	"	46～50	112	342		
（ " ） 下 ノ 江 港	"	47～50	113	345		
（ " ） 佐 伯 港	"	46～48	114	348		
（ " ） 延 岡 新 港	宮 崎 県	47～52	115	352		
（ " ） 内 海 港	"	43～44	116	355		

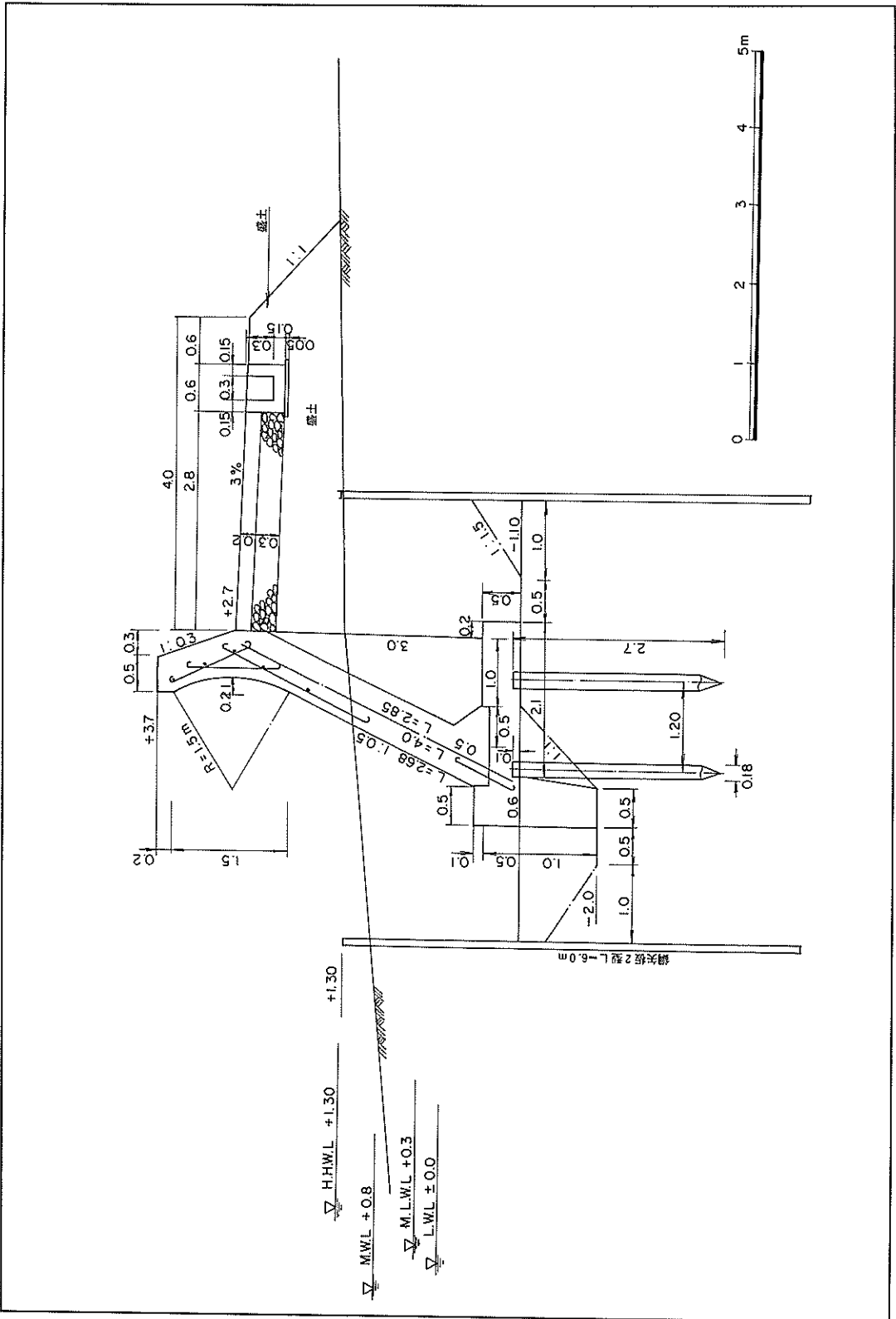
構 造 様 式		港 名	県 名	施 工 年 度	No.	記 載 ペ ー ジ	
直立型	扶 壁 式 (護岸)	枝 幸 港	北 海 道	昭和 47~54 年度	1	13	
	(")	紋 別 港	"	47~53	2	15	
	(")	増 毛 港	"	43~51	5	24	
	(")	小 湊 港	青 森 県	45~49	9	35	
	(")	野 辺 地 港	"	51~55	10	38	
	(")	大 湊 港	"	39~54	11	41	
	(")	川 内 港	"	41~52	12	44	
	(堤防)	金 沢 港	石 川 県	44~54	39	127	
	(護岸)	七 尾 港	"	-~54	42	136	
	(")	衣 浦 港	愛 知 県	37~41	47	151	
	(")	加 太 港	和 歌 山 県	-~39	64	200	
	(")	西 中 港	愛 媛 県	50~56	94	289	
	(堤防)	下ノ加江港	高 知 県	42~54	99	303	
	コンクリートブロック式 (護岸)		宇 出 津 港	石 川 県	40~41	41	133
		(")	家 島 港	兵 庫 県	51~56	61	191
(")		和歌山下津港	和 歌 山 県	-~40	63	197	
(")		徳山下松港	山 口 県	52~54	82	253	
(")		小 口 港	長 崎 県	-~55	105	321	
セルラーブロック式 (護岸)		横 須 賀 港	神 奈 川 県	-~40	29	97	
	(")	湘 南 港	"	36~56	32	106	
	(")	熱 海 港	静 岡 県	38~39	44	142	
	(")	高 松 港	香 川 県	40~44	90	277	
	(")	今 治 港	愛 媛 県	46~47	93	286	
	(")	島 間 港	鹿 児 島 県	42~45	118	361	
消波ブロック積式 (護岸)		船 川 港	秋 田 県	15~36	15	55	
	(")	久 美 浜 港	京 都 府	49~53	54	172	
	(")	三 田 尻 港	山 口 県	49~56	85	262	
	(")	三 机 港	愛 媛 県	44~53	92	283	
	(")	弓 削 港	"	54	95	292	
	(")	"	"	55~58	96	295	
	(")	金 武 湾 港	沖 縄 県	55~56	121	371	
	(")	"	"	"	"	"	
矢 板 式 (護岸)		木 更 津 港	千 葉 県	49~51	20	70	
	(")	"	"	41~49	21	73	
	(")	尾 道 糸 崎 港	広 島 県	53~55	77	238	
そ の 他		中ノ作港	福 島 県	34~37	18	64	
		東 京 港	東 京 都	35~53	26	88	
		"	"	34~53	27	91	
		新 潟 (東) 港	新 潟 県	45~46	36	118	

	構 造 様 式	港 名	県 名	施 工 年 度	No.	記 載 ペ ー ジ
直立型	そ の 他	的 矢 港	三 重 県	44～55	51	162
		久 美 浜 港	京 都 府	53～55	55	174
		小 野 田 港	山 口 県	50～55	86	265
		博 多 港	福 岡 県	45～48	100	306
		呼 子 港	佐 賀 県	51～54	103	314
		八 代 港	熊 本 県	50～54	107	327
混成型	上部コンクリート被覆式 下部コンクリート壁式 } (堤防)	宮 古 港	岩 手 県	34～41	14	51
	上部コンクリート被覆式 下部コンクリート壁式 } (護岸)	常 滑 港	愛 知 県	35～38	49	156
	上部コンクリート被覆式 下部コンクリート重力式 } (")	苫 小 牧 港	北 海 道	—～48	4	21
	上 部 階 段 式 下 部 ケ ー ソ ン 式 } (")	千 葉 港	千 葉 県	45～52	22	76

2.5 構造集覧

枝 幸 港

No. 1						
所 在		枝幸町字幸町地先				
施 設 名 称		海岸保全護岸	海 岸 管 理 者	枝 幸 町		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	枝 幸 町		
施 設 延 長		532.00 m	施 工 年 度	昭和47～54年度		
海 図 番 号		29	5 万 分 の 1 地 形 図	枝幸 - 枝幸		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-2.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	3.000 m	
	前 面 海 底 高 配	1 : 不明		設 計 波 周 期	- s	
	設 計 高 潮 位	+1.300 m		入 射 角	- °	
	既 往 最 高 潮 位	+1.300 m		設 計 震 度	$k_h = 0.05$	
	さく望平均満潮面	不明 m	前 面 海 底 底 質	細 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	木 杭		
	平 均 水 面	+0.8 m	背 後 地 盤 高	+2.30 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.580 m	背 後 状 況	工 場		
天 端 高	バラベツト高	+3.70 m	水 た た き 高	+2.70 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	5.05 > 1.20	2.60 > 1.00		
		滑 動	1.99 > 1.20	1.39 > 1.00		
		地 盤 支 持 力	$\frac{6.75}{3.71} < 10 \text{ t/m}^2$	$\frac{9.05}{1.41} < 10 \text{ t/m}^2$	基礎に摩擦杭を打って	
					安全を計る。	
工 費		250,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



枝幸港海岸保全護岸 断面図

紋 別 港

No. 2						
所 在		紋別市渚滑町北浜町				
施 設 名 称		渚滑地区及び北浜地区護岸	海 岸 管 理 者	紋 別 市		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	紋 別 市		
施 設 延 長		2,400.00 m	施 工 年 度	昭和47～53年度		
海 図 番 号		29	5 万 分 の 1 地 形 図	紋別 - 紋別		
設 計 資 料	前 面 水 深	+3.00 m	波 (換算沖波波高) 浪	設 計 波 高	4.700 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10 ~ 30		設 計 波 周 期	11.50 s	
	設 計 高 潮 位	+1.900 m		入 射 角	0.0 °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+1.660 m	設 計 震 度	$k_a =$ 不明	
		さく望平均満潮面	+1.300 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+0.710 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.50 m	
		東京湾平均海面	+0.640 m	背 後 状 況	人家密集, 住宅加工場	
天 端 高	パラベット高	+5.00 m	水 た た き 高	+4.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		600,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不明	



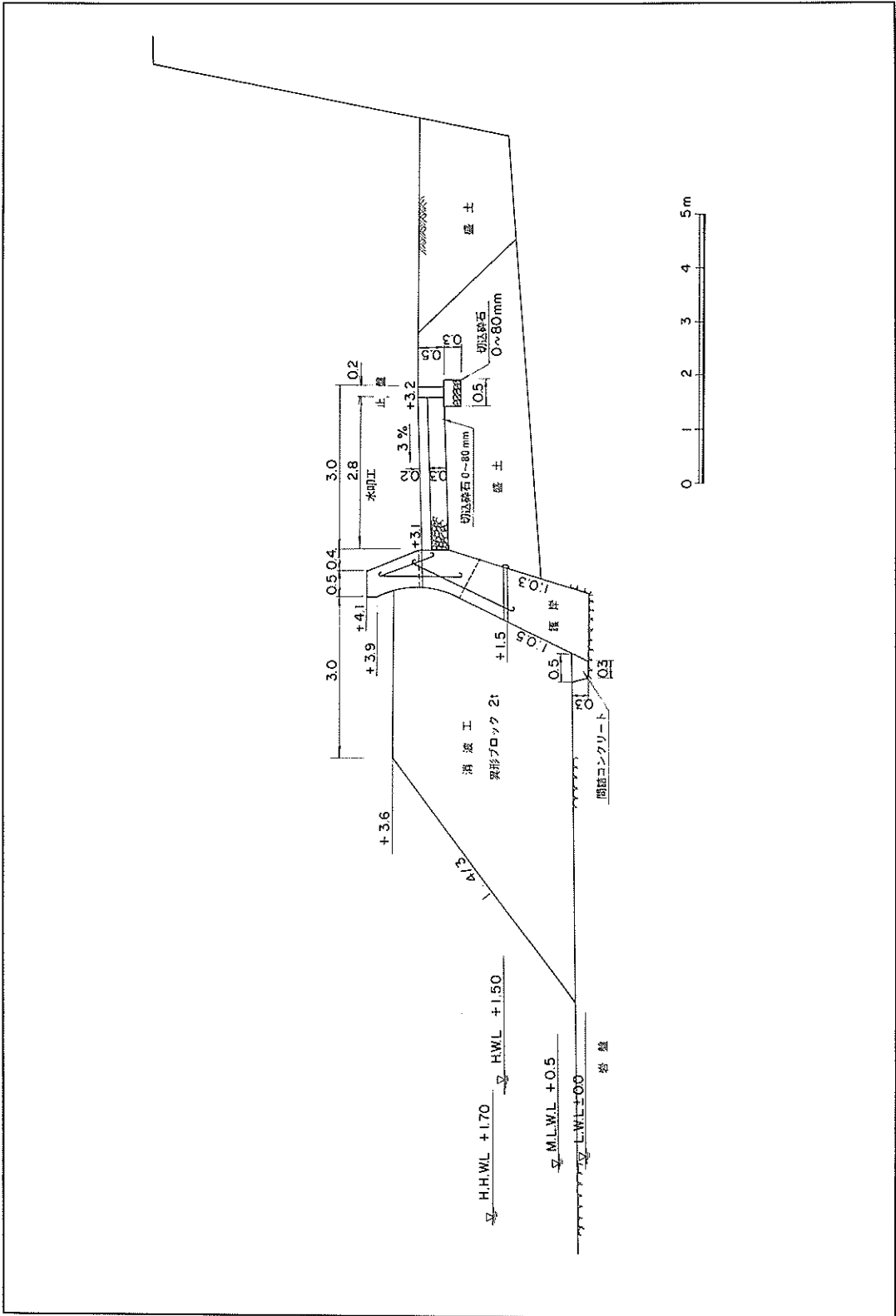
紋別港港岸地区及び北浜地区縦岸 位置図

根 室 港

No. 3					
所 在		根室市岬町			
施 設 名 称		岬町地区護岸	海 岸 管 理 者	根 室 市	
構 造 様 式		コンクリート壁式	施 工 主 体	根 室 市	
施 設 延 長		450.00 m	施 工 年 度	昭 和 51 年 度	
海 図 番 号		24	5 万 分 の 1 地 形 図	根 室 - 根 室	
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.30 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.800 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	7.00 s
	設 計 高 潮 位	+1.700 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+1.700 m	設 計 震 度	$k_h = -$	
	さく望平均満潮面	+1.500 m	前 面 海 底 底 質	岩 盤	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤	
	平 均 水 面	不 明 m	背 後 地 盤 高	+8.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	- m	背 後 状 況	人 家 密 集 , 工 場	
天 端 高	パラベット高	+4.10 m	水 た た き 高	+3.10 ~ +3.20 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		116,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	④・無・不明
				55年災 4号, 5号 昭和55年1月14日の冬期風浪 最大風速1月14日14時30分 21 m/sec 北西 瞬間最大風速1月14日10時00分 34.4 m/sec 北北西, 気圧 982.8 mb 冬期風浪による護岸欠損 欠損延長 4号 海岸護岸 120 m 5号 " " 39.25 m	



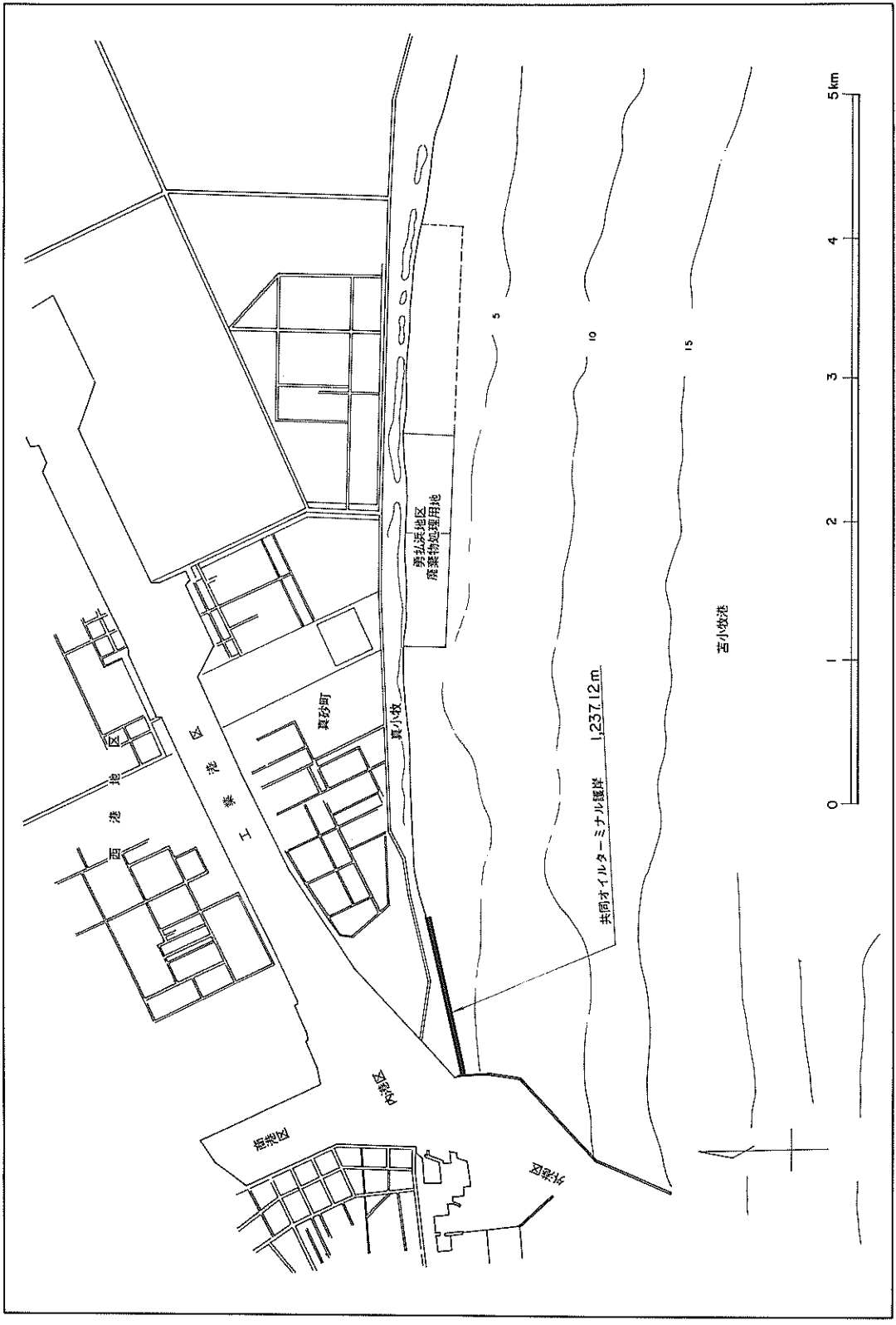
根室港畔町地区護岸 位置図



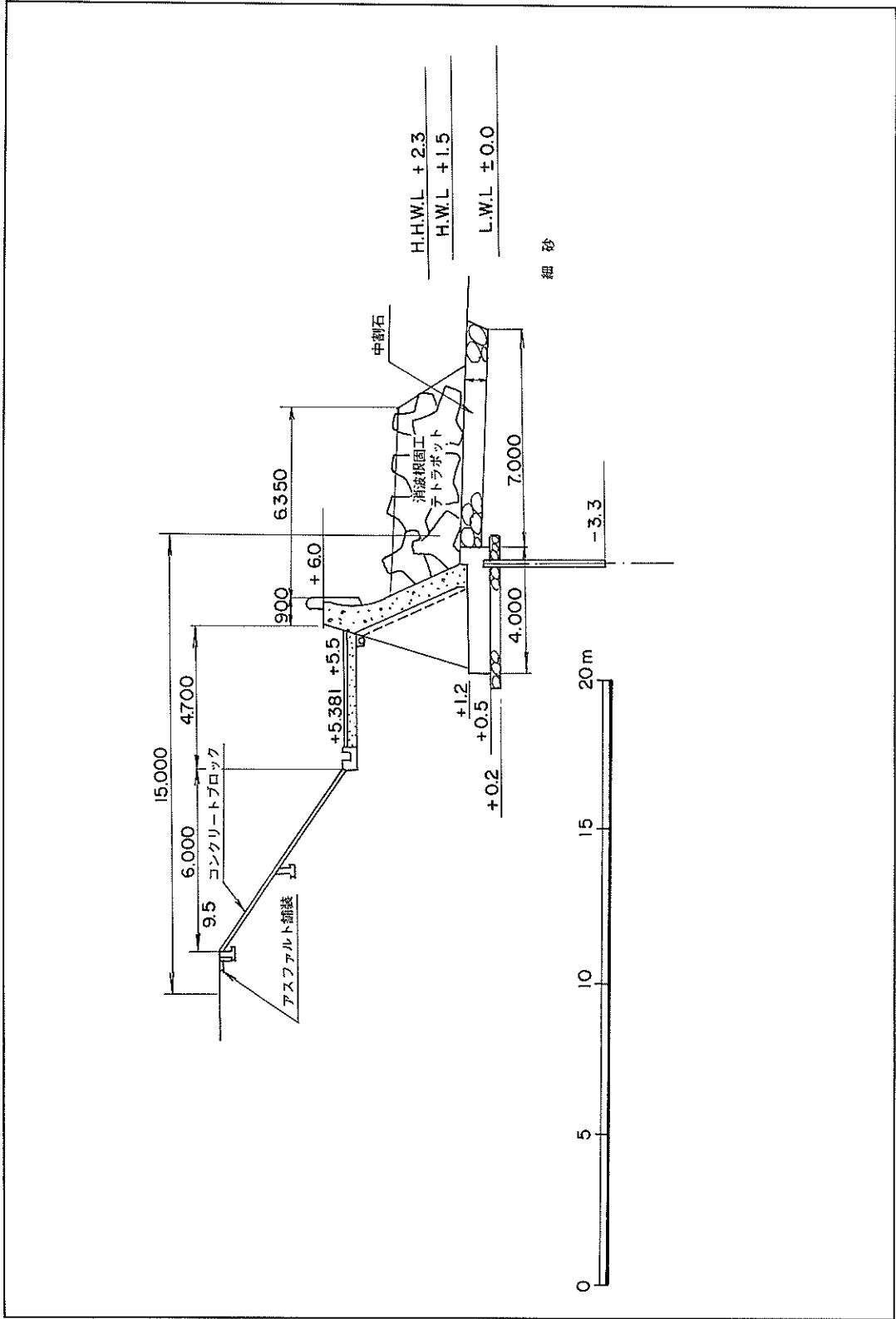
根室港岬町地区護岸 断面図

苦 小 牧 港

No. 4					
所 在		苦小牧市真砂町16-21番地			
施 設 名 称		共同オイルターミナル護岸	海 岸 管 理 者	苦小牧港管理組合	
構 造 様 式		上部コンクリート被覆式 下部扶 壁 式混成型護岸	施 工 主 体	苦小牧埠頭K.K	
施 設 延 長		1,237.12 m	施 工 年 度	昭和48年度	
海 図 番 号		5万分の1地形図		苦小牧 - 苦小牧	
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.20 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	6.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	10.00 s
	設 計 高 潮 位	+2.300 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+2.30 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+1.500 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+0.880 m	背 後 地 盤 高	+9.50 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.920 m	背 後 状 況	石油貯蔵タンク群	
	天 端 高	パラペット高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.50 m
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		326,000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



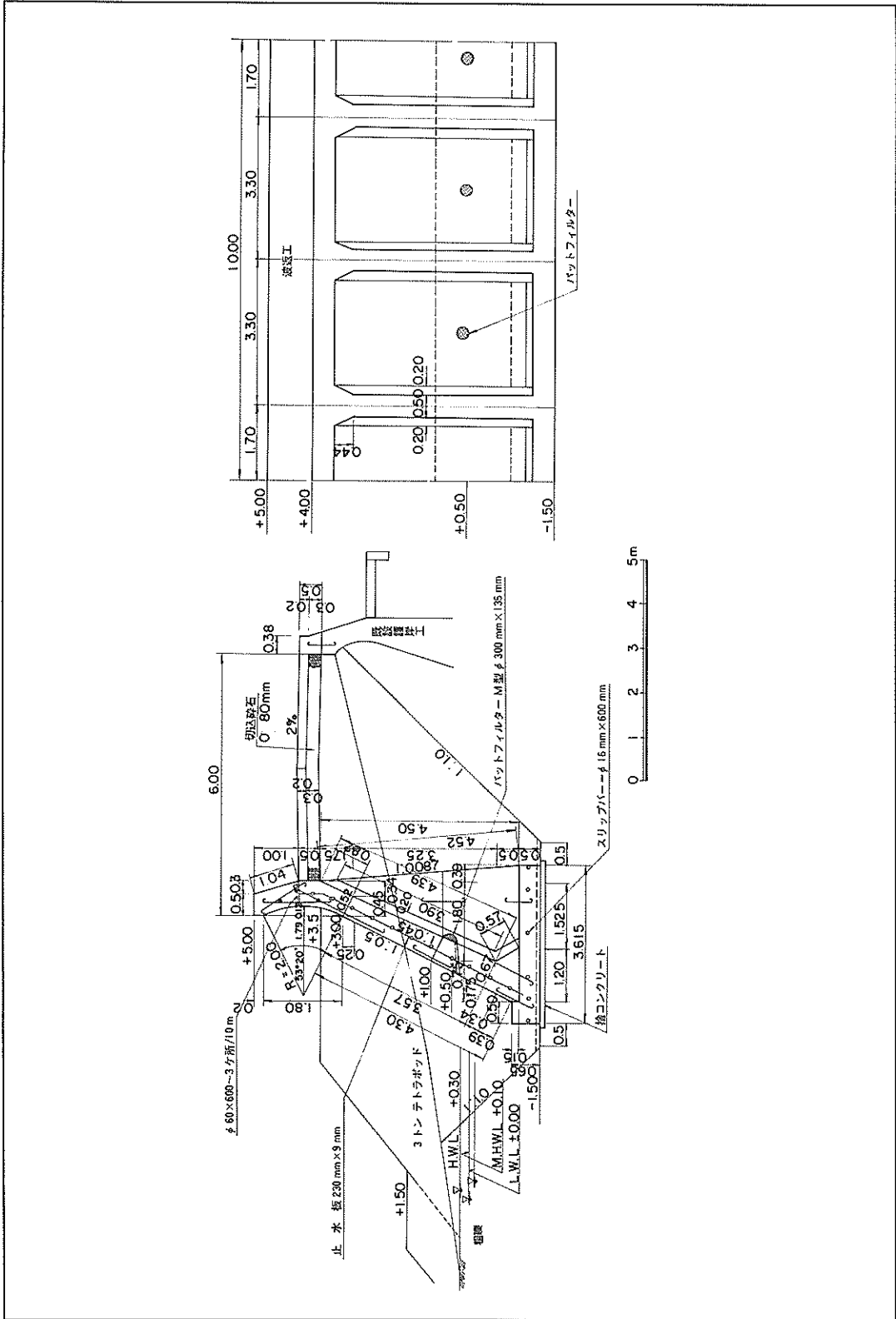
苫小牧港共同オイルターミナル臨岸 位置図



苫小牧港共同オイルターミナル護岸 断面図

増 毛 港

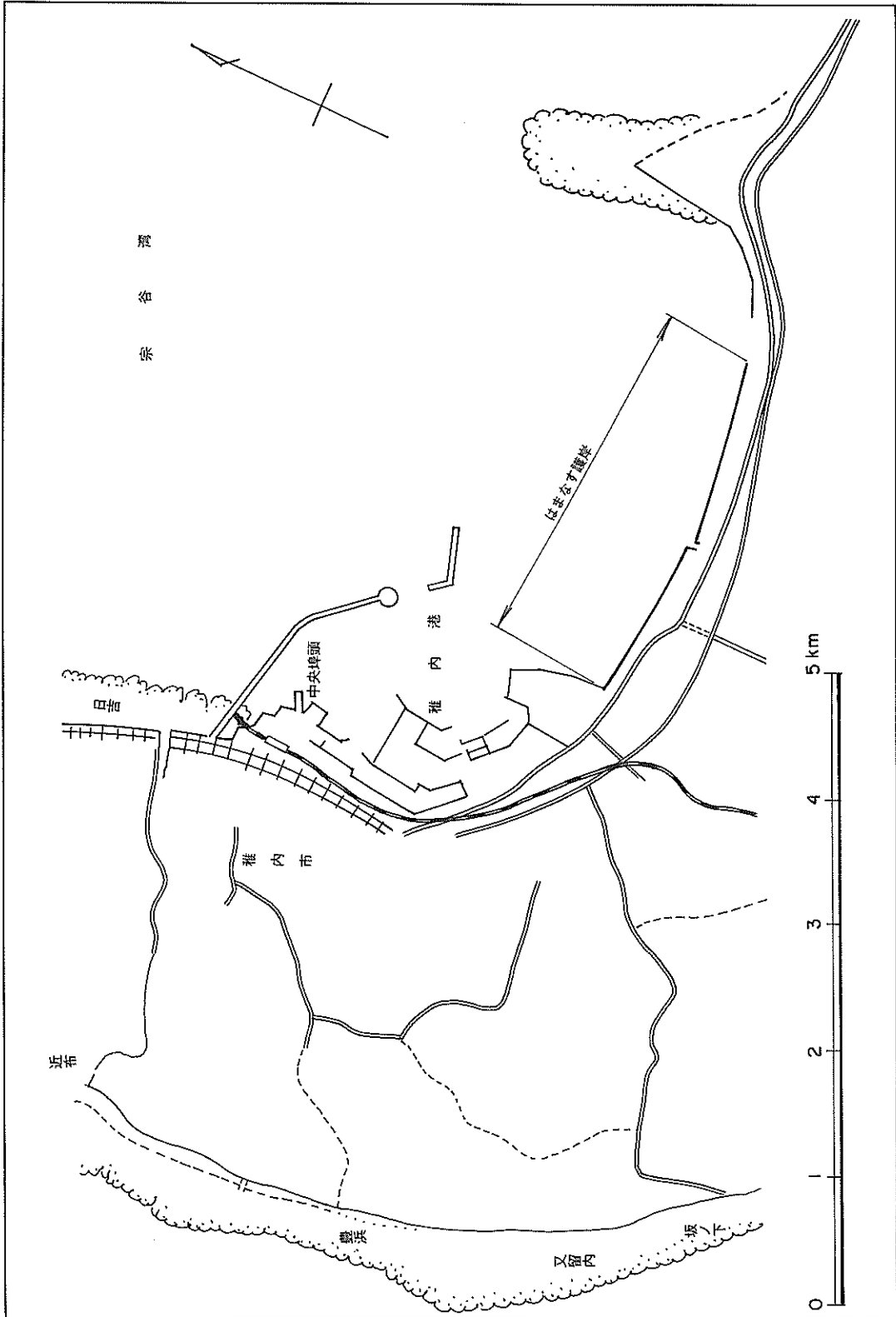
No. 5						
所 在		増毛郡増毛町大字増毛村				
施 設 名 称		増毛港中歌海岸護岸	海 岸 管 理 者	増 毛 町		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	増 毛 町		
施 設 延 長		1,200.00 m	施 工 年 度	昭和43～51年度		
海 図 番 号		40	5 万 分 の 1 地 形 図	留萌 - 増毛		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.50 m	波 (設計波高) (換算沖波波高)	6.000 m		
	前 面 海 底 勾 配	1 : 25		設 計 波 周 期	10.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+0.900 m	浪	入 射 角	10.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+0.900 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
	位	さく望平均満潮面	+0.300 m	前 面 海 底 底 質	粗れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗れき	
		平 均 水 面	+0.100 m	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +6.00 m	
		東京湾平均海面	±0.000 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	パラベット高	+5.00 m	水 た た き 高	+4.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		293,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	○・無・不明	
				49年災 第1号 昭和49年3月10日に発生した異常低気圧の影響で7.9mの沖波が発生し護岸の基礎の洗掘による土砂の流出と越波による背後の道路が陥没。		



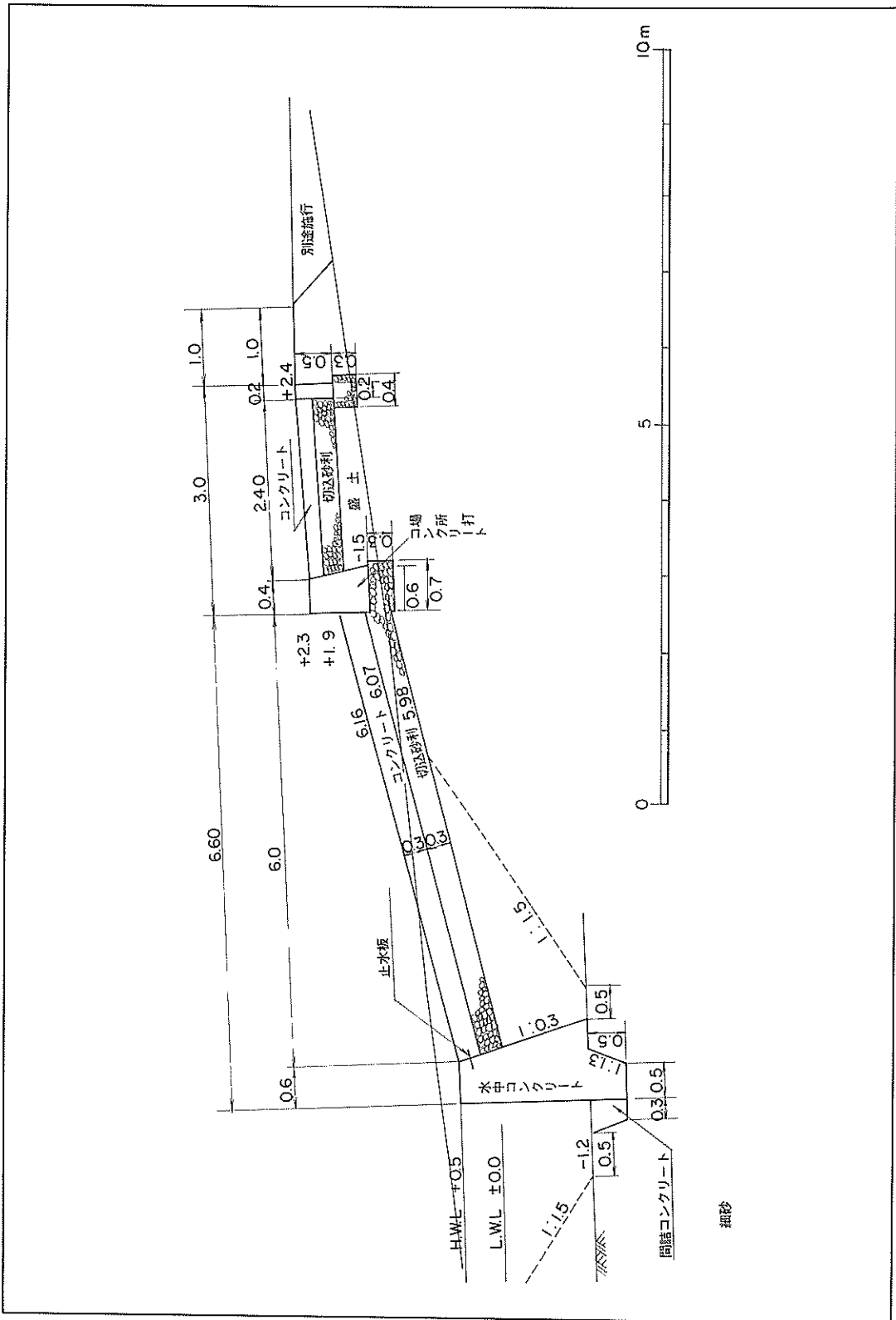
増毛港中歌海岸護岸 断面図

稚 内 港

No. 6						
所 在		稚内市はまなす				
施 設 名 称		稚内港はまなす護岸	海 岸 管 理 者	稚 内 市		
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	稚 内 市		
施 設 延 長		3,000.00 m	施 工 年 度	昭和49～55年度		
海 図 番 号		1041	5 万 分 の 1 地 形 図	稚内 - 稚内		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	3.000 m	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 100		設 計 波 周 期	9.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位		+1.000 m	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+1.000 m	設 計 震 度	$k_A = 0.05$
	位	さく望平均満潮面	+0.500 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+0.270 m	背 後 地 盤 高	+2.50 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+0.049 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	バラベツト高	—	水 た た き 高	+2.40 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		250,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	㊟・無・不明	
				50災 2号 昭和54年1月26日24時発達した低気圧が995.2 m/bの気圧で当宗谷地方を通過し、この低気圧のため波浪による岩盤の洗掘により土砂の吸出をうけ、水たたき、斜面の欠壊に至った。		



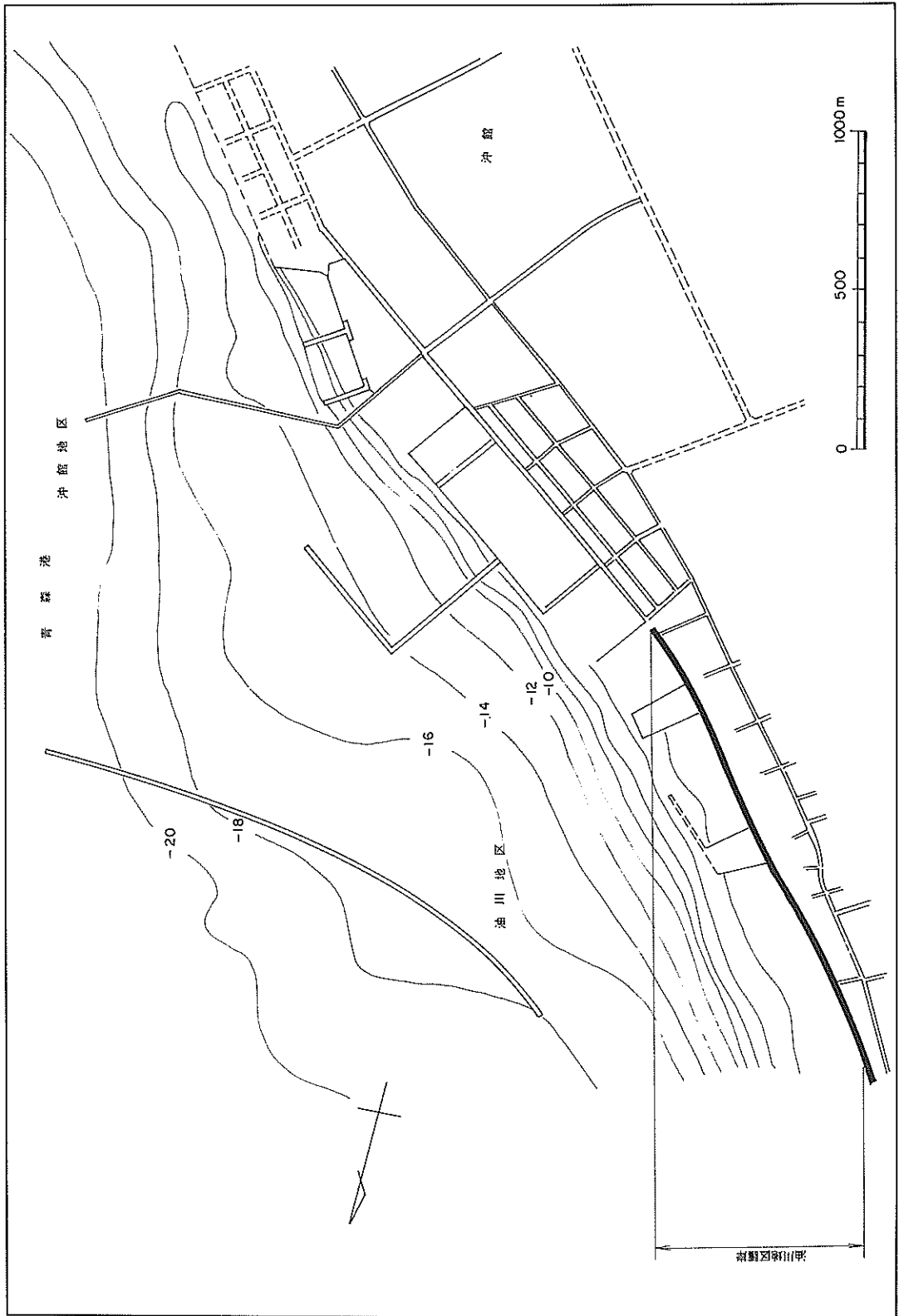
稚内港はまなす護岸 位置図



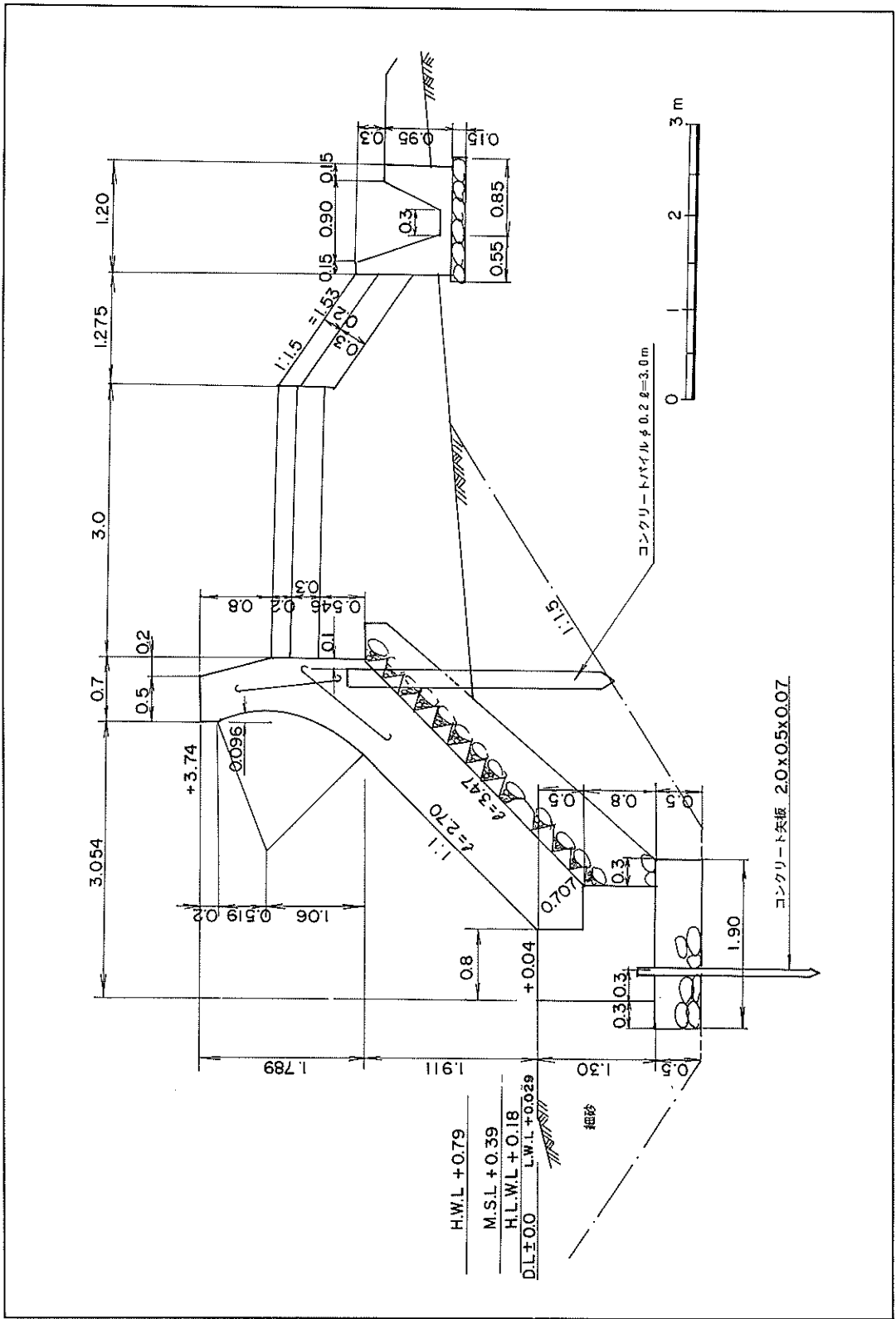
稚内港はまなす護岸 断面図

青 森 港

No. 7					
所 在	青森市大字油川				
施 設 名 称	油川地区護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式	コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長	1,143.00 m	施 工 年 度	昭和40～55年度		
海 図 番 号	1191	5 万 分 の 1 地 形 図	青森 - 油川		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+0.04 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2300 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	5.60 s
	潮	設 計 高 潮 位	+1.400 m	入 射 角	5.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.360 m	設 計 震 度	$k_h = 0.05$
		さく望平均満潮面	+0.792 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
	料 位	さく望平均干潮面	-0.029 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
		平 均 水 面	+0.390 m	背 後 地 盤 高	+1.90 ~ +2.50 m
		東京湾平均海面	+0.239 m	背 後 状 況	人家密集
天 端 高	バラベツト高	+3.74 m	水 た た き 高	不 明	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費	108,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明



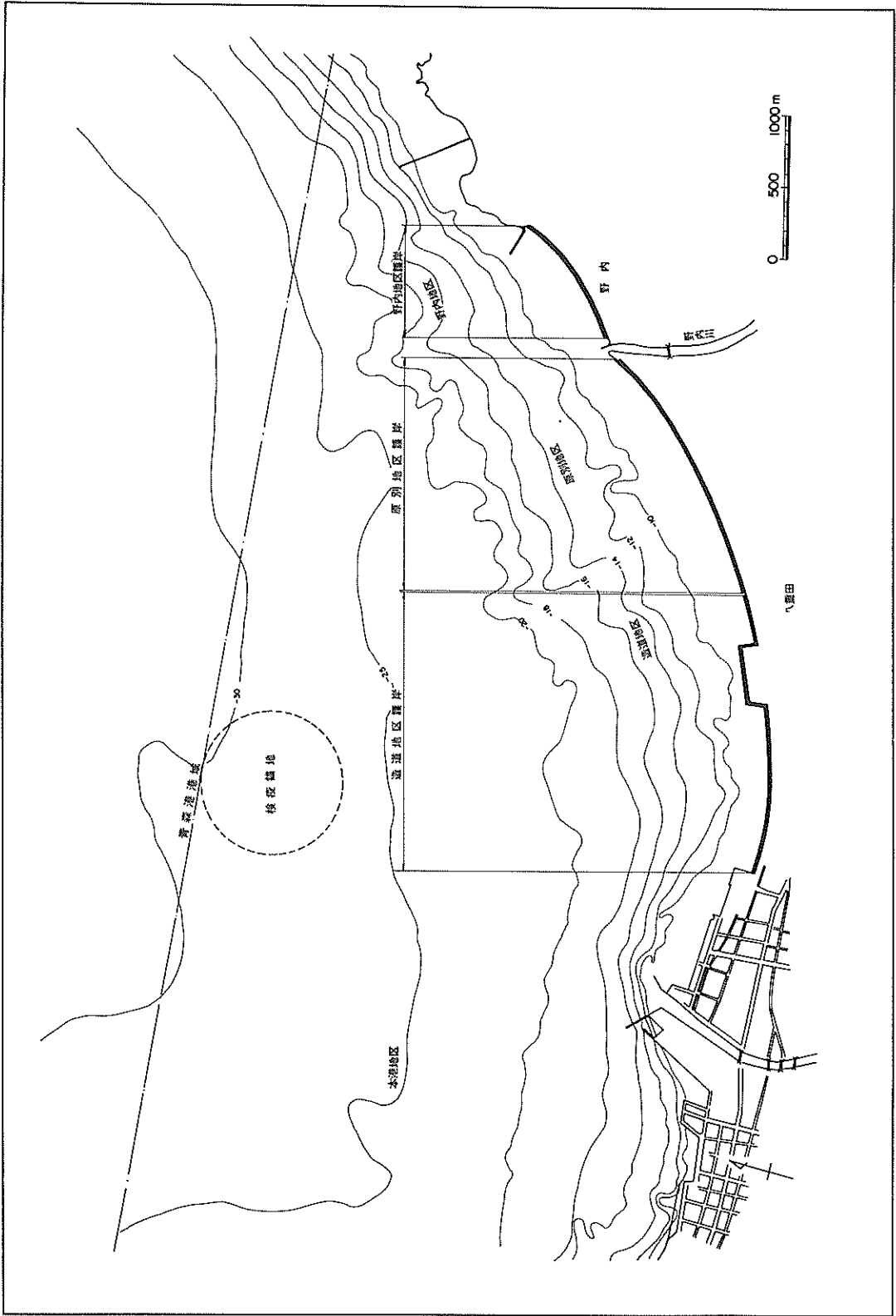
青森港油川地区露岸 位置図



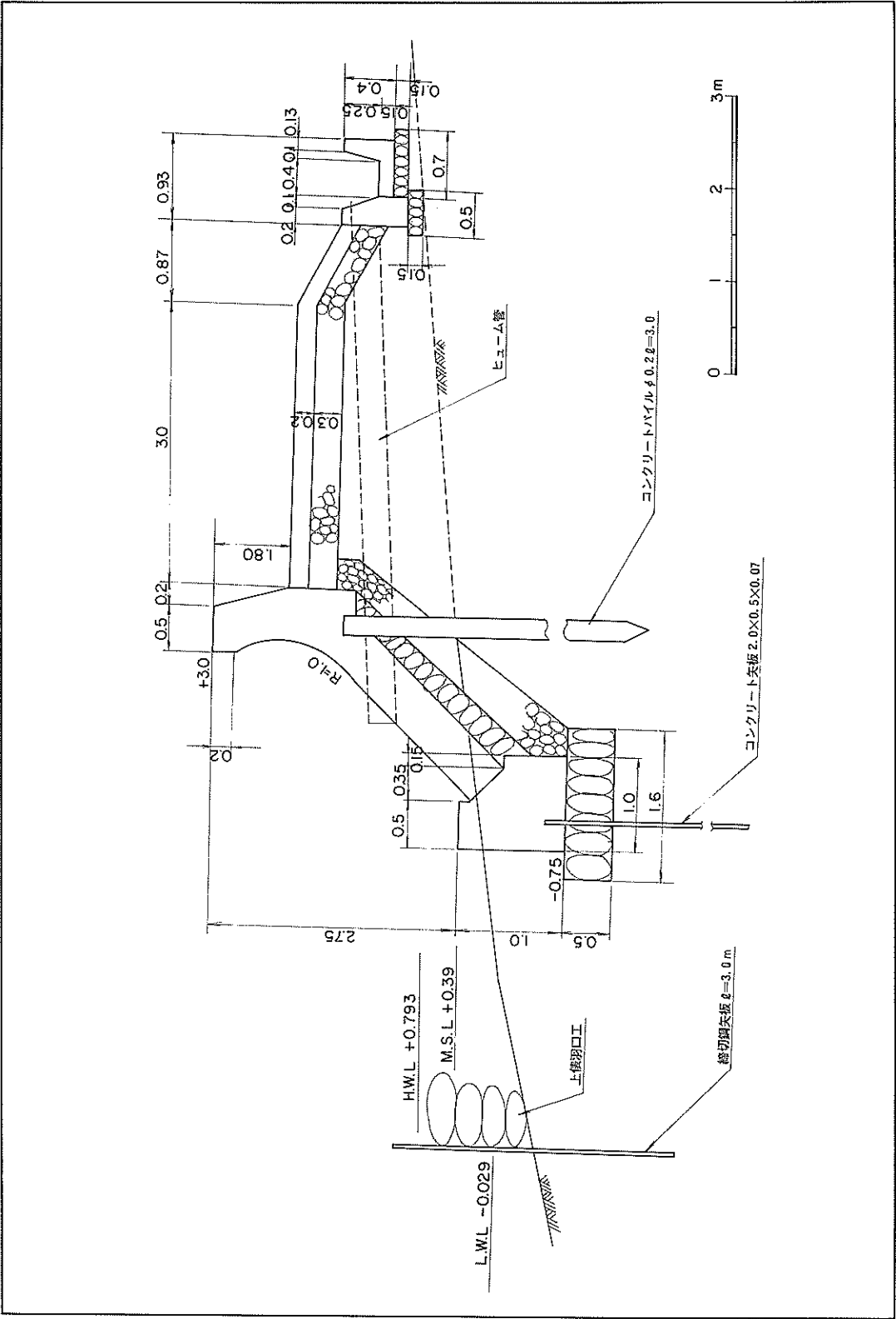
青森港油川地区護岸 断面図

青 森 港

No. 8						
所 在		青森市大字造道原別				
施 設 名 称		造道原別地区護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長		2,558.00 m	施 工 年 度	昭和37～50年度		
海 図 番 号		1191	5 万 分 の 1 地 形 図	青森 - 浅虫		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.05 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	5.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+1.400 m	浪	入 射 角	19.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.360 m		設 計 震 度	$k_A = 0.05$
	位	さく皇平均満潮面	+0.793 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく皇平均干潮面	±0.029 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+0.390 m	背 後 地 盤 高	+1.70 ~ +2.20	
		東京湾平均海面	+0.239 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	バラベツト高	+3.00 m	水 た た き 高	+1.20 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		83,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無		☑・無・不明			
	50災 3号 昭和50年8月23日～24日台風6号 沖波3.0m, 被災前面波高2.8m 気圧991.6mb, 最大風速21m/s(23日21:55), 瞬間最大風速25.5m/s(23日21:55) N.N.W, 被災潮位0.79m 上記により 護岸 312.8m コンクリート水叩 398.6m 被害をうける。					



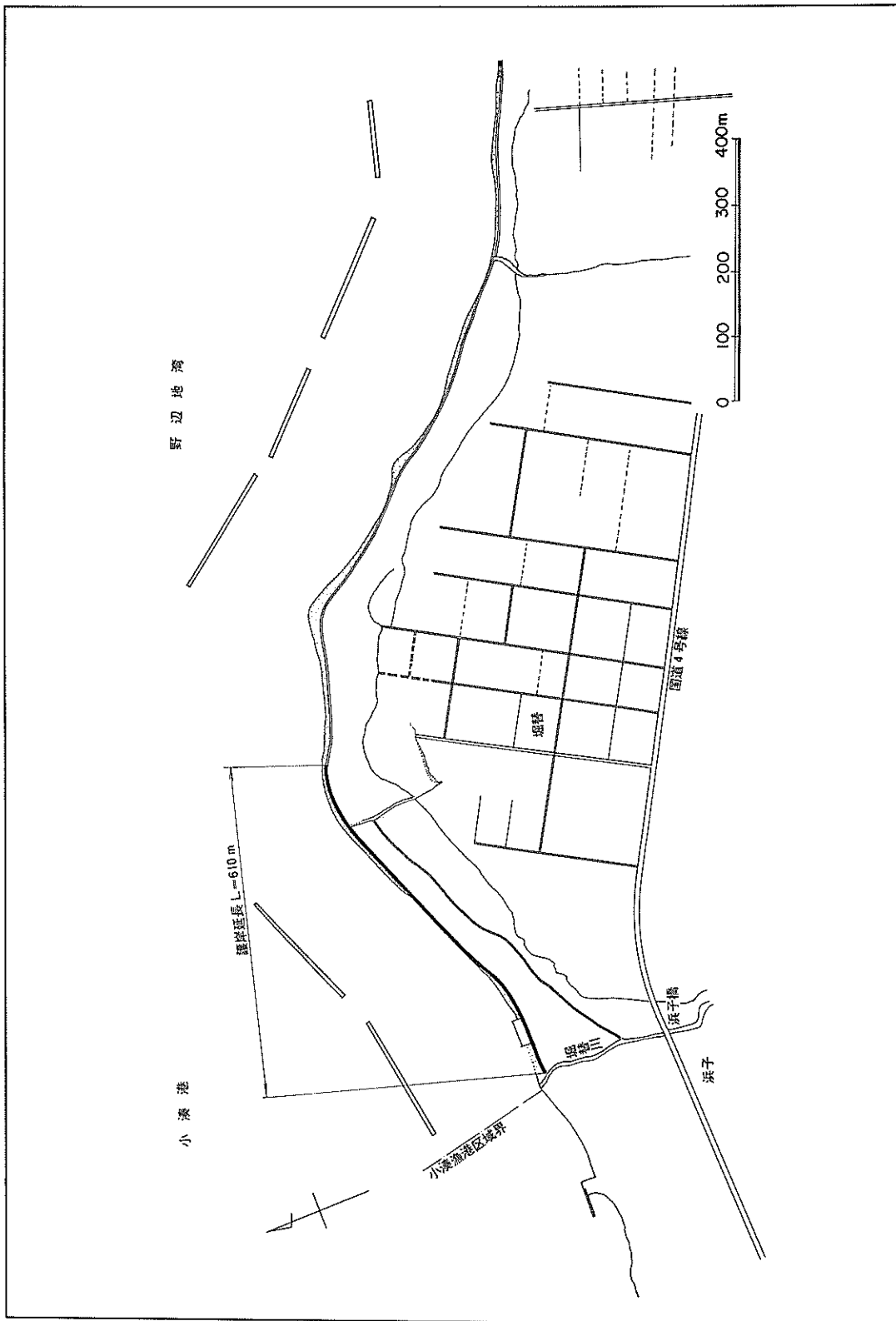
青森港道原別地区護岸 位置図



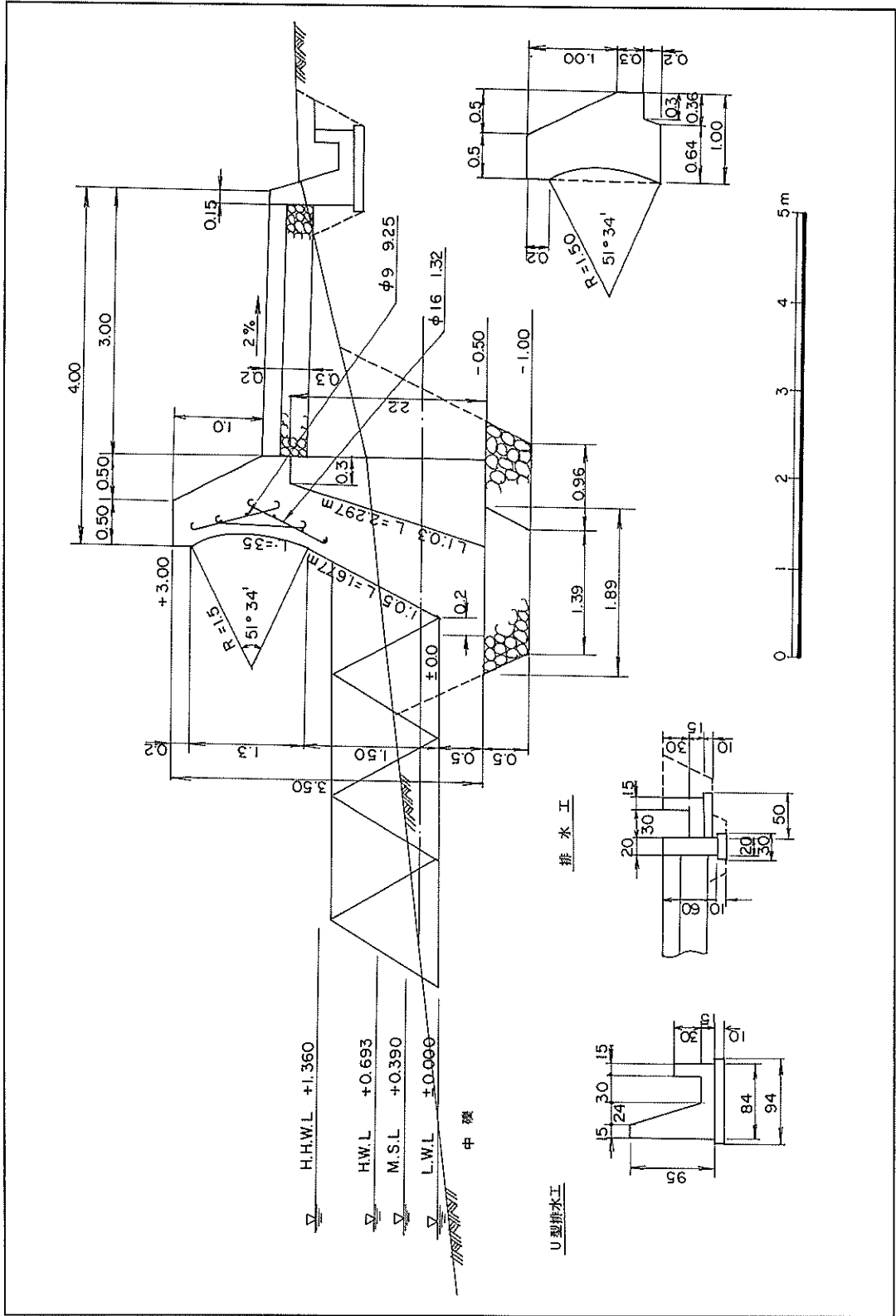
青森港道原別地区 断面図

小 湊 港

No. 9					
所 在	東津軽郡平内町浜子地内				
施 設 名 称	浜子地区護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式	扶壁式護岸	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長	610.00 m	施 工 年 度	昭和45～49年度		
海 図 番 号	143	5 万 分 の 1 地 形 図	青森 - 浅虫		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-0.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	6.00 s
	設 計 高 潮 位	+1.300 m		入 射 角	62.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+1.360 m	設 計 震 度	$k_b = 0.05$	
	さく望平均満潮面	+0.693 m	前 面 海 底 底 質	中れき	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
	平 均 水 面	+0.390 m	背 後 地 盤 高	+1.60 ~ +2.00	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.140 m	背 後 状 況	田 畑	
	天 端 高	パラベット高	+3.00 m	水 た た き 高	+2.00 m
天端高選定理由	海岸保全施設築造基準(昭和47年3月)3.23天端高〔解説〕(4)の方法による。				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		滑 動	1.29 > 1.20		
		転 倒	2.56 > 1.20		
		地盤支持力	17.2 < 20 t/m ²		
工 費	149,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



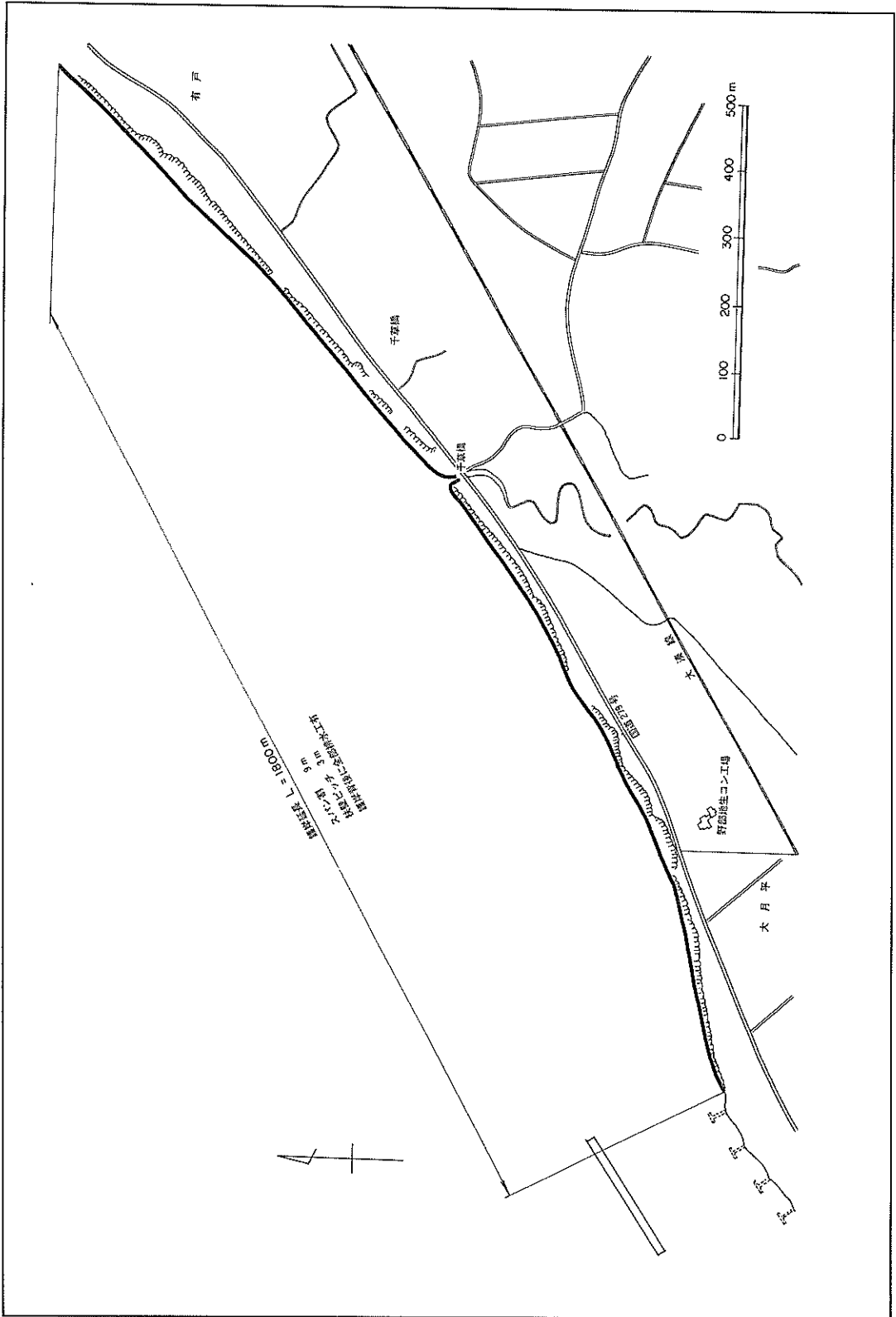
小湫港浜子地区臨岸 位置図



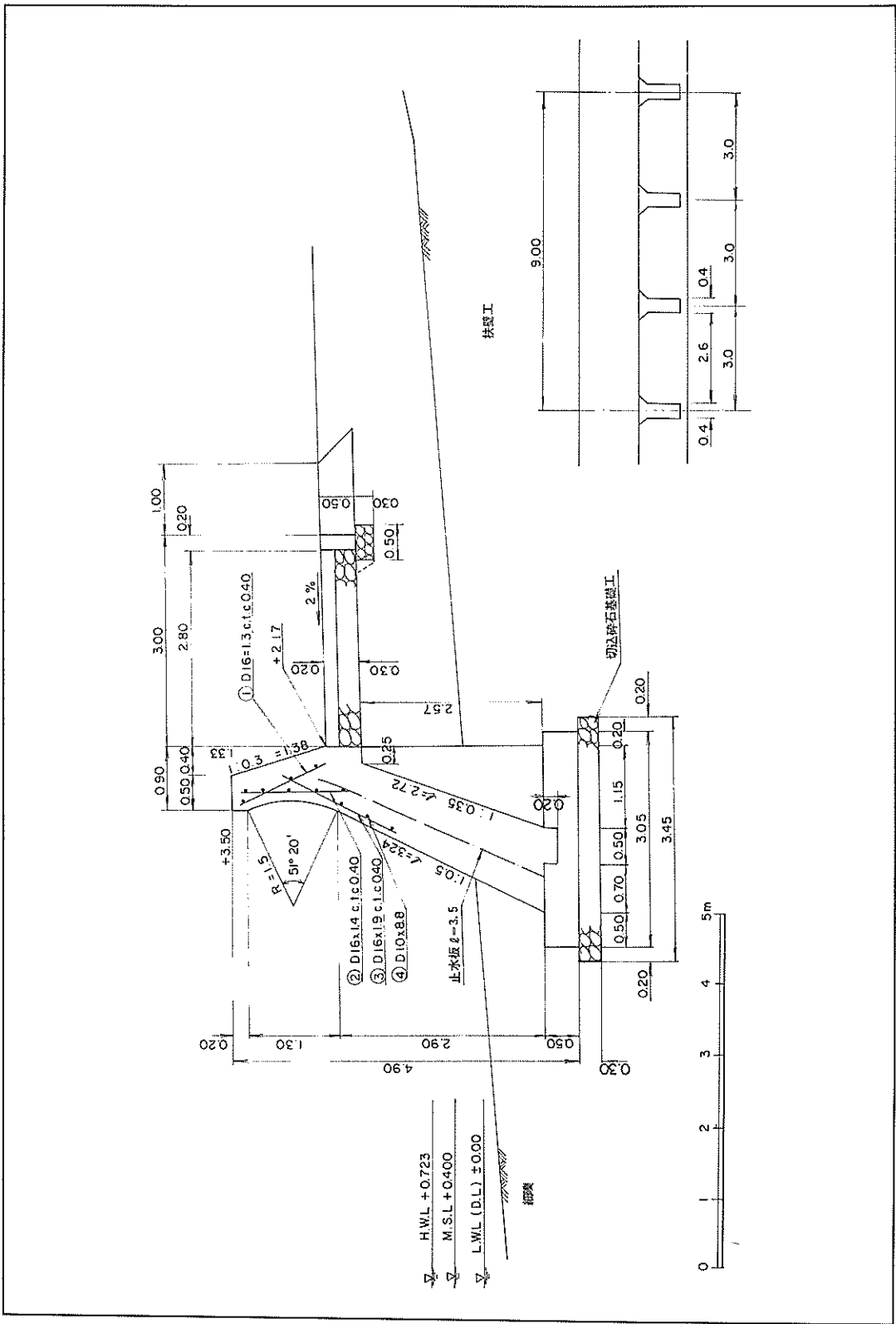
小浜港浜子地区護岸 断面図

野 辺 地 港

No. 10						
所 在		上北郡野辺地町田名部道				
施 設 名 称		田名部道護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長		1,800.00 m	施 工 年 度	昭和 51 ~ 55 年度		
海 図 番 号		143	5 万 分 の 1 地 形 図	野辺地 - 野辺地		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.90 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.880 m	
		前 面 海 底 勾 配		1 : 10	設 計 波 周 期	6.30 s
	潮 位	設 計 高 潮 位		+1.350 m	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.360 m	設 計 震 度	$k_A = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+0.723 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき	
	平 均 水 面	+0.400 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +8.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.170 m	背 後 状 況	畑		
天 端 高	パラベット高	+3.50 m	水 た た き 高	+2.17 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		220,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ (不明)	

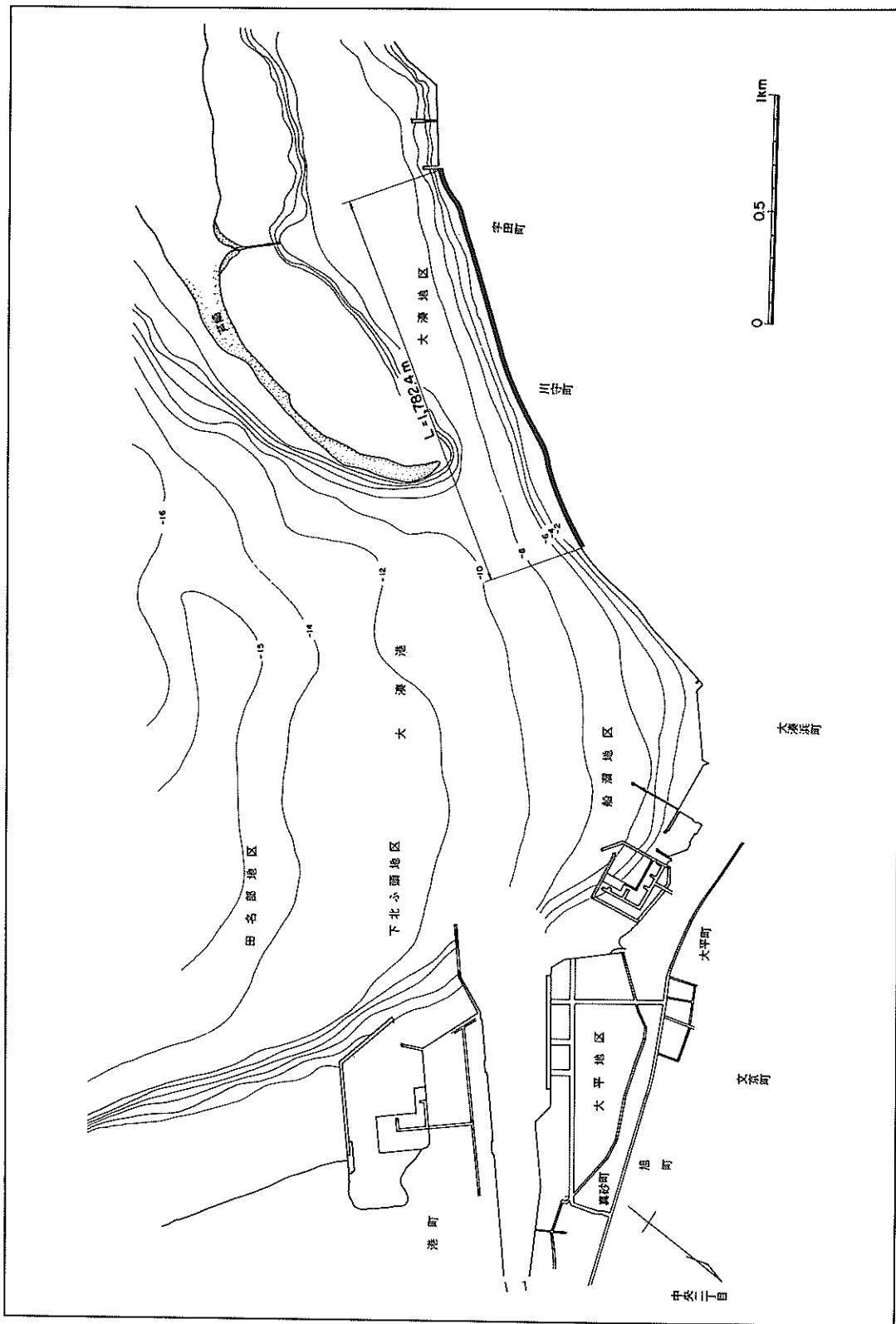


野辺地港田名部道護岸 位置図

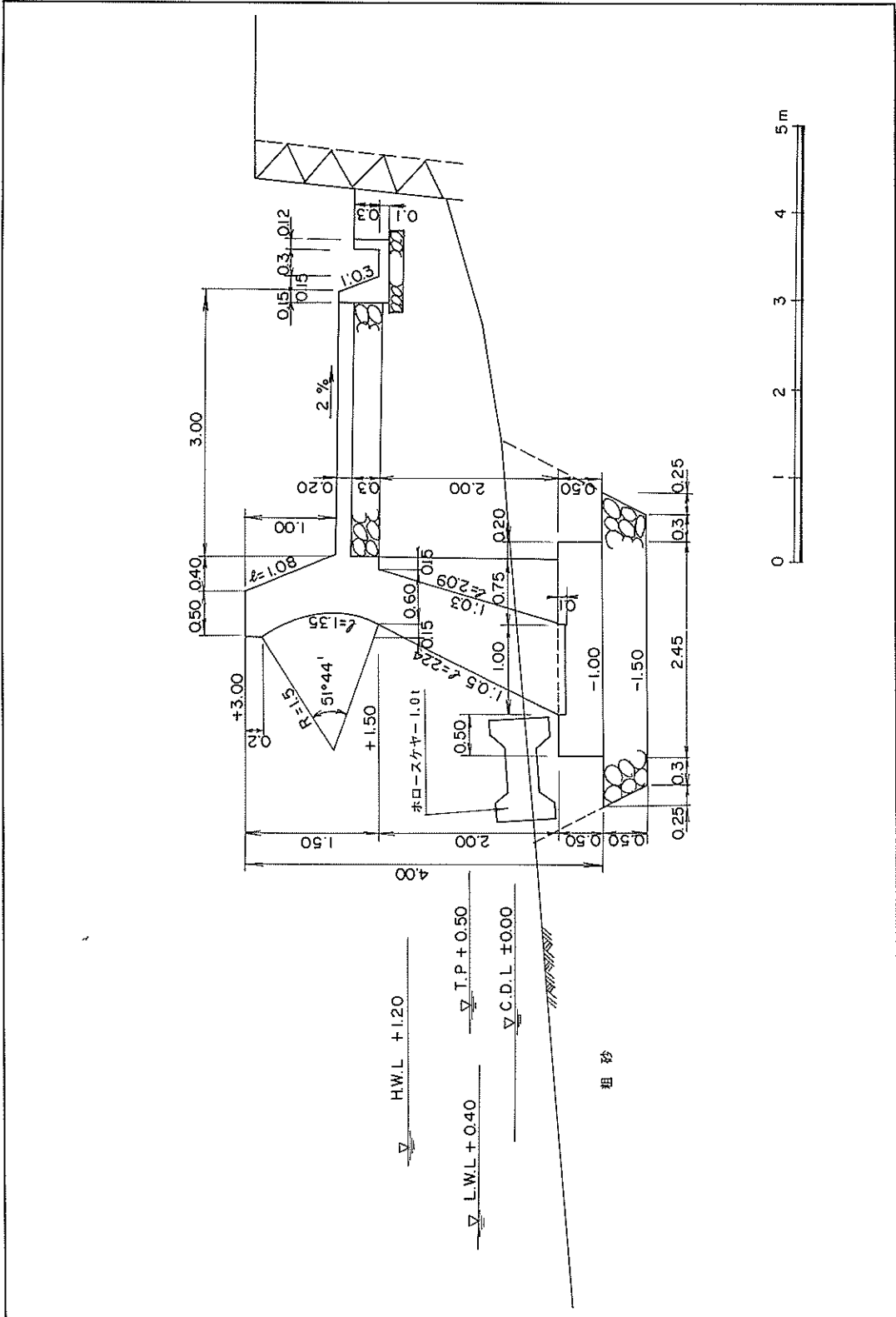


大 湊 港

No. 11						
所 在		むつ市宇田町				
施 設 名 称		宇田町護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長		1,782.40 m	施 工 年 度	昭和39～54年		
海 図 番 号		1157	5 万 分 の 1 地 形 図	野辺地 - むつ		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.700 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	7.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+1.300 m	浪	入 射 角	75.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.370 m		設 計 震 度	$k_A = 0.05$
		さく望平均満潮面	+1.200 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.400 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	位	平 均 水 面	+0.830 m	背 後 地 盤 高	+2.00 ~ +3.50 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+0.500 m	背 後 状 況	人 家 密 集	
天 端 高		パ ラ ペ ッ ト 高	+3.00 m	水 た た き 高	+2.00 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		391,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明		



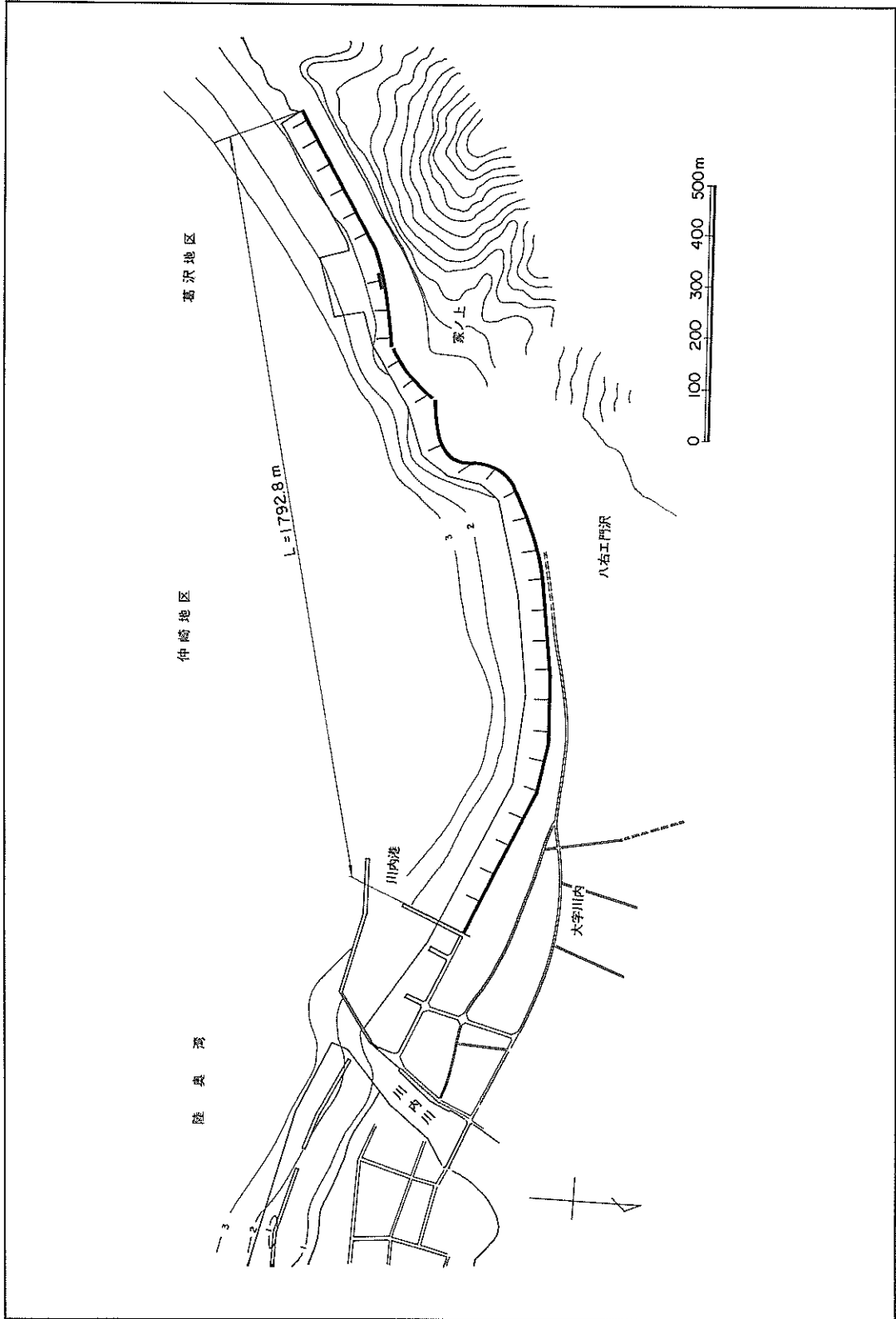
大湊港宇田町臨岸 位置図



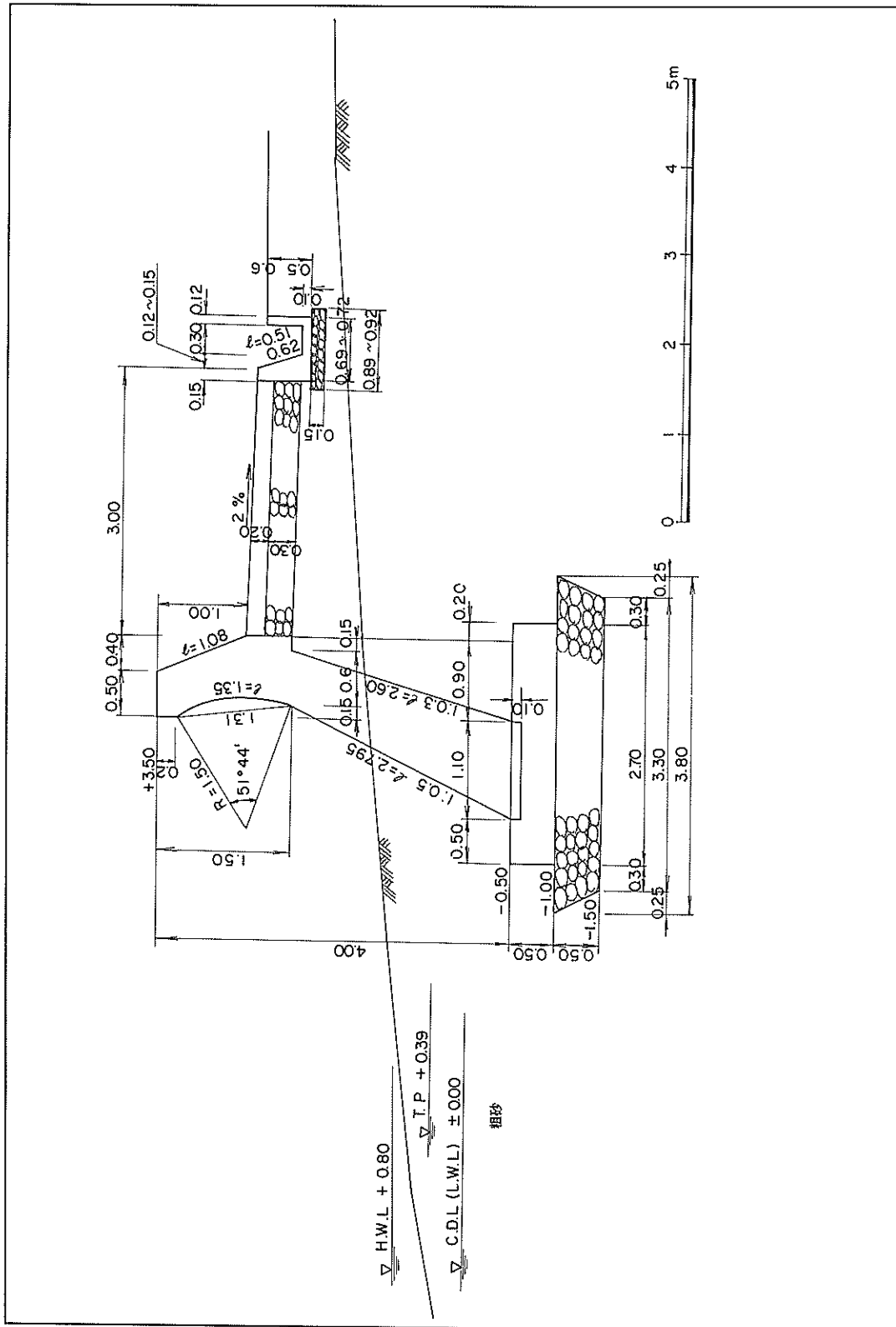
大森港宇田町護岸 断面図

川 内 港

No. 12						
所 在		下北郡川内町葛沢				
施 設 名 称		葛沢護岸	海 岸 管 理 者	青 森 県		
構 造 様 式		扶壁式護岸	施 工 主 体	青 森 県		
施 設 延 長		1,792.80 m	施 工 年 度	昭和41～52年度		
海 図 番 号		143	5 万 分 の 1 地 形 図	青森 - 陸奥川内		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m	波 (換算沖波波高)	設計波高	2.500 m	
		前面海底こう配		1 : 30	設計波周期	6.70 s
	設計高潮位	+1.400 m		浪	入 射 角	0.0 °
	既往最高潮位	+1.370 m	設 計 震 度		$k_k = 0.05$	
	潮 位	さく望平均満潮面	+0.800 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
		平均水面	不 明	背 後 地 盤 高	+2.00 ~ +2.50 m	
		東京湾平均海面	+0.390 m	背 後 状 況	人家散在	
	天 端 高	バラベツト高	+3.50 m	水 た た き 高	+2.50 m	
天端高選定理由	海岸保全施設築造基準(昭和47年3月) 3.23天端高〔解説〕(4)の方法による。					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		滑 動	$1.50 > 1.20$	$1.20 > 1.00$		
		転 倒	$1.92 > 1.20$	$1.51 > 1.10$		
		地盤支持力	$9.22 < 10 \text{ t/m}^2$	$1.08 < 10 \text{ t/m}^2$		
工 費	214,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



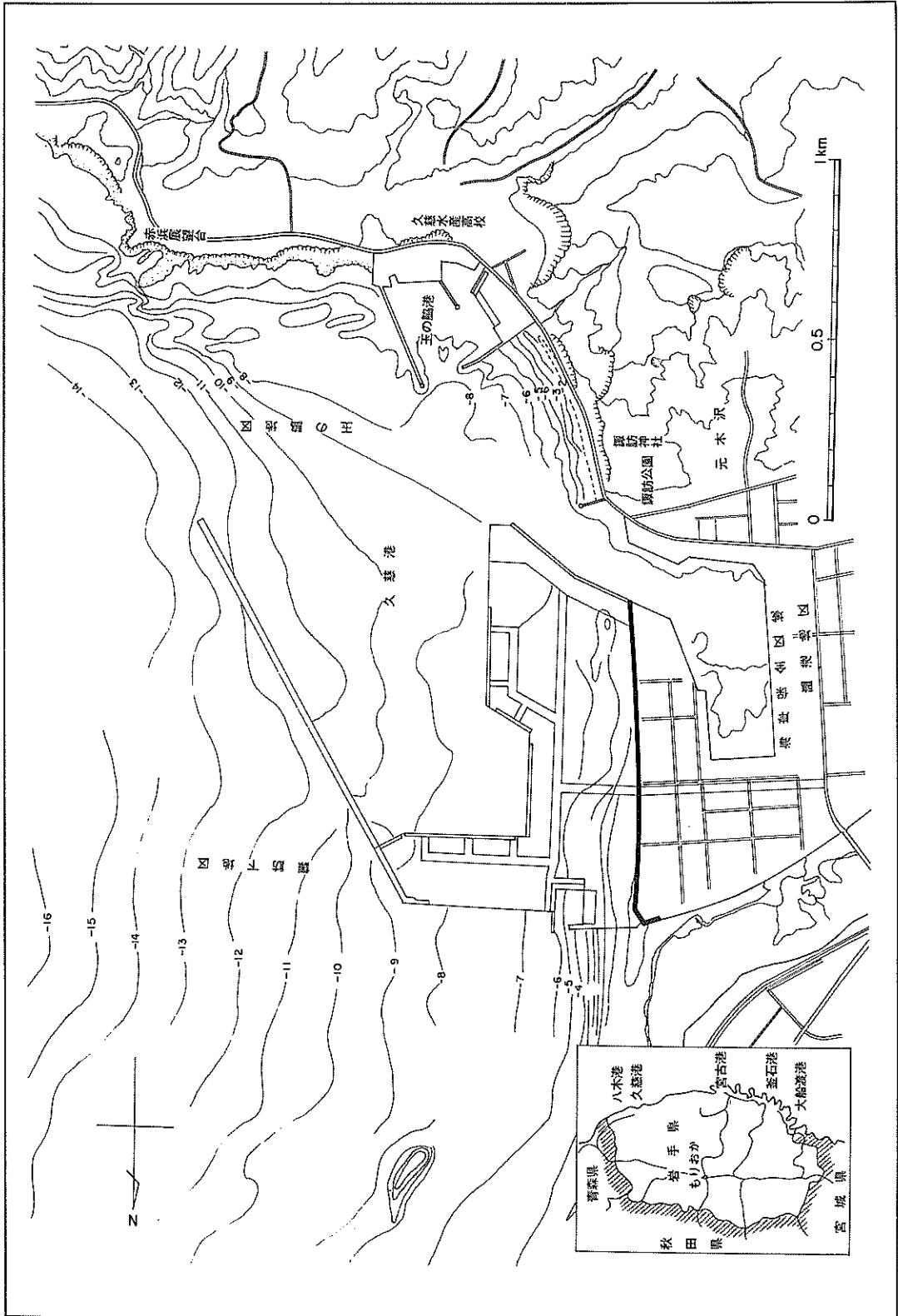
川内港葛沢蔵岸 位置図



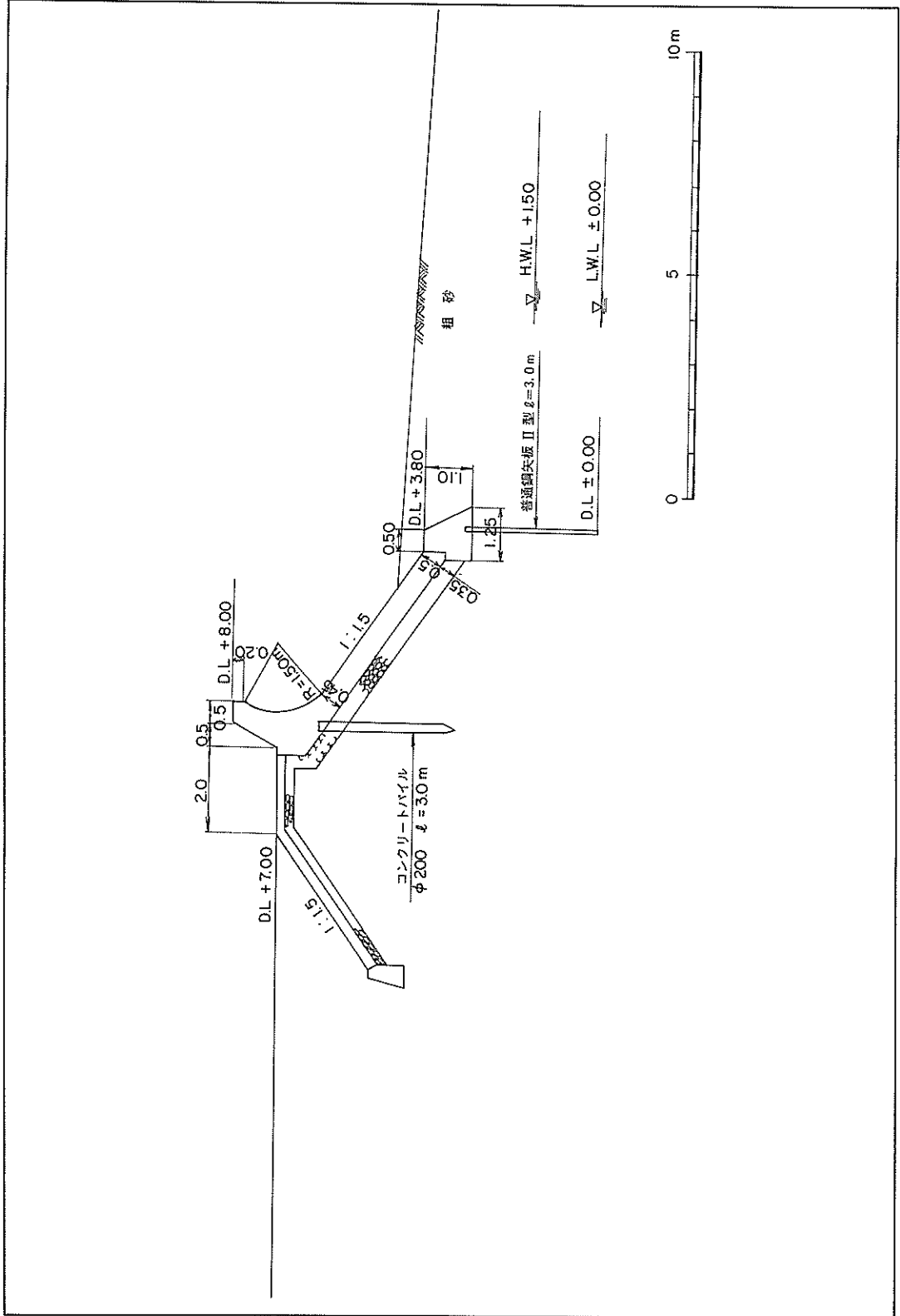
川内港葛沢護岸 断面図

久 慈 港

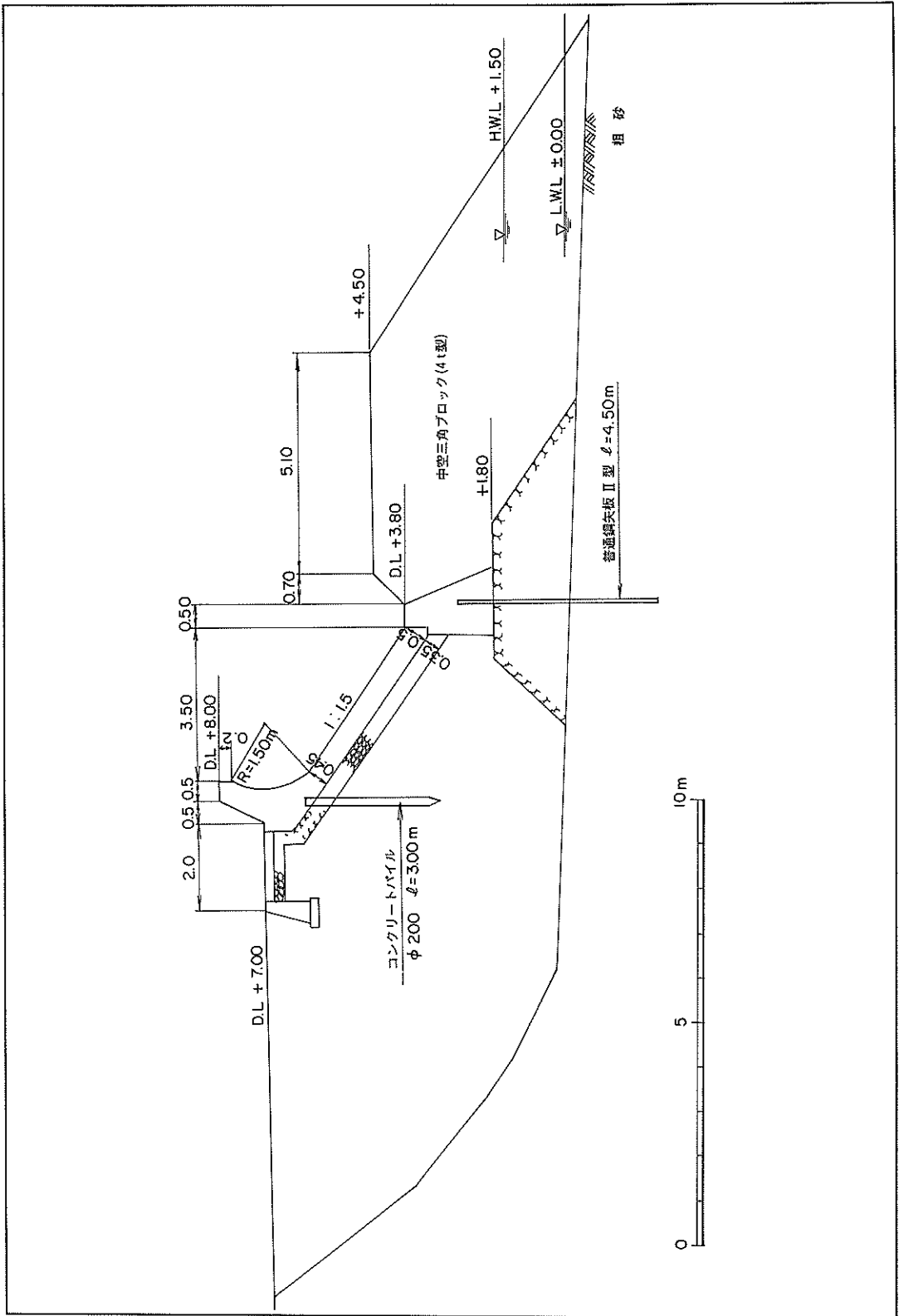
No. 13						
所 在		久慈市長内町字諏訪下				
施 設 名 称		久慈港海岸堤防	海 岸 管 理 者	岩 手 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	岩 手 県		
施 設 延 長		971.00 m	施 工 年 度	昭 和 38 ~ 39 年 度		
海 図 番 号		72	5 万 分 の 1 地 形 図	八 戸 - 久 慈		
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	-	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+8.000 m	浪	入 射 角	-
		既 往 最 高 潮 位	+15.700 m		設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+1.500 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	平 均 水 面	+0.750 m	背 後 地 盤 高	+7.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.720 m	背 後 状 況	工 場		
天 端 高	バラベツト高	+8.00 m	水 た た き 高	+7.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		70,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	○・無・不明		
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 43年災 5号 昭和43年10月25日の台風19, 21号の激浪により基礎工300m, 堤体工120mにわたり欠壊。 ○ 44年災 1号 昭和44年3月12~13日の低気圧により前災箇所が増破。 ○ 44年災 2号 昭和44年10月22~26日の台風15号及び低気圧により前災箇所増破。 ○ 46年災 1号 昭和46年1月16~23日の低気圧により基礎工(根固)167mにわたり欠壊。 ○ 47年災 1号 昭和47年1月12~19日の低気圧により堤体基礎120m, 水叩工120m, 堤体工50mにわたり欠壊。 ○ 47年災 7号 昭和47年2月27~3月3日の低気圧により前災箇所が増破。 ○ 50年災 1号 昭和50年2月21~24日の低気圧により根固工70mにわたり欠壊。 ○ 50年災 2号 昭和50年3月17~25日の低気圧により堤体工160m, 水叩工170m, 根固工160mにわたり欠壊。 ○ 50年災 3号 昭和50年11月11~13日の台風19号により基礎工190m, 堤体工230m, 水叩工250m, 根固工220mにわたり欠壊。 			



久慈港海岸堤防 位置図



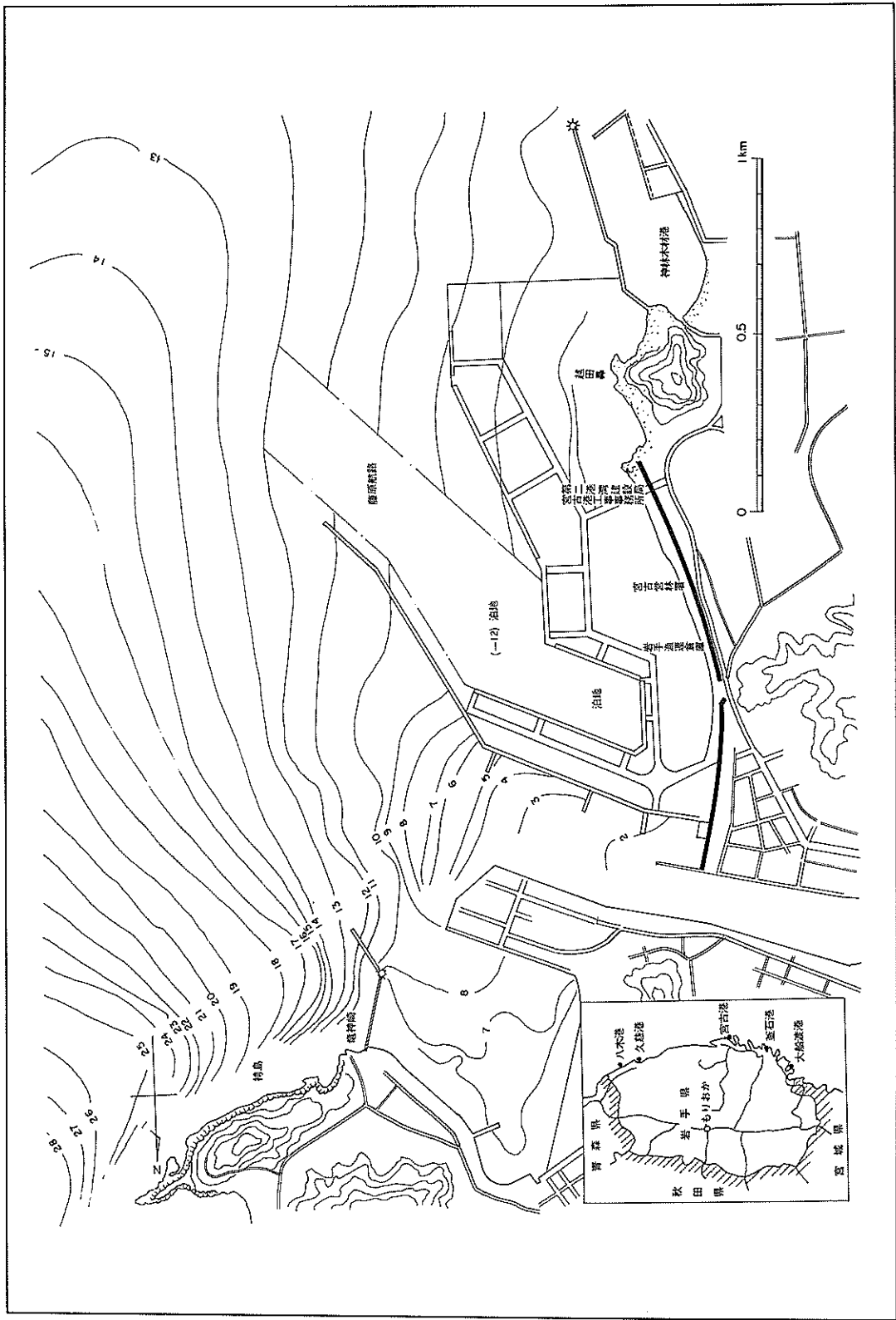
久慈港海岸堤防 断面図



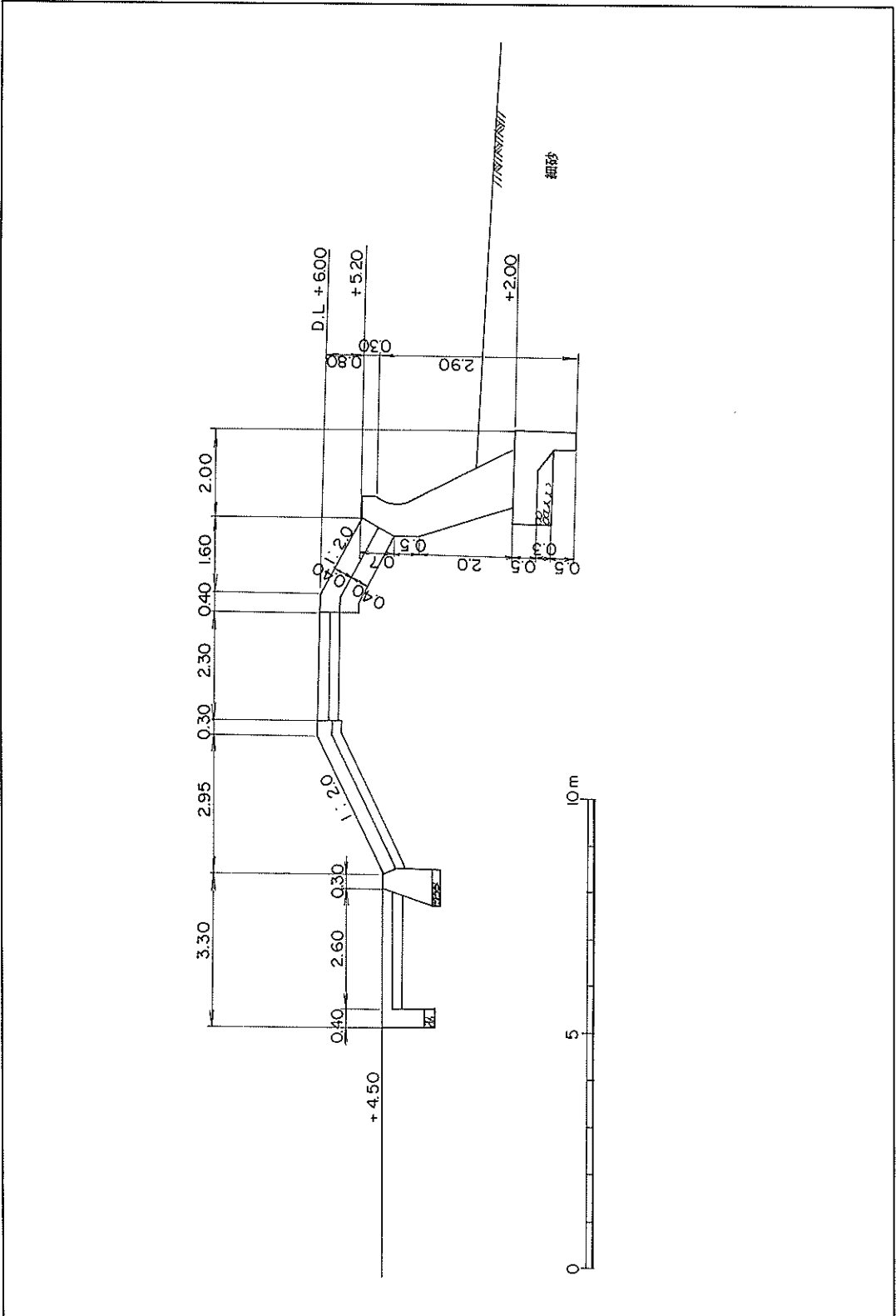
久慈港海岸堤防 断面図

宮 古 港

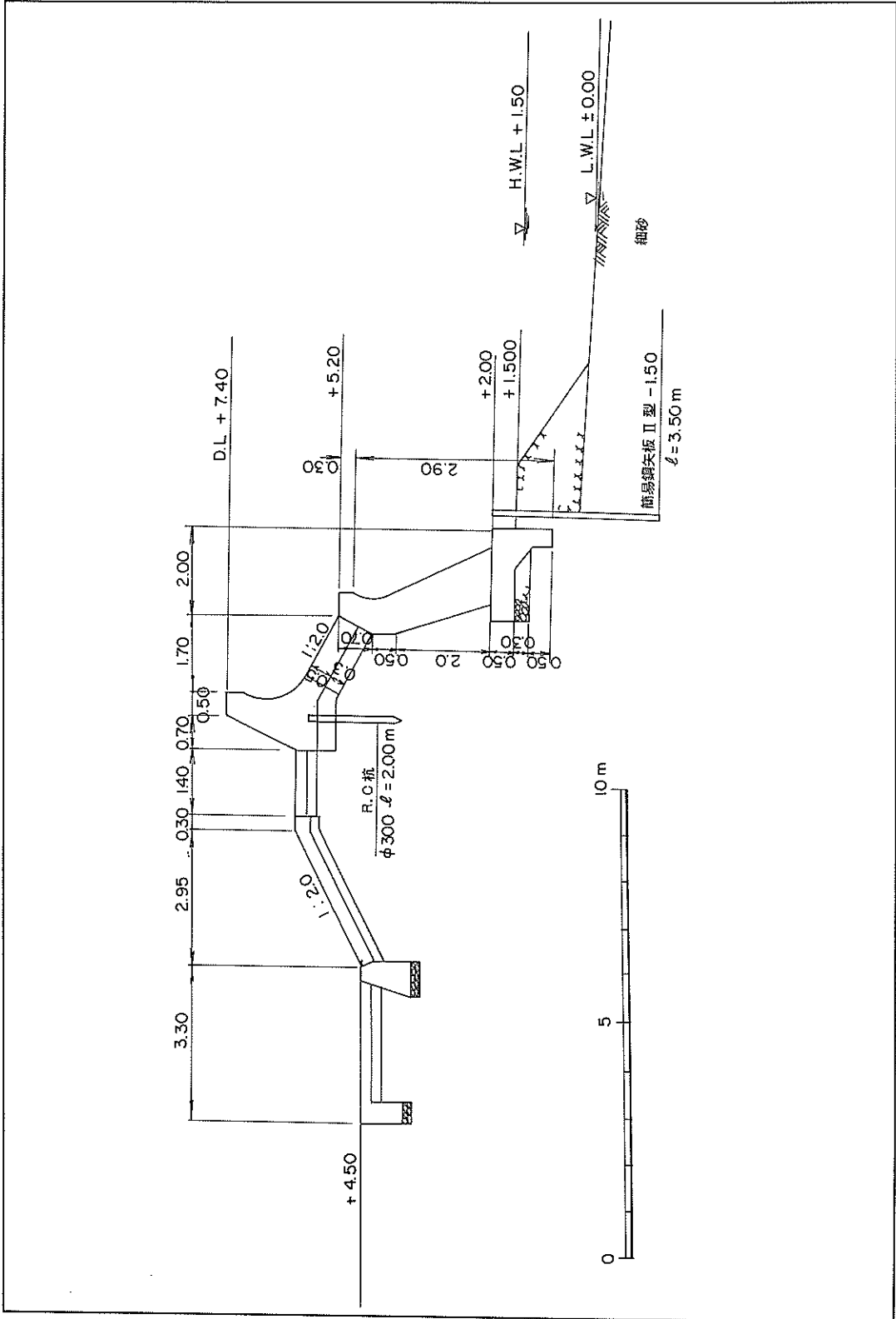
No. 14					
所 在		宮古市藤原			
施 設 名 称		宮古港海岸堤防	海 岸 管 理 者	岩 手 県	
構 造 様 式		上部コンクリート被覆式 下部コンクリート壁式 混成型堤防	施 工 主 体	岩 手 県	
施 設 延 長		1,109.00 m	施 工 年 度	昭和35～41年度	
海 図 番 号		1094-54	5 万 分 の 1 地 形 図	盛岡 - 宮古	
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.70 m	波 (換算沖波波高) 浪	設 計 波 高	-
	前 面 海 底 傾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	-
	設 計 高 潮 位	+3.500 m		入 射 角	-
	潮	既 往 最 高 潮 位	+7.270 m	設 計 震 度	-
	位	さく望平均満潮面	+1.500 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
		平 均 水 面	+0.750 m	背 後 地 盤 高	+4.50 m
		東京湾平均海面	+0.740 m	背 後 状 況	人家, 工場
	天 端 高	バラベツト高	+7.40 m	水 た た き 高	+6.00 m
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		65,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	④・無・不明
				43年災 8号 昭和43年10月24～26日の台風19号及び低気圧により堤防工48.8mが欠壊した。	



宮古港海岸堤防 位置図



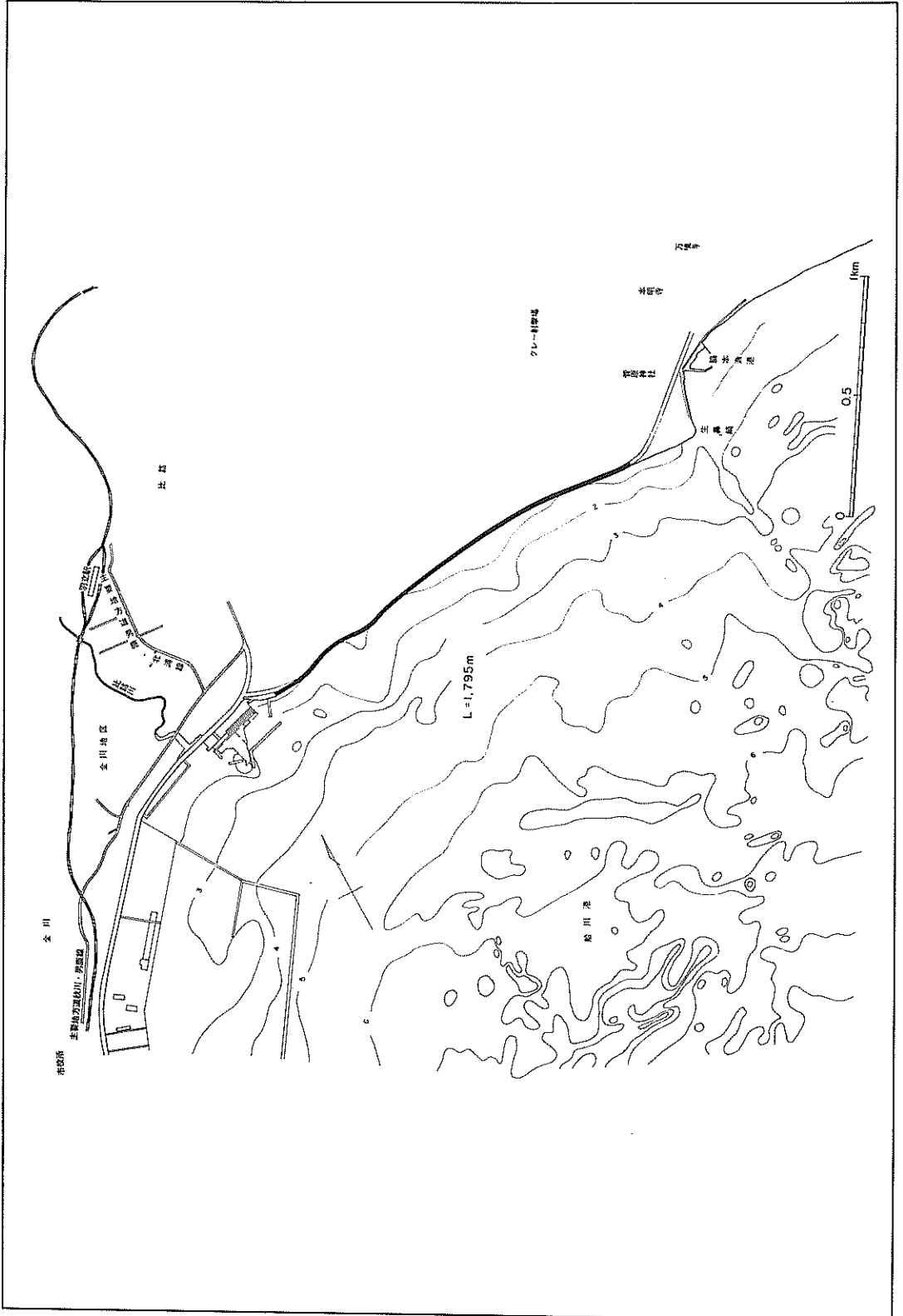
宮古港海岸堤防 断面図



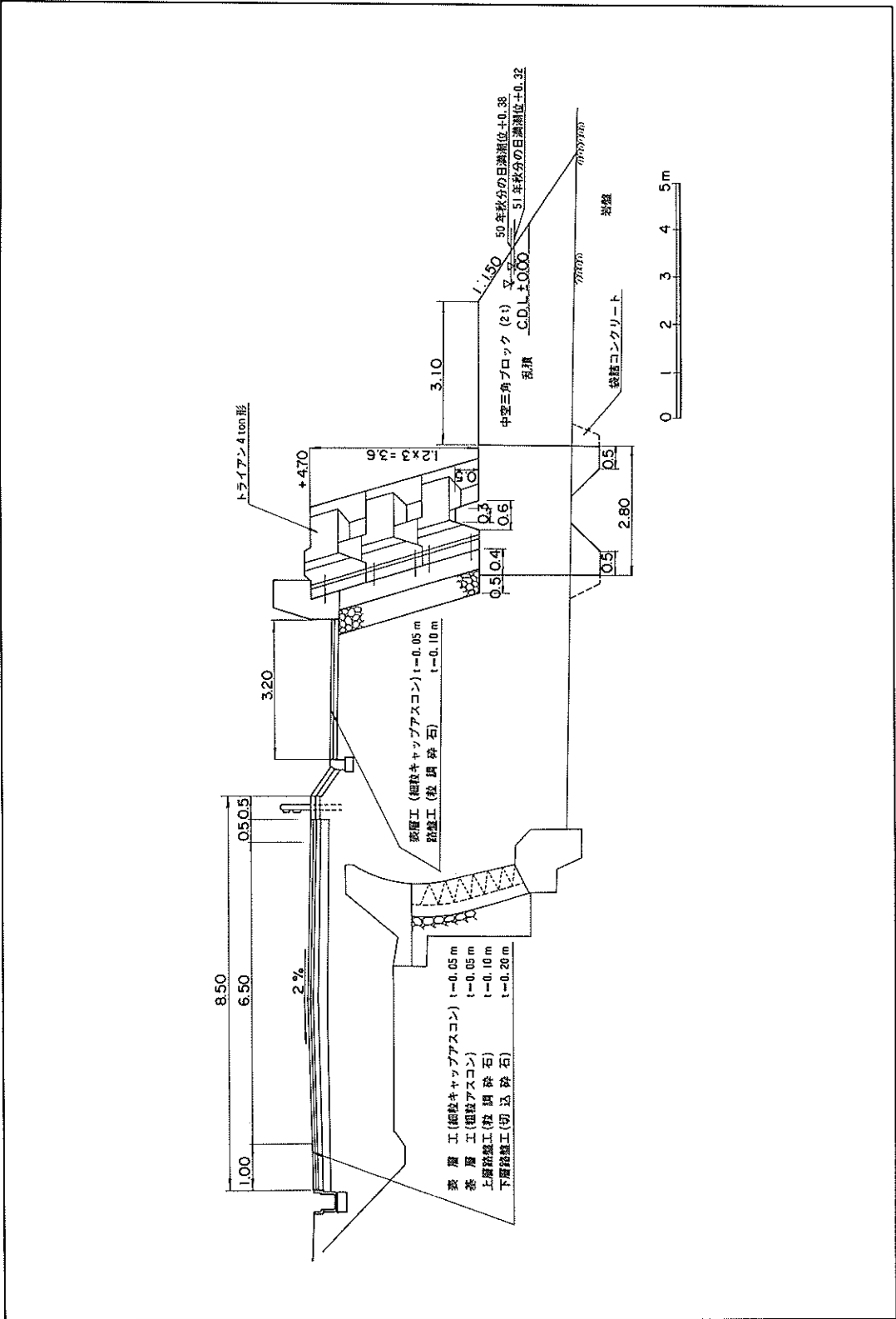
宮古港海岸堤防 断面図

船 川 港

No. 15					
所 在		男鹿市船川港比詰			
施 設 名 称		金川道路護岸	海 岸 管 理 者	秋 田 県	
構 造 様 式		消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	秋 田 県	
施 設 延 長		1,795.00 m	施 工 年 度	昭和15～36年度	
海 図 番 号		1192	5 万 分 の 1 地 形 図	男鹿 - 船川	
設 計 資 料 位	前 面 水 深	不 明	波 (設計波高 換算沖波波高)	設計波高	3900 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 60		設計波周期	11.00 s
	設 計 高 潮 位	+1.130 m		入 射 角	不 明
	既 往 最 高 潮 位	+1.000 m	設 計 震 度	$k_h = -$	
	さく望平均満潮面	+0.280 m	前 面 海 底 底 質	岩 盤	
	さく望平均干潮面	-0.050 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤	
	平 均 水 面	+0.200 m	背 後 地 盤 高	+4.25 ~ +4.50 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	-0.160 m	背 後 状 況	道 路	
天 端 高	バラベツト高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.20 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		不 明			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 〇 ・ 不 明



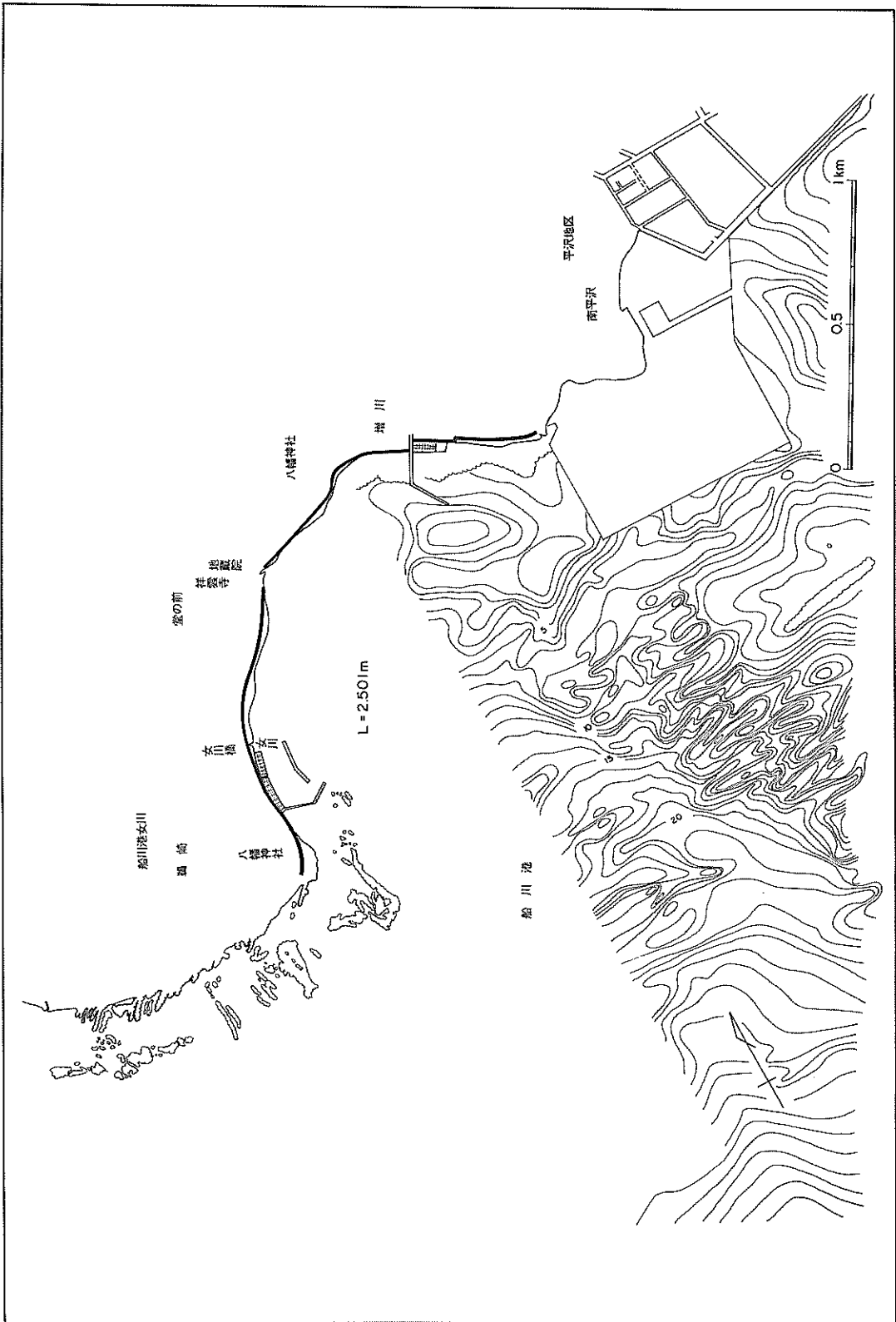
船川港金川道路護岸 位置図



船川港金川道路護岸 断面図

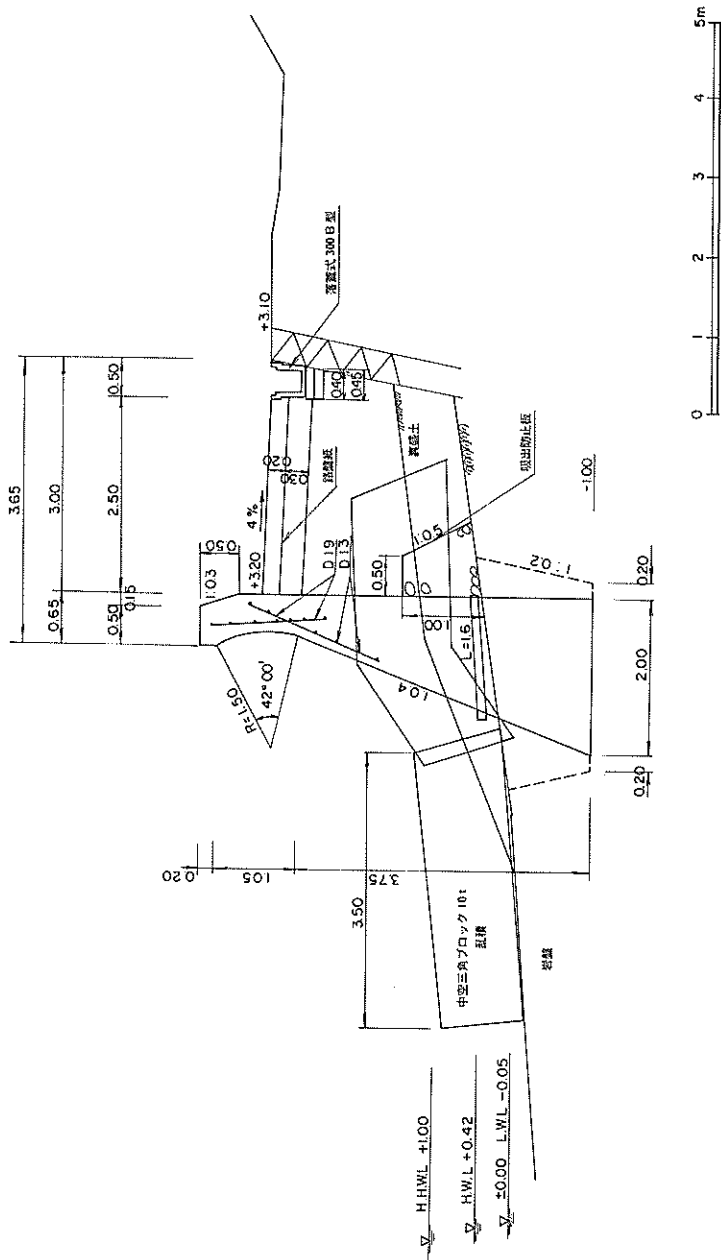
船 川 港

No. 16										
所 在		男鹿市船川港増川(女川)								
施 設 名 称		増川女川護岸		海 岸 管 理 者		秋 田 県				
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸		施 工 主 体		秋 田 県				
施 設 延 長		2,501.00 m		施 工 年 度		昭 和 8 ~ 36 年 度				
海 図 番 号		1192		5 万 分 の 1 地 形 図		男 鹿 - 船 川				
設 計 資 料	前 面 水 深	不 明		波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	3.900 m				
	前 面 海 底 勾 配	1 : 60			設 計 波 周 期	11.00 s				
	潮	設 計 高 潮 位	+1.130 m		浪	入 射 角	不 明			
		既 往 最 高 潮 位	+1.000 m			設 計 震 度	$k_A = -$			
		さく望平均満潮面	+0.420 m		前 面 海 底 底 質	岩 盤				
		さく望平均干潮面	-0.050 m		構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤				
	位	平 均 水 面	+0.200 m		背 後 地 盤 高	+2.00 ~ +2.50 m				
		東 京 湾 平 均 海 面	-0.160 m		背 後 状 況	道 路 , 人 家 密 集				
天 端 高	パ ラ ペ ッ ト 高	+4.00 m		水 た た き 高	+3.20 m					
天端高選定理由										
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法				
			転 倒							
			滑 動							
			地 盤 支 持 力							
工 費		不 明								
土 質 調 査 結 果					災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明				



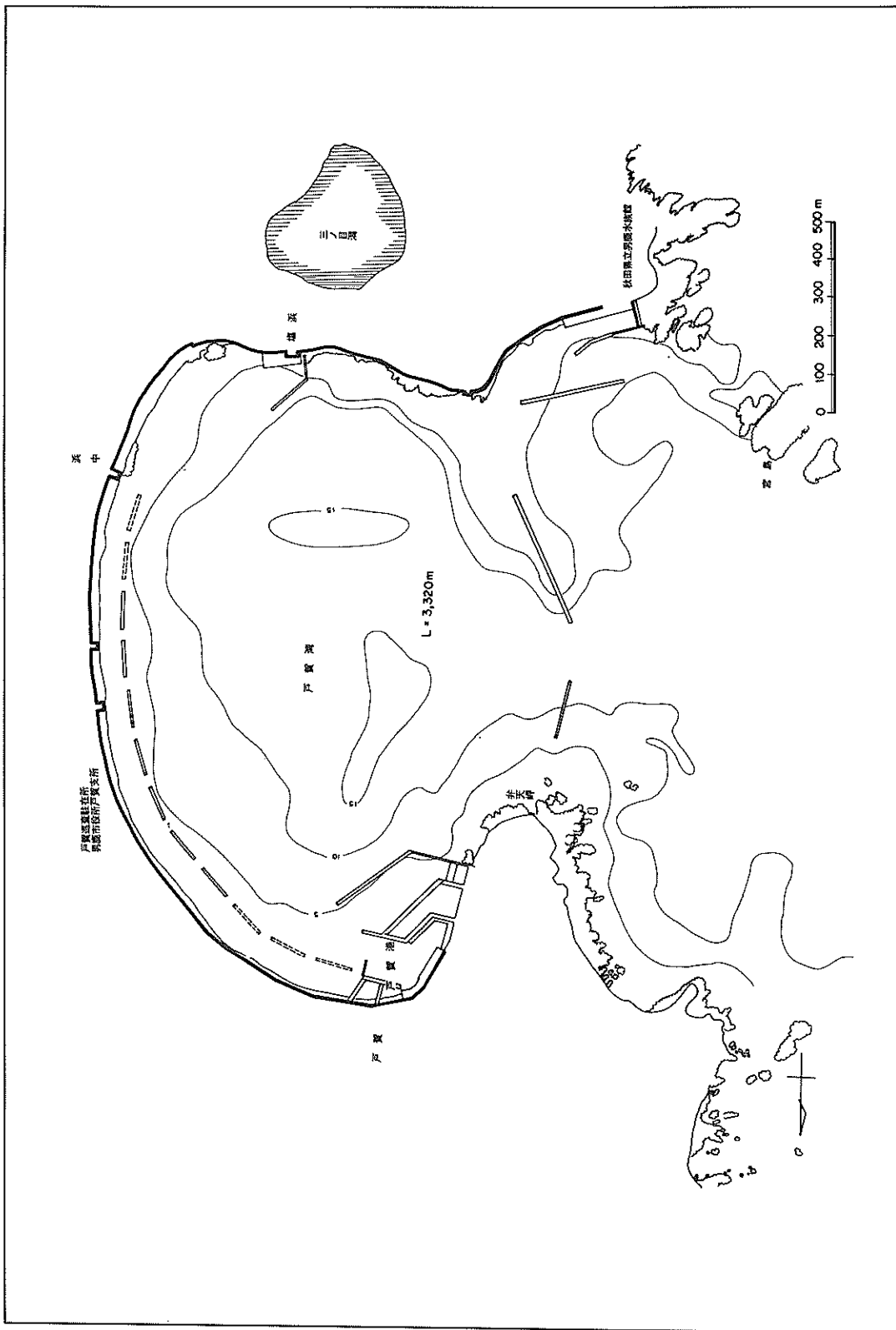
船川港増川女川護岸 位置図

船川港増川女川護岸 断面図

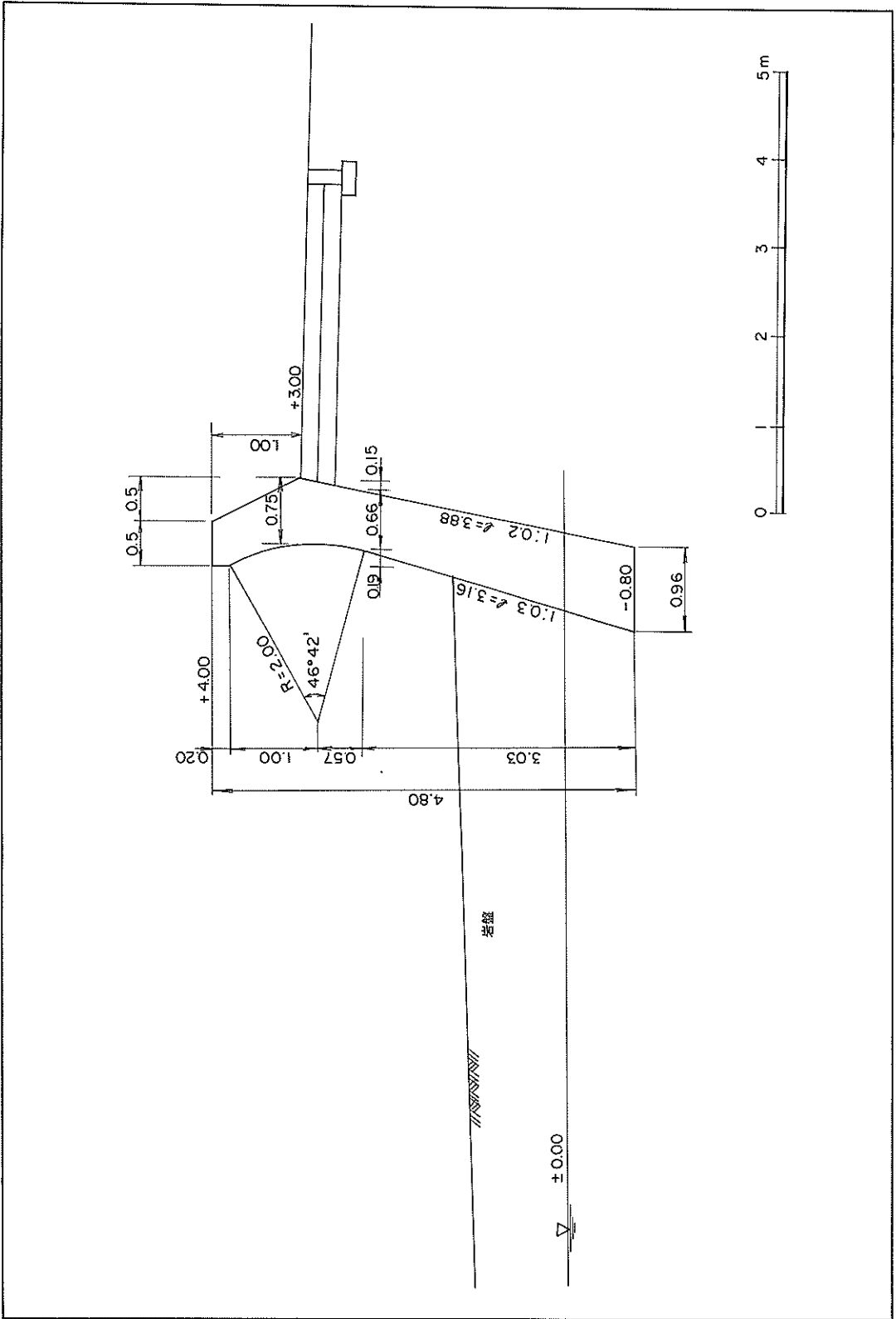


戸 賀 港

No. 17							
所 在		男鹿市戸賀					
施 設 名 称		戸賀海岸護岸	海 岸 管 理 者	秋 田 県			
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	秋 田 県			
施 設 延 長		3,320.00 m	施 工 年 度	昭 和 29 ~ 47 年 度			
海 図 番 号		1185	5 万 分 の 1 地 形 図	男 鹿 - 戸 賀			
設 計 資 料	前 面 水 深	不 明		波 (設計波高 (換算沖波波高))	設 計 波 高	5.000 m	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 3/100			設 計 波 周 期	8.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+1.200 m		浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	+1.120 m			設 計 震 度	$k_h = -$
		さく望平均満潮面	+0.350 m		前 面 海 底 底 質	岩 盤	
		さく望平均干潮面	-0.050 m		構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤	
	平 均 水 面	+0.200 m		背 後 地 盤 高	+3.00 ~ +4.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	-0.160 m		背 後 状 況	道 路 , 人 家 密 集		
	天 端 高	バラベツト高	+4.00 m	水 た た き 高	+3.00 m		
天端高選定理由							
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法		
		転 倒					
		滑 動					
		地 盤 支 持 力					
工 費		不 明					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明		



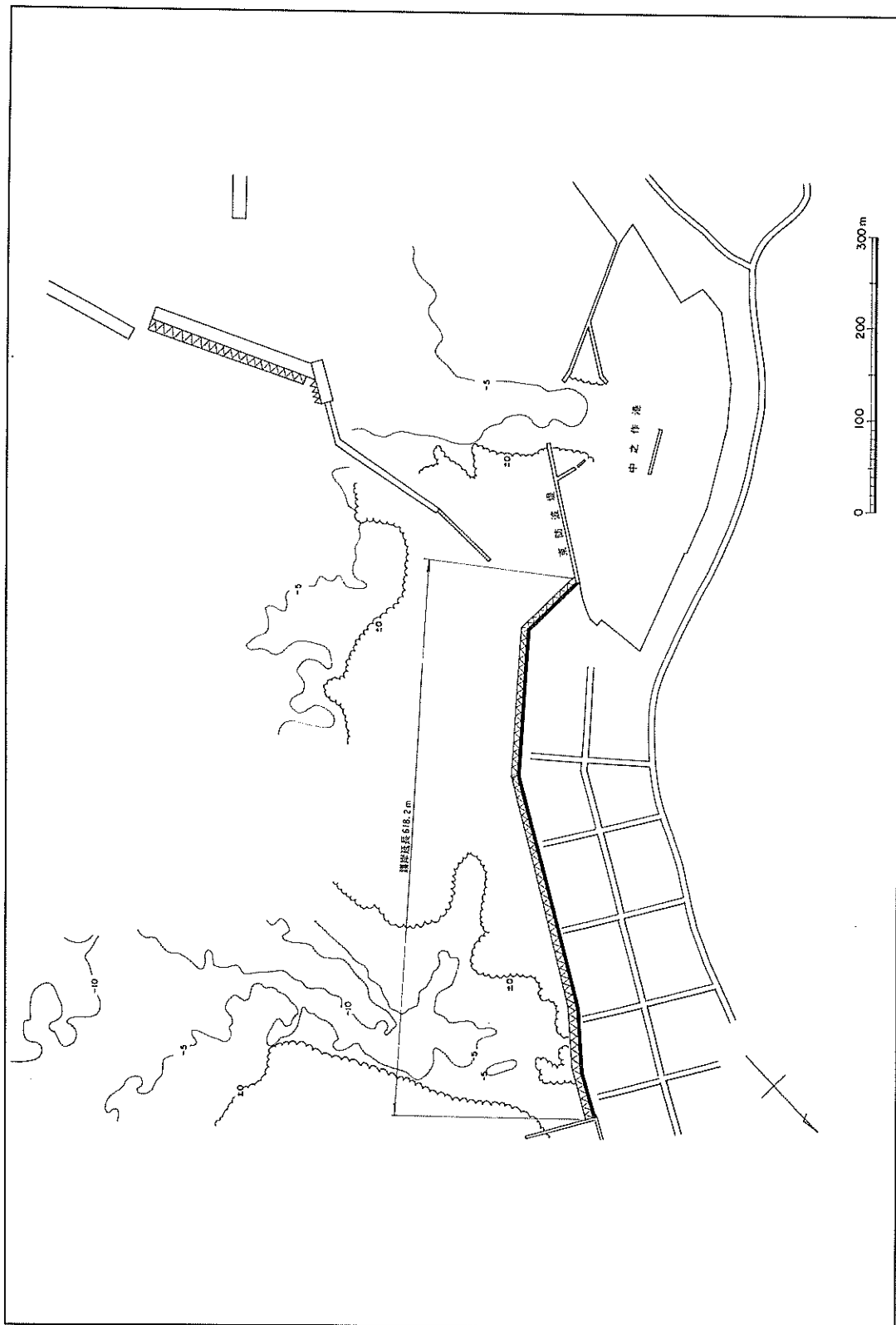
戸賀湾戸賀海岸護岸 位置図



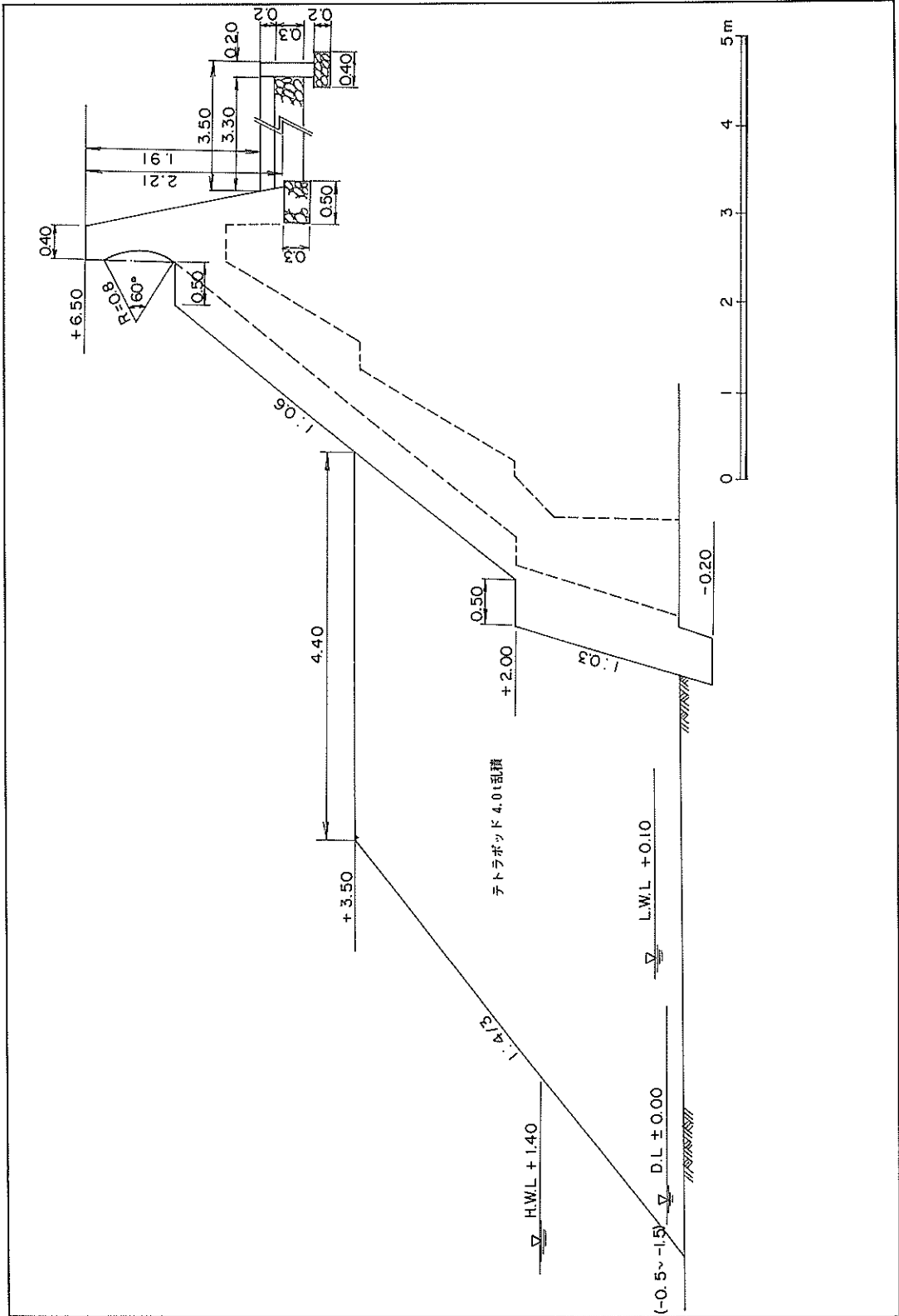
戸賀港戸賀海岸護岸 断面図

中ノ作港

No. 18						
所 在	いわき市中ノ作					
施 設 名 称	岸浦防潮堤	海 岸 管 理 者	福 島 県			
構 造 様 式	不 明	施 工 主 体	福 島 県			
施 設 延 長	618.20 m	施 工 年 度	昭 和 34 ~ 37 年 度 (堤 体)			
海 図 番 号	63	5 万 分 の 1 地 形 図	白 河 - 小 名 浜			
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 ~ -1.50 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	不 明	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	不 明	
	潮	設 計 高 潮 位	+2.000 m	浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	-		設 計 震 度	不 明
		さく望平均満潮面	+1.400 m	前 面 海 底 底 質	岩盤 (頁岩)	
	位	さく望平均干潮面	+0.100 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩盤 (頁岩)	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+4.60 m	
		東京湾平均海面	-	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+6.50 m	水 た た き 高	+4.59 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		43,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 〇 ・ 不 明	



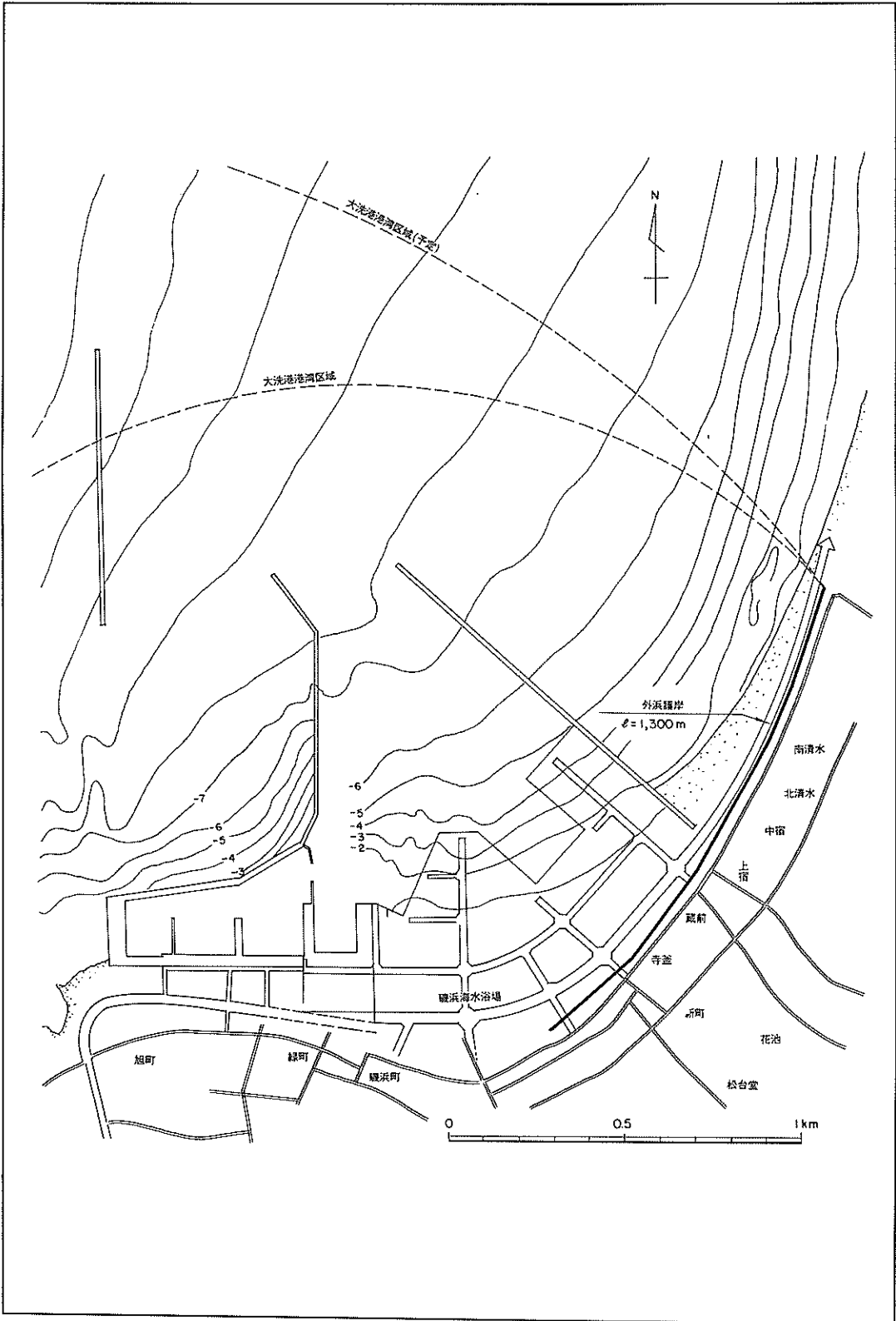
中ノ作港岸浦防潮堤 位置図



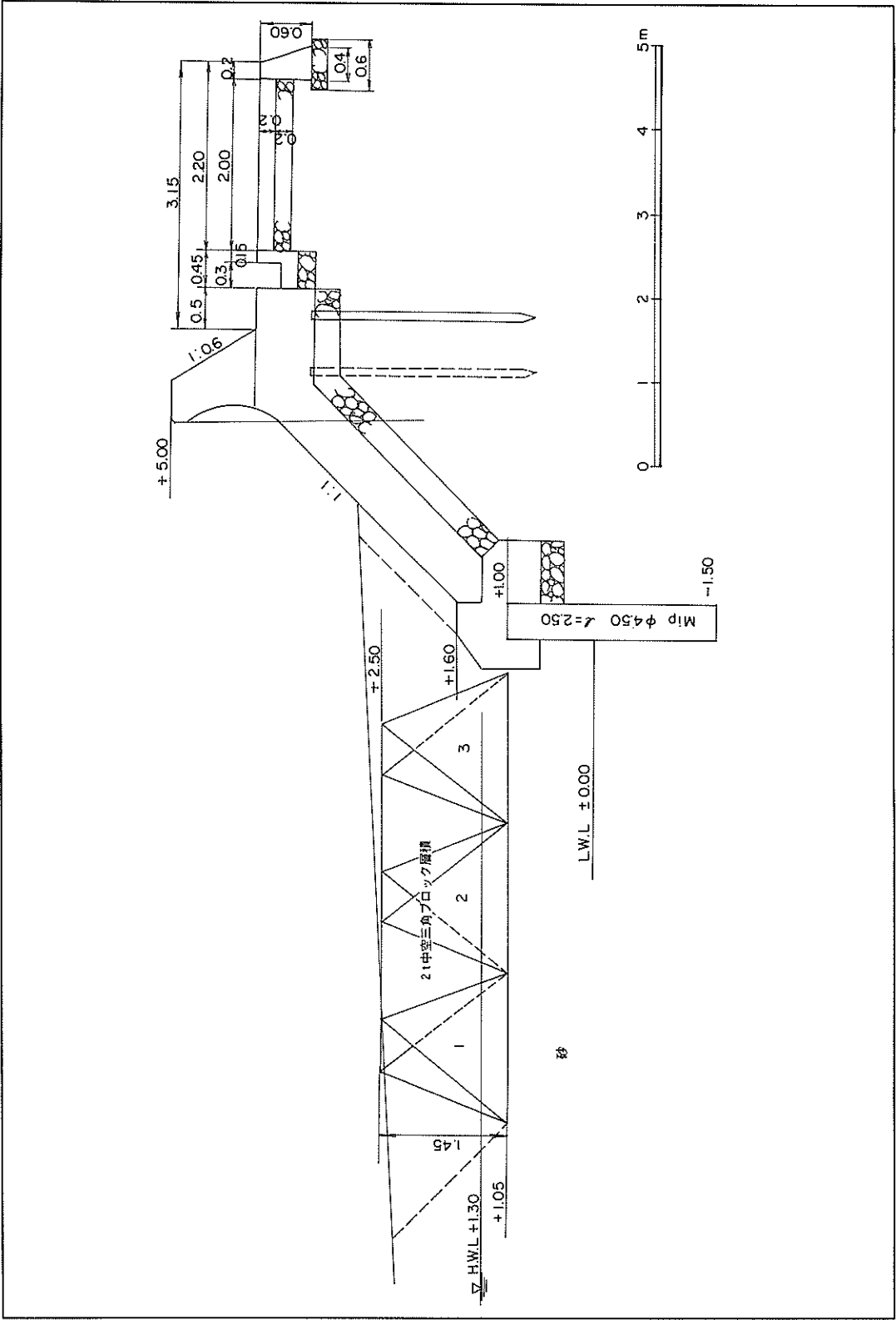
中ノ作港岸浦防潮堤 断面図

大 洗 港

No. 19					
所 在		東茨城郡大洗町磯浜			
施 設 名 称		外浜護岸	海 岸 管 理 者	茨 城 県	
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	茨 城 県	
施 設 延 長		1,300.00 m	施 工 年 度	昭和32～43年度	
海 図 番 号		47	5 万 分 の 1 地 形 図	水戸 - 磯浜	
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	6.300 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	14.00 s
	設 計 高 潮 位	+2.100 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+1.800 m	設 計 震 度	$k_h = 0.00$	
	さく望平均高潮面	+1.300 m	前 面 海 底 底 質	砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂	
	平 均 水 面	+0.810 m	背 後 地 盤 高	+4.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.790 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラペット高	+5.00 m	水 た た き 高	+4.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		50,000 円/m			
土 質 調 査 結 果	災害の有無		㊦・無・不明		
	45国災運 第3号 昭和45年1月31日に通過した低気圧(969.5mb)の影響で6.0mの沖波が発生し根固工が130mにわたり散乱し更に62mにわたり基礎洗掘により、吸出しを受けた。				



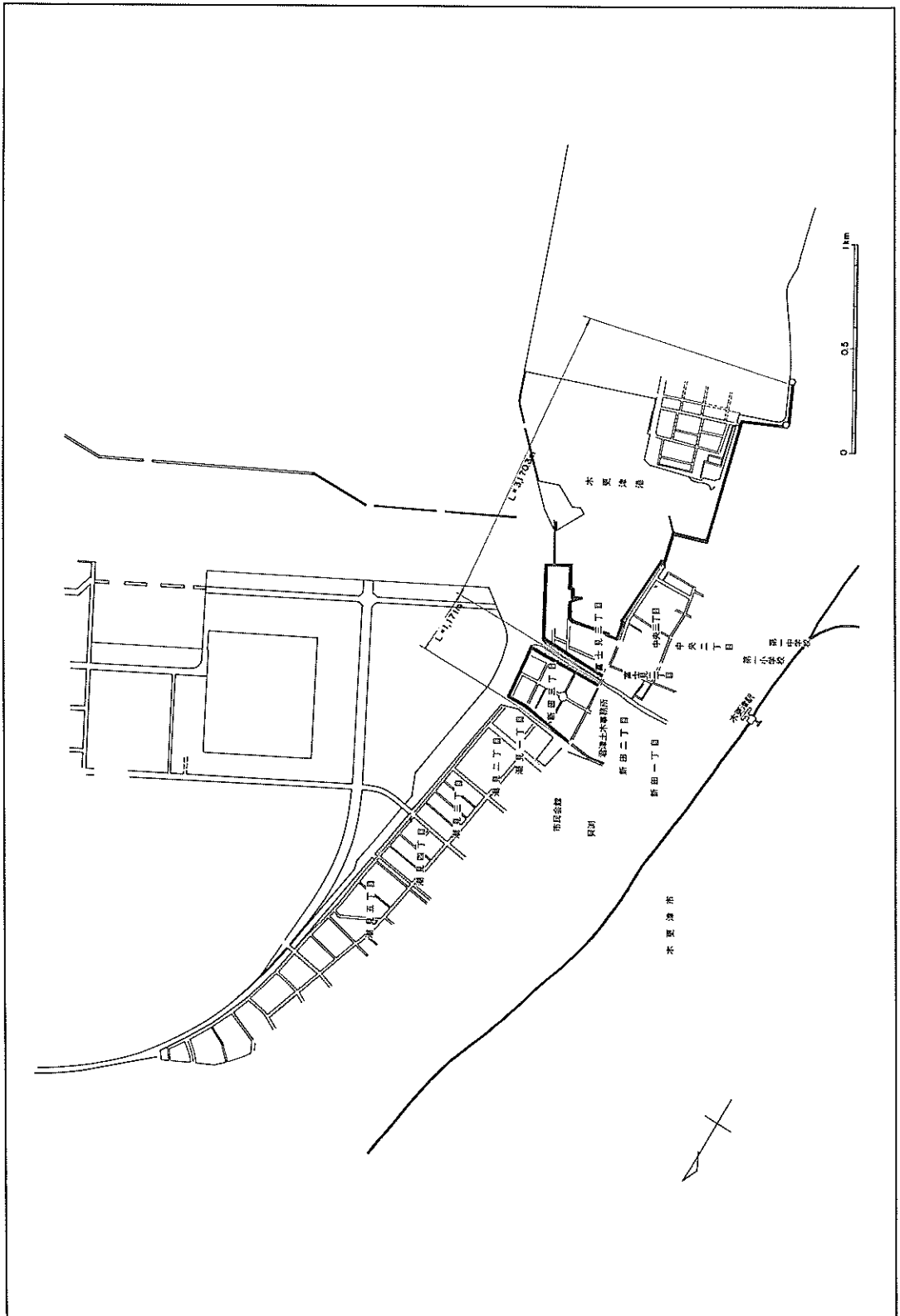
大洗港外浜護岸 位置図



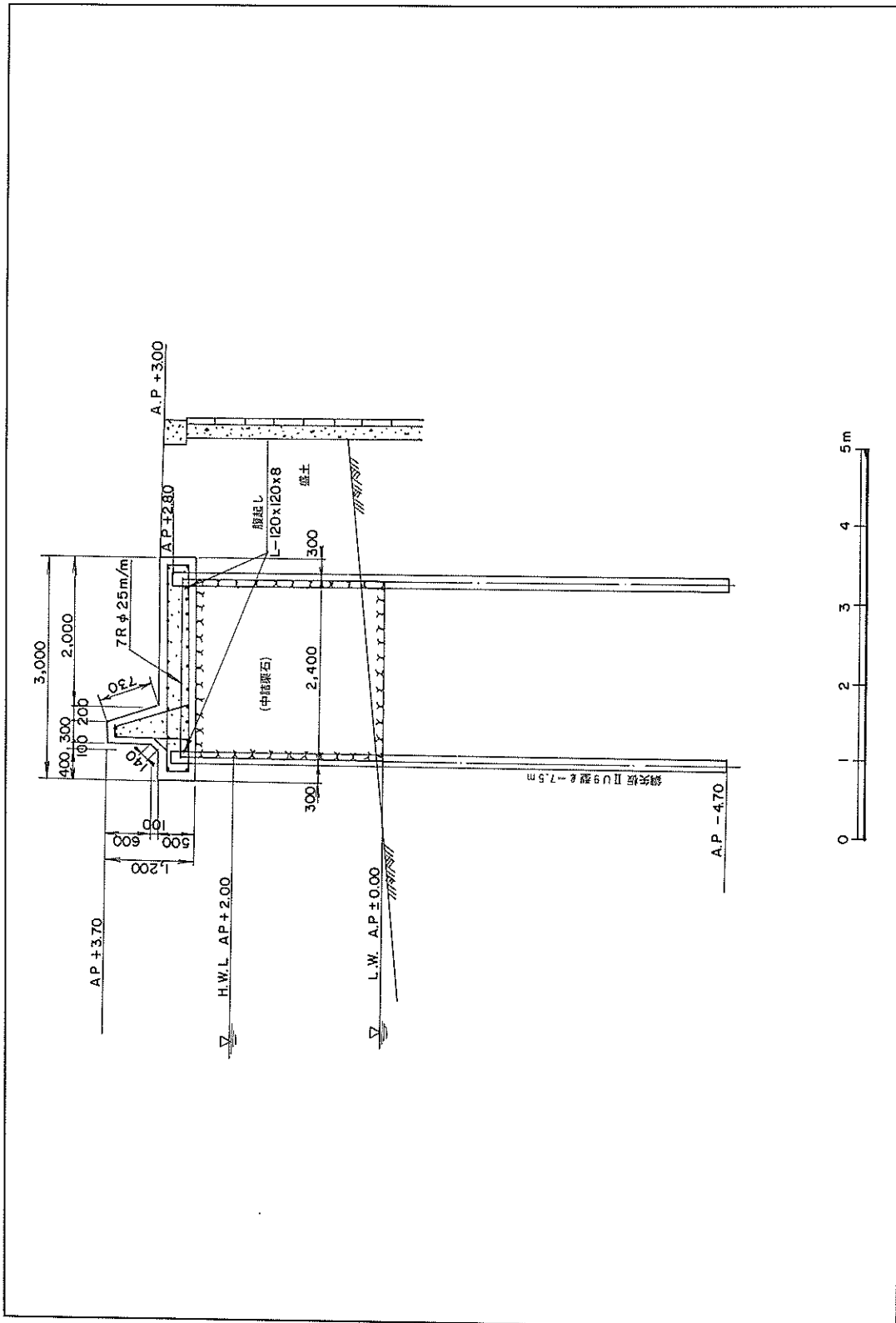
大洗港外浜護岸 断面図

木 更 津 港

No. 20					
所 在	木更津市新田				
施 設 名 称	木更津港木更津地区護岸	海 岸 管 理 者	千 葉 県		
構 造 様 式	矢板式護岸	施 工 主 体	千 葉 県		
施 設 延 長	1,171.00 m	施 工 年 度	昭 和 49 ~ 51 年 度		
海 図 番 号	1067	5 万 分 の 1 地 形 図	東 京 - 木 更 津		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-
	前 面 海 底 傾 配	1 : 20 ~ 30		設 計 波 周 期	-
	設 計 高 潮 位	+3.600 m		入 射 角	-
	既 往 最 高 潮 位	+2.750 m	設 計 震 度	$k_h = 0.20$	
	さく望平均高潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	不 明	背 後 地 盤 高	+3.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.130 m	背 後 状 況	人 家 密 集	
天 端 高	パラベット高	+3.70 m	水 た た き 高	+3.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		148,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明



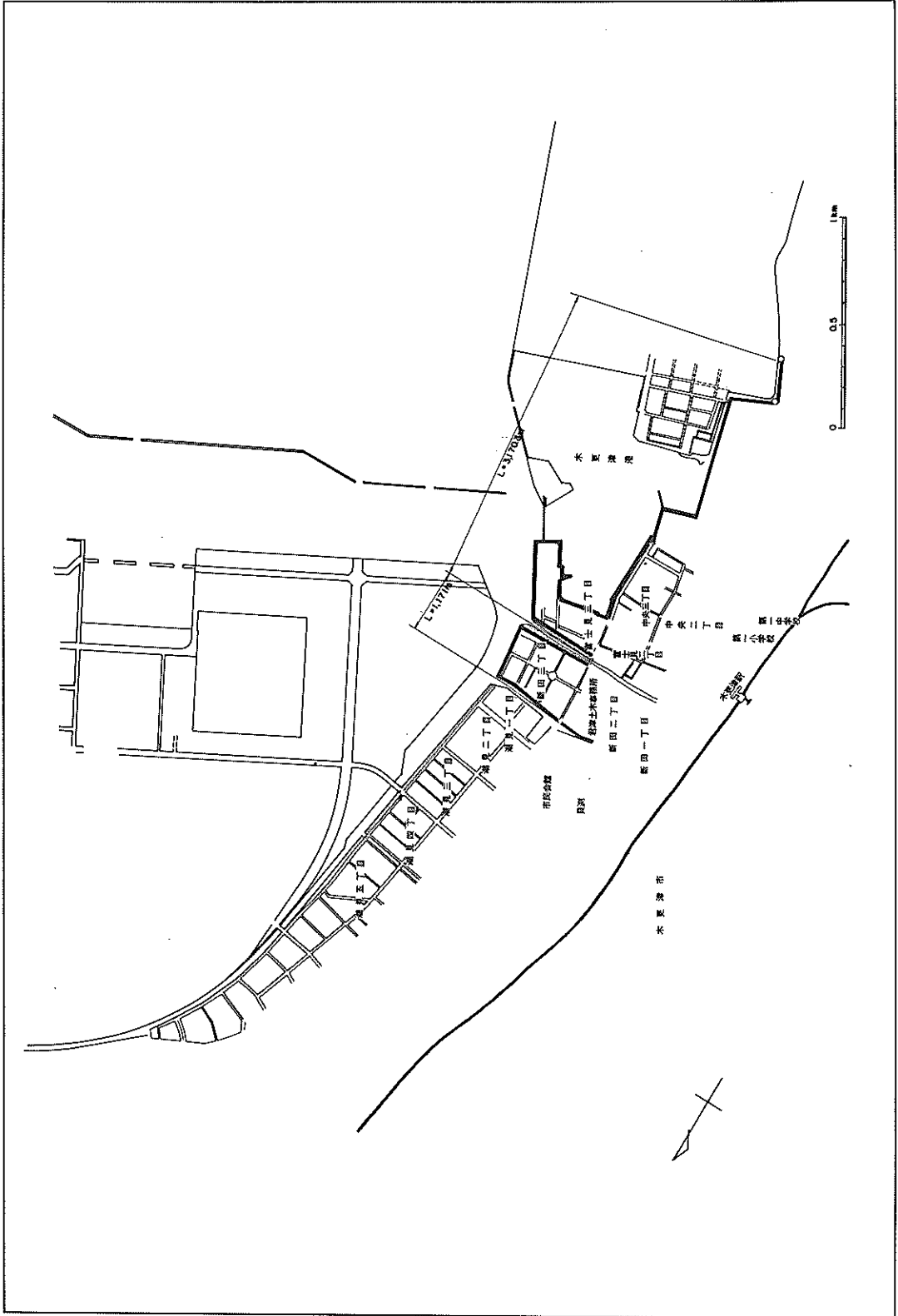
木更津港木更津地区沿岸 位置図



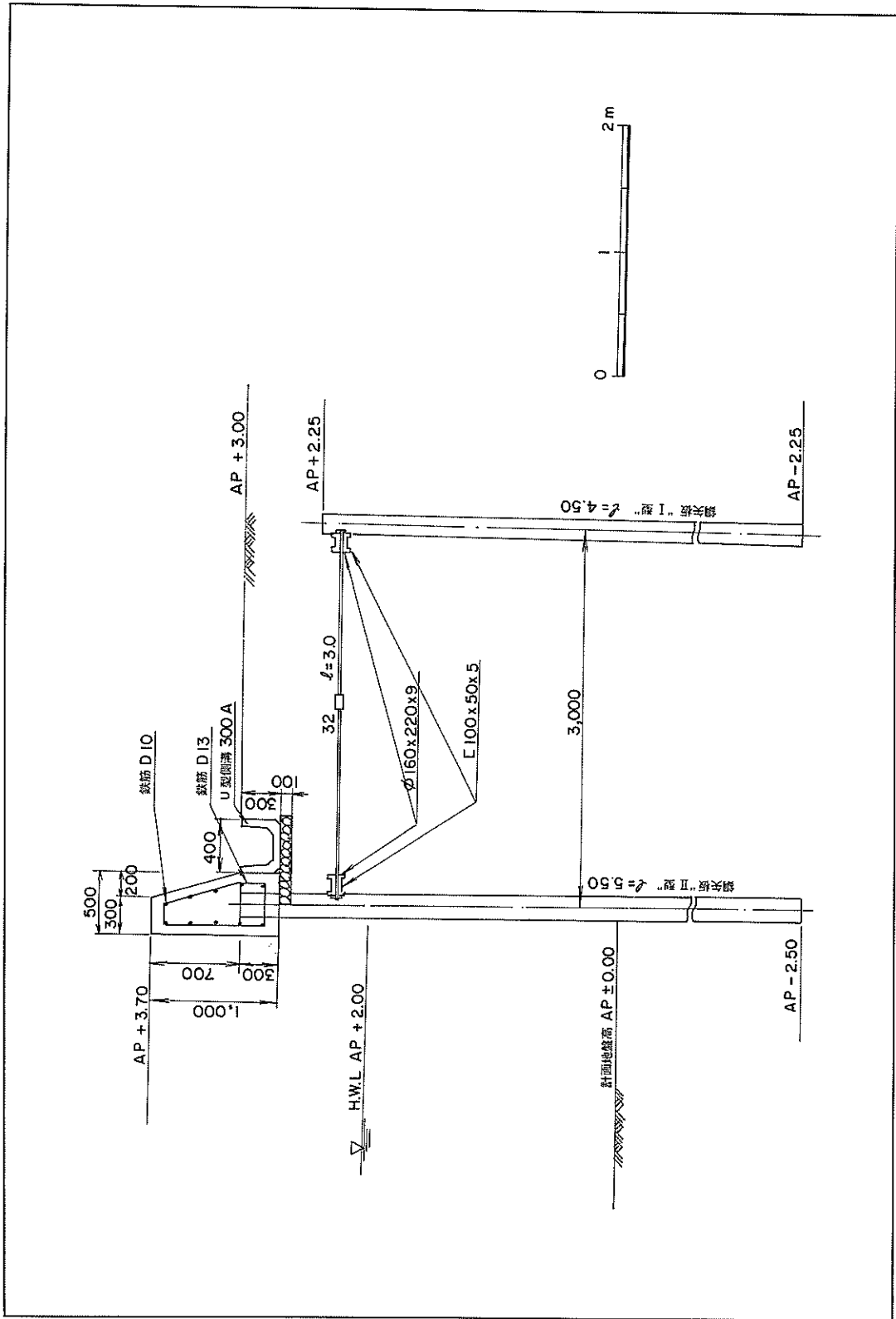
木更津港木更津地区護岸 断面図

木 更 津 港

No. 21					
所 在	木更津市富士見～吾妻				
施 設 名 称	木更津港木更津地区護岸	海 岸 管 理 者	千 葉 県		
構 造 様 式	矢板式護岸(二重矢板式)	施 工 主 体	千 葉 県		
施 設 延 長	3,170.3 m	施 工 年 度	昭 和 41 ~ 49 年 度		
海 図 番 号	1067	5 万 分 の 1 地 形 図	東 京 - 木 更 津		
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00 ~ +1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-
	前 面 海 底 傾 配	1 : 20 ~ 30		設 計 波 周 期	-
	設 計 高 潮 位	+3.600 m		入 射 角	-
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+2.750 m	設 計 震 度	$k_h = 0.20$
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
		平 均 水 面	不 明	背 後 地 盤 高	+3.00 m
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.130 m	背 後 状 況	人 家 密 集
天 端 高	バラベツト高	+3.70 m	水 た た き 高	+3.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費	105,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ 不 明	
	土 質 調 査 結 果				



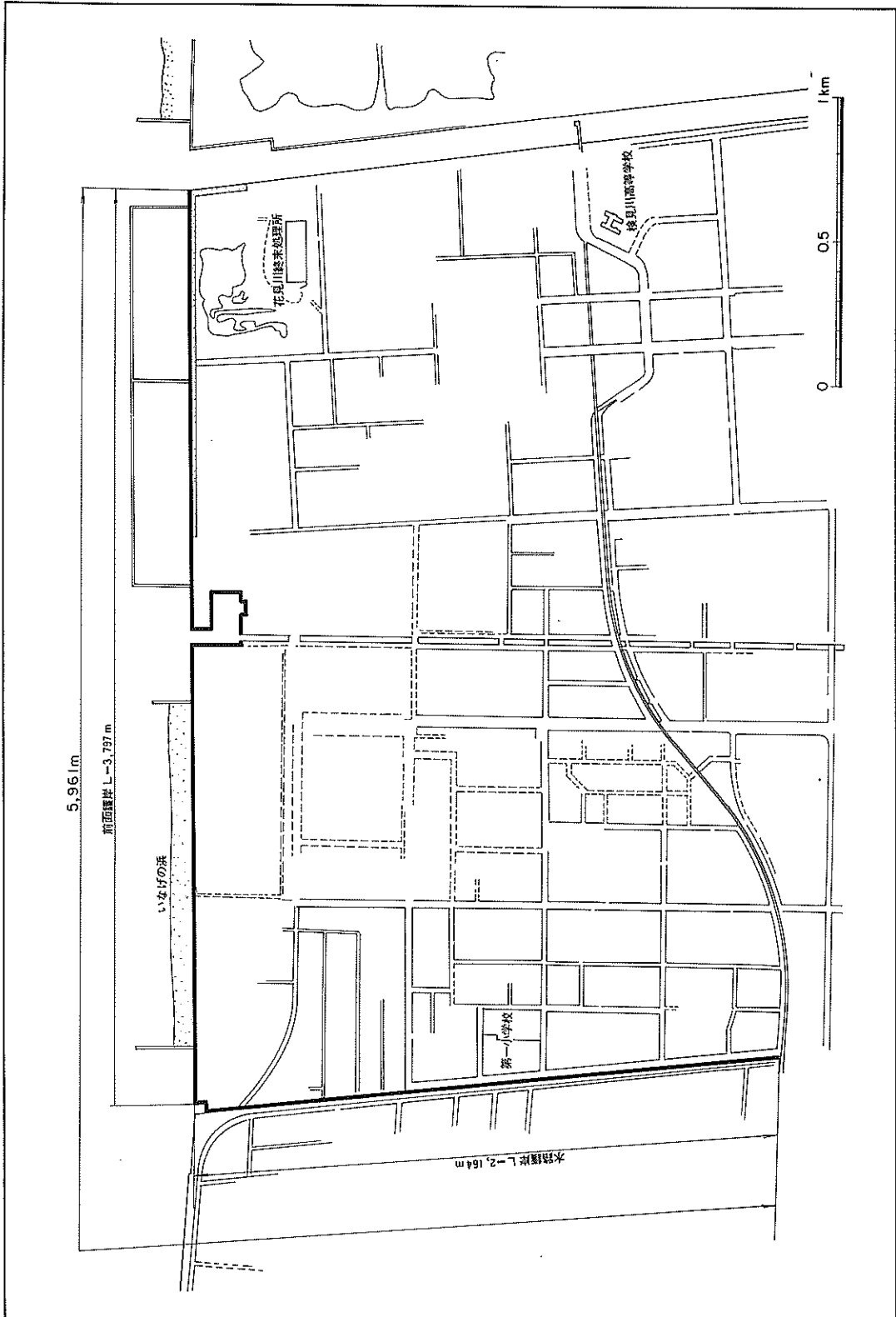
水更港木更津地区臨岸 位図図



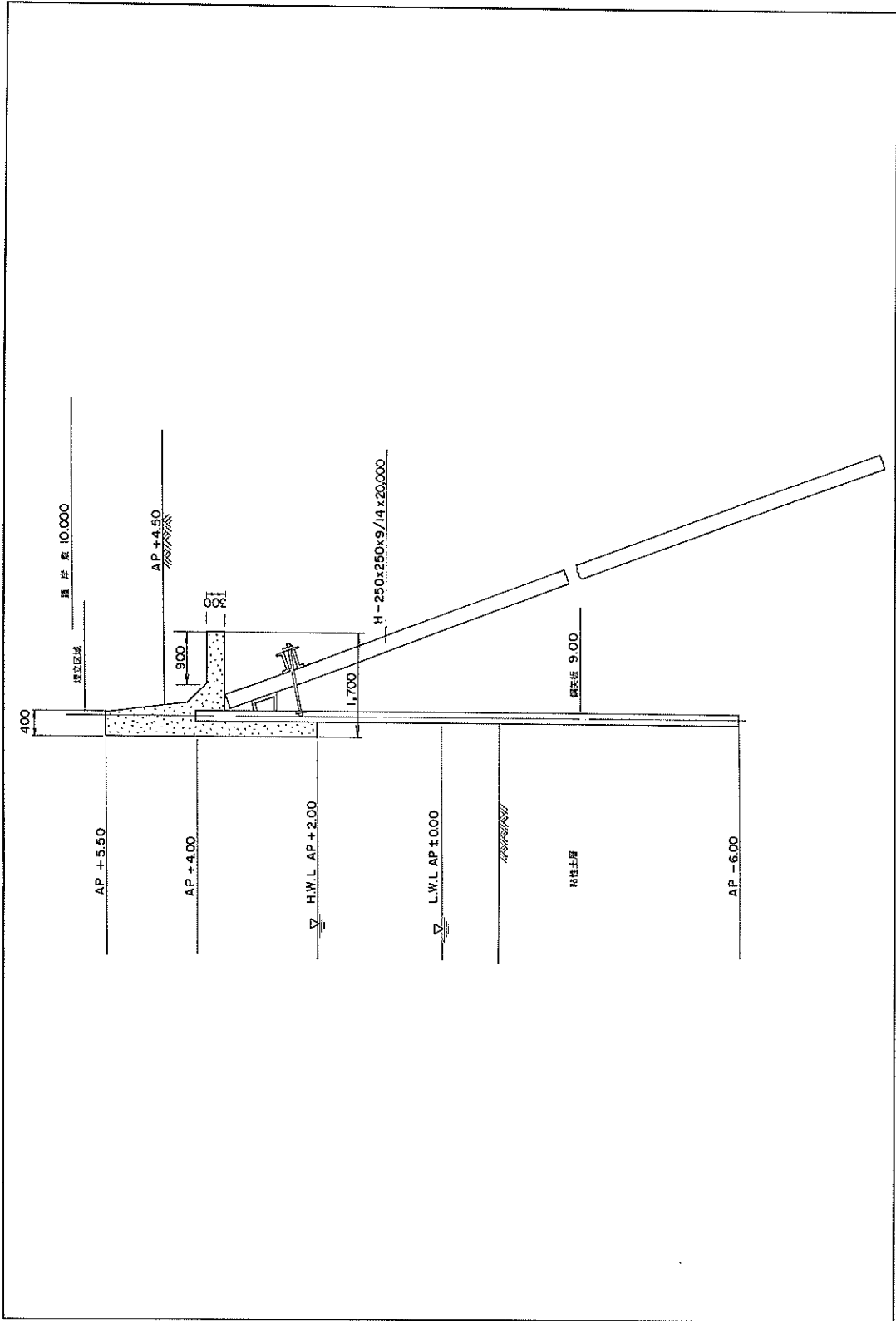
木更津港木更津地区護岸 断面図

千葉港

No. 22						
所 在		千葉市真砂磯辺地区				
施 設 名 称		千葉港〔千葉地区〕前面護岸水路護岸	海 岸 管 理 者	千葉県		
構 造 様 式		上部階段式 下部ケーソン式護岸(マウンド上)	施 工 主 体	千葉県		
施 設 延 長		前面護岸 3,797 m 水路護岸 2,164 m	施 工 年 度	前面 昭和45~52年度 水路 45~52年度		
海 図 番 号		1086	5 万 分 の 1 地 形 図	千葉 - 千葉		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-6.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.900 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	4.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+5.000 m	浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	+2.670 m		設 計 震 度	$k_h =$ 不 明
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	粘性土層	
	料 位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粘性土層	
		平 均 水 面	+1.200 m	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +4.50 m	
		東京湾平均海面	+1.134 m	背 後 状 況	現在埋立地, 今後人家密集	
天 端 高	パラベット高	+7.50 m	水 た た き 高	+7.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		前面護岸 1,730,000 円/m	水路護岸 380,000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明		



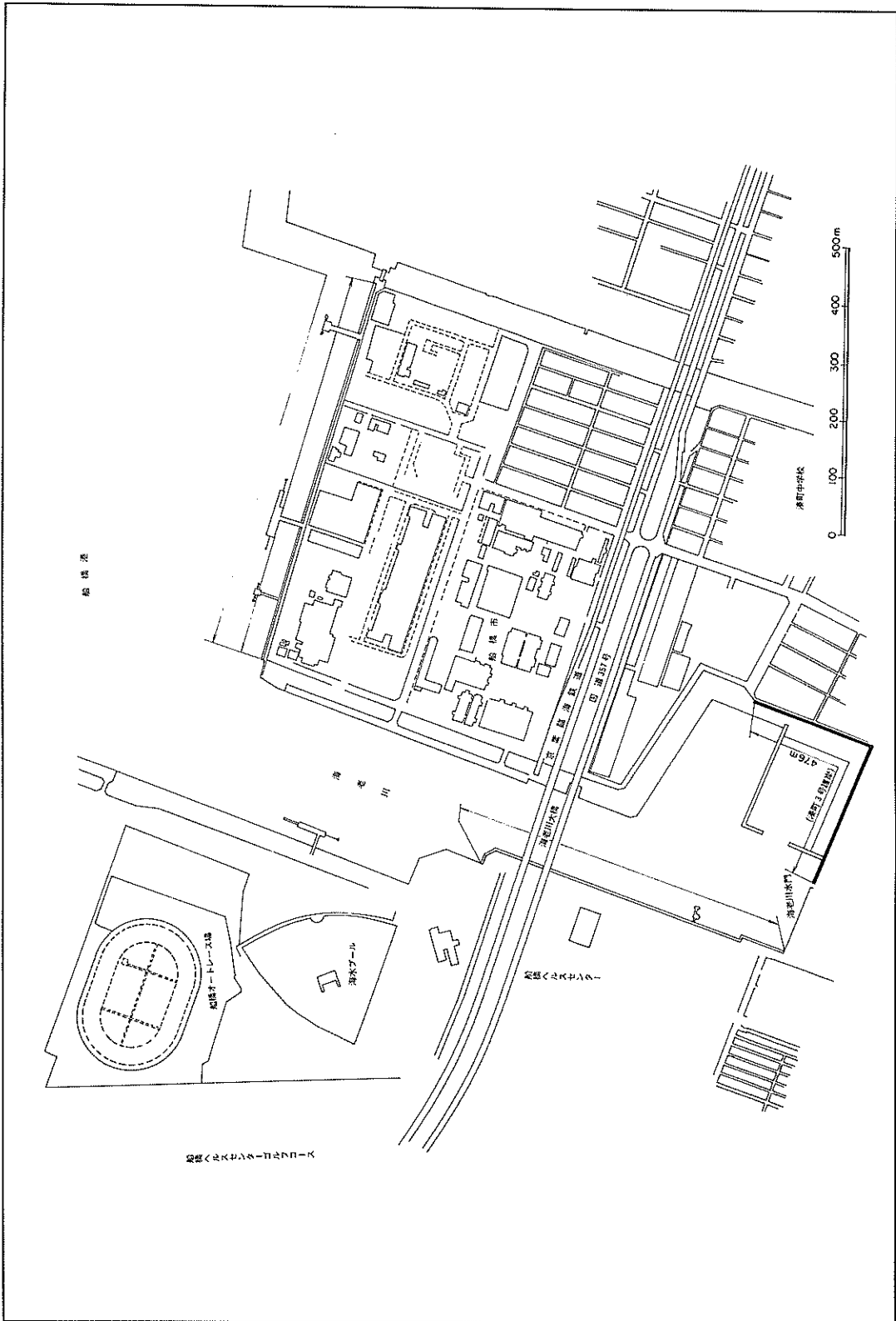
千葉港（千葉地区）前面護岸水路護岸 位置図



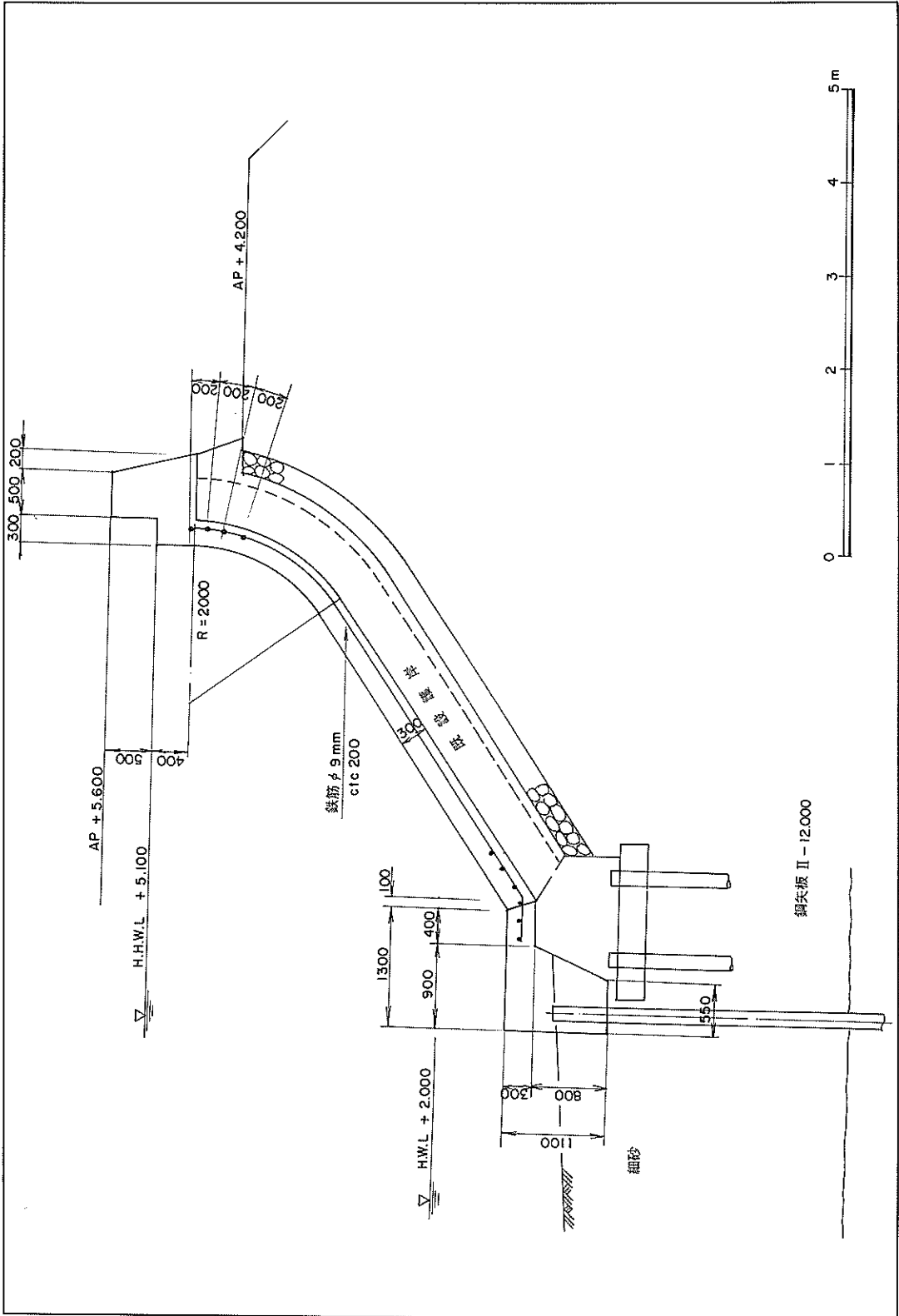
千葉港〔千葉地区〕水路護岸 断面図

船 橋 港

No. 23					
所 在	船橋市湊町地先				
施 設 名 称	湊町3号護岸	海 岸 管 理 者	千葉県		
構 造 様 式	コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	千葉県		
施 設 延 長	476.00 m	施 工 年 度	昭和43年度		
海 図 番 号	1086	5 万 分 の 1 地 形 図	東京 - 東京東北部		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	±0.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-
	前 面 海 底 高 配	-		設 計 波 周 期	-
	設 計 高 潮 位	+5.100 m		入 射 角	-
	既 往 最 高 潮 位	+5.100 m	設 計 震 度	$k_h = 0.15$	
	さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	細砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細砂	
	平 均 水 面	+1.200 m	背 後 地 盤 高	+3.00 m	
	東京湾平均海面	+1.134 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+5.60 m	水 た た き 高	+4.20 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		190.000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 不明



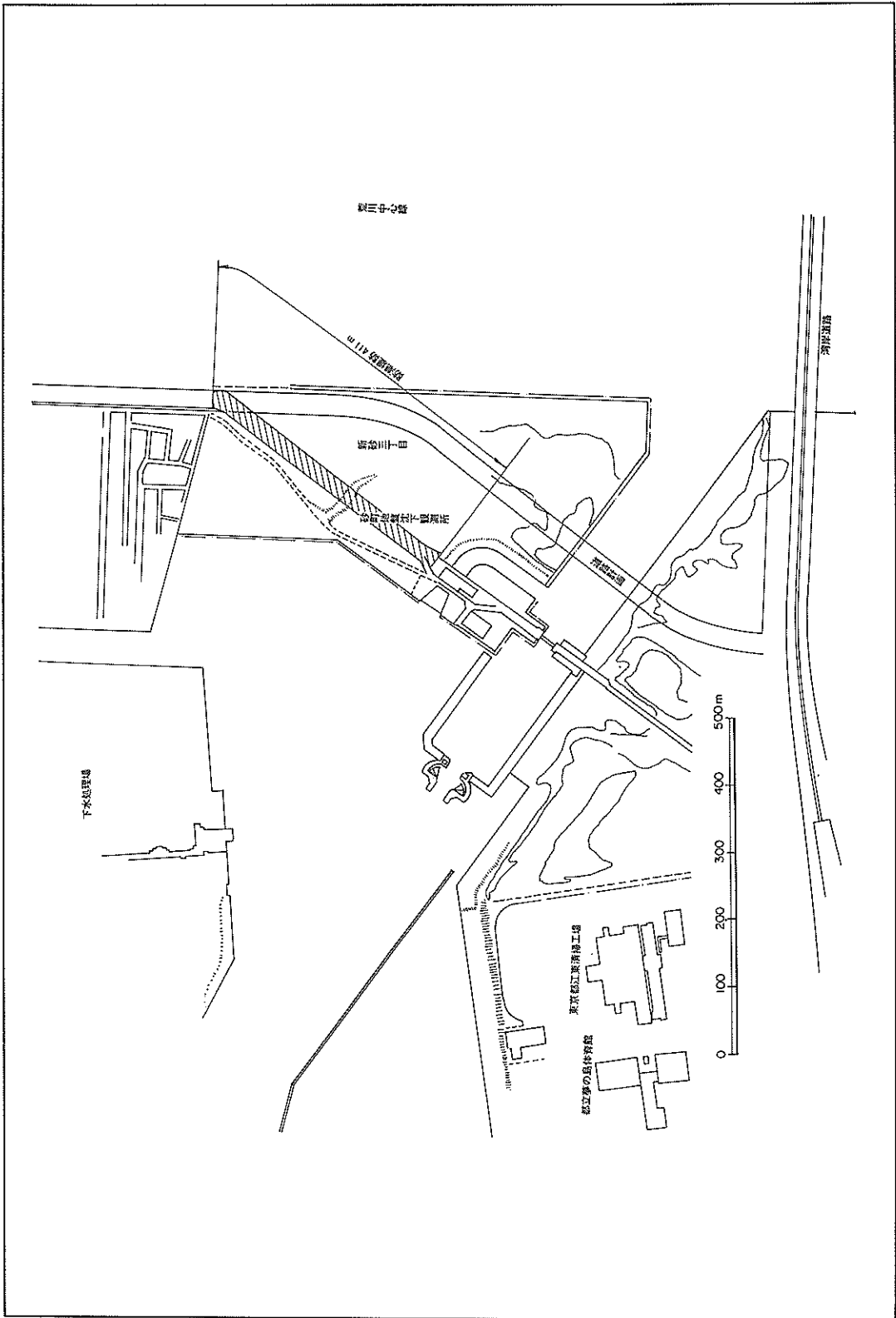
船橋港 3号護岸 位置図



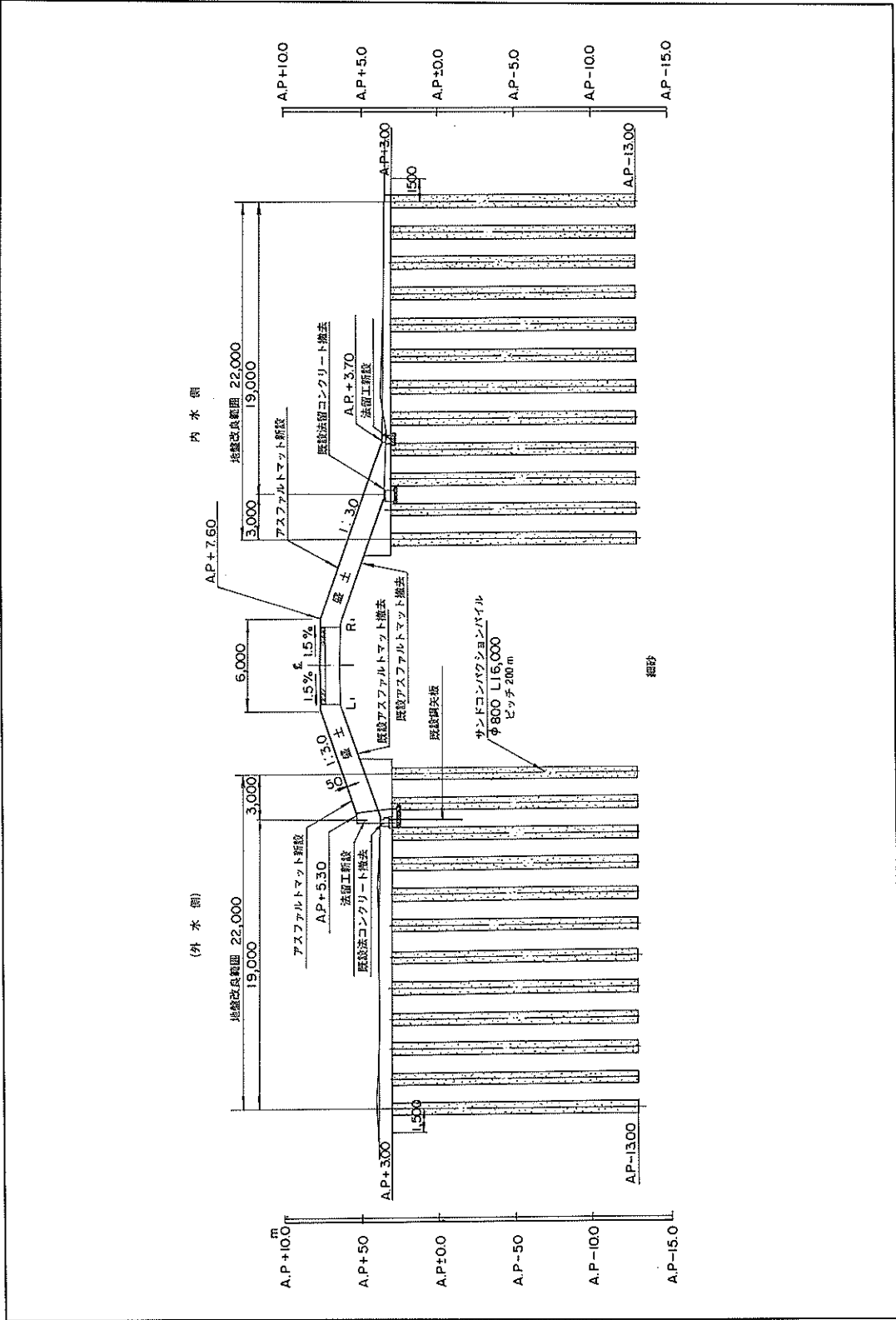
船橋港浜町3号護岸 断面図

東 京 港

No 24					
所	在	東京都江東区新砂三丁目			
施設名称	14号地その2防潮堤防	海岸管理者	東京都		
構造様式	アスファルト被覆堤防	施工主体	東京都		
施設延長	411.00 m	施工年度	昭和38～53年度		
海図番号	1065	5万分の1地形図	東京 - 東京東南部		
設計資料	前面水深	+3.00～+4.00 m	波 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高	2.900 m
	前面海底こう配	-		設計波周期	-
	設計高潮位	+5.100 m		入射角	-
	既往最高潮位	+4.120 m	設計震度	$k_h = 0.25$	
	さく望平均満潮面	+2.100 m	前面海底底質	細砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構造物基礎土質	シルト, 細砂	
	平均水面	+1.134 m	背後地盤高	+3.00～+4.00 m	
	東京湾平均海面	+1.134 m	背後状況	人家散在	
	天端高	パラベット高	-	水たたき高	+7.71 m
天端高選定理由					
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法
		転倒			
		滑動			
		地盤支持力			
工費		2,273,000 円/m			
土質調査結果			災害の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明	



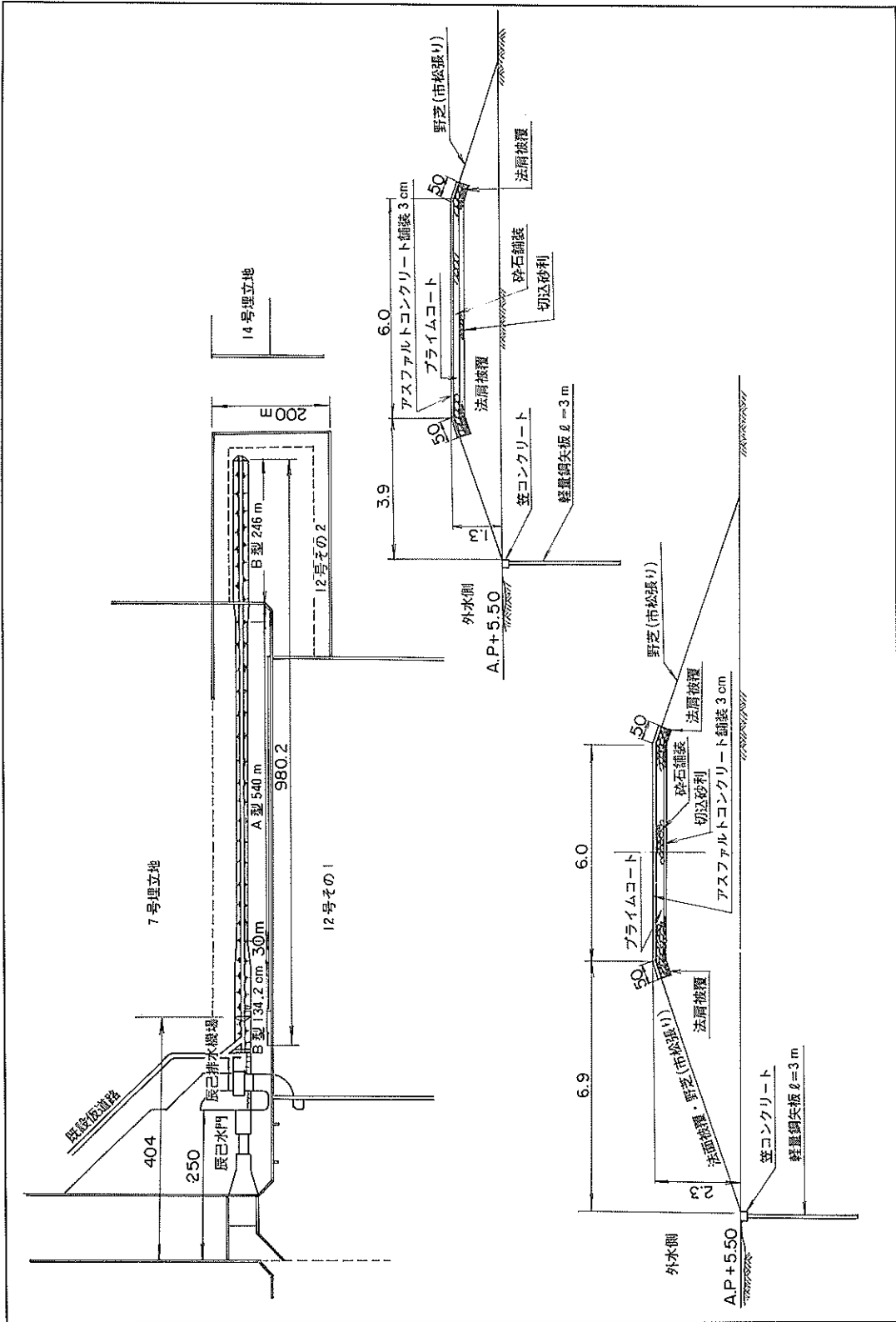
東京港 14 号地その 2 防潮堤防 位置図



東京港 14 号地 その 2 防潮堤防 断面図

東 京 港

No. 25						
所 在		東京都江東区辰巳～夢の島				
施 設 名 称		14号地, 7号地防潮堤防	海 岸 管 理 者	東 京 都		
構 造 様 式		芝張式堤防	施 工 主 体	東 京 都		
施 設 延 長		2,340.00 m	施 工 年 度	昭和 37～38 年度		
海 図 番 号		1065	5 万分の 1 地形図	東京 - 東京東南部		
設 計 資 料	前 面 水 深	埋立地(施工時+5.50 m)	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_s = 0.500 \text{ m}$	
	前 面 海 底 高 配	-		設 計 波 周 期	-	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+5.100 m	入 射 角	0.0 s	
		既 往 最 高 潮 位	+4.120 m	設 計 震 度	$k_k = 0.20$	
		さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	-	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	埋 土	
	平 均 水 面	+1.134 m	背 後 地 盤 高	+12.00 ~ +2.80 m		
	東京湾平均海面	+1.134 m	背 後 状 況	人家散在		
天 端 高	バラベツト高	-	水 た た き 高	+7.80 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		33,700 円/m				
土 質 調 査 結 果	標 高 質 事 記 0 50 N 値			災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ 不 明		



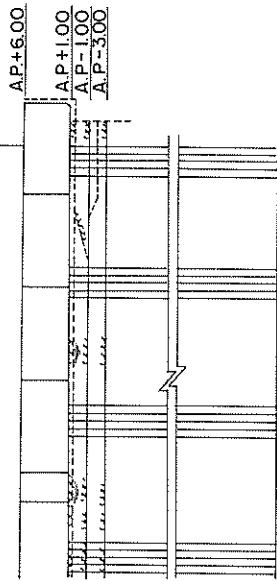
東京港 14 号地，7 号地防潮堤防 断面図

東京都

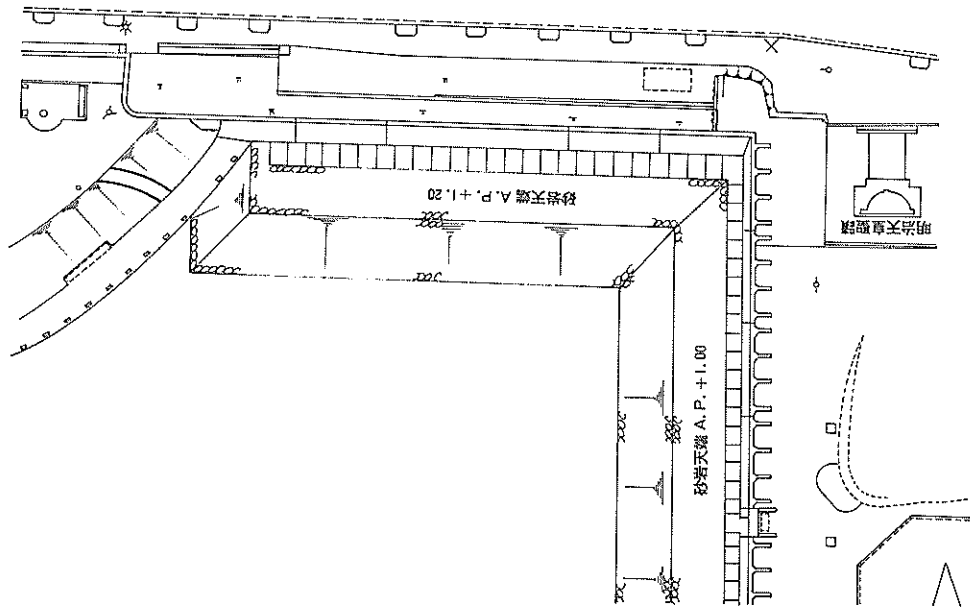
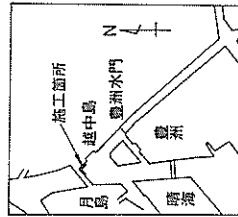
No. 26					
所 在	東京都江東区越中島				
施 設 名 称	商船大学前面防潮護岸	海 岸 管 理 者	東京都		
構 造 様 式	不 明	施 工 主 体	東京都		
施 設 延 長	539.00 m	施 工 年 度	昭和35～53年度		
海 図 番 号	1065	5 万 分 の 1 地 形 図	東京 - 東京東南部		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_{1/2} = 1.200 \text{ m}$
	前 面 海 底 勾 配	1 : 8		設 計 波 周 期	-
	設 計 高 潮 位	+5.100 m		入 射 角	0.0°
	既 往 最 高 潮 位	+5.100 m	設 計 震 度	$k_h = 0.25$	
	さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	軟 泥	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	シルト	
	平 均 水 面	+1.134 m	背 後 地 盤 高	+350 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.134 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	バラベツト高	+6.30 m	水 た た き 高	-	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		2,028,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	
				有 ・ 無 ・ 不 明	

越中島橋岸横断面図

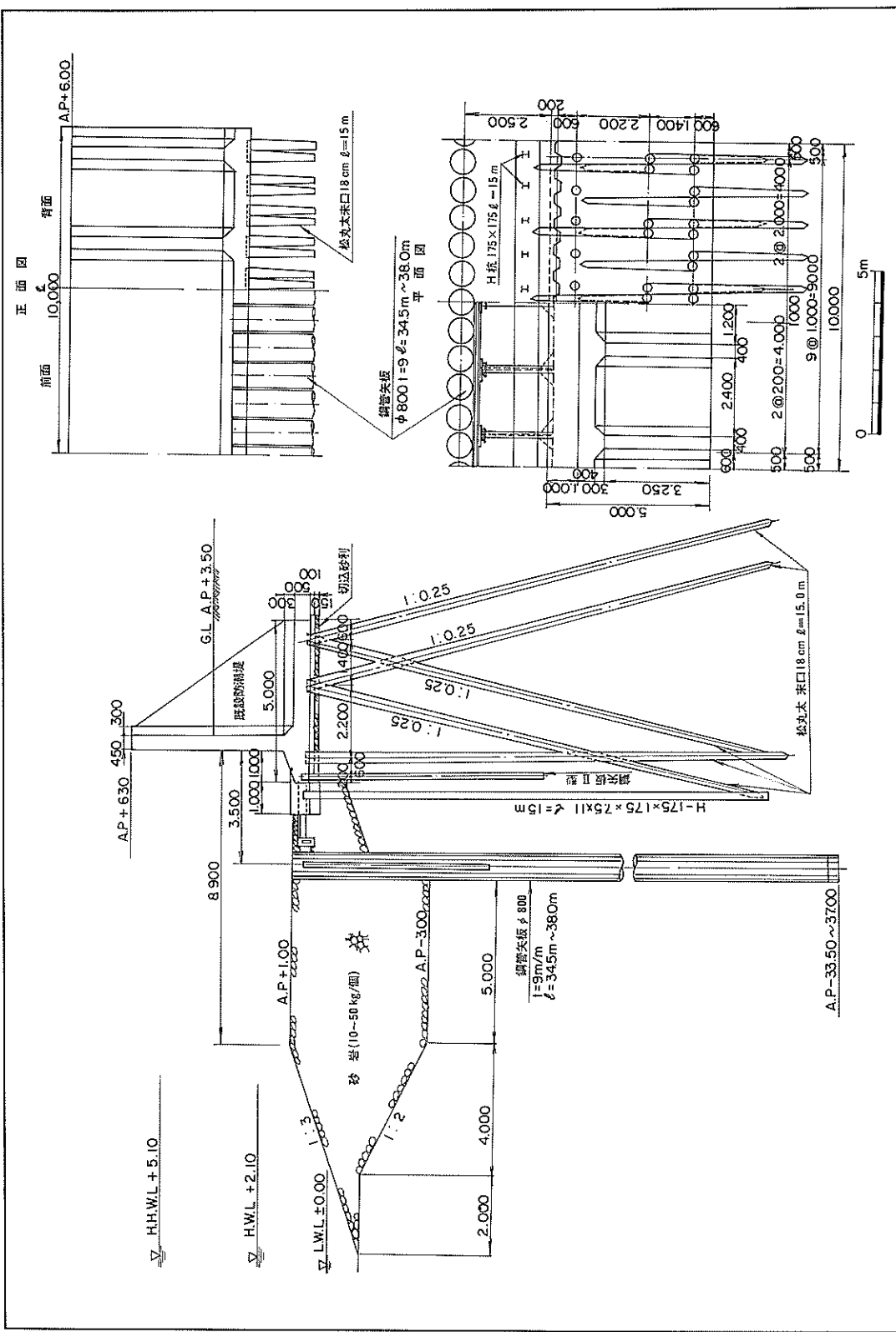
B型補強延長 97,935 m (97,900)



位置図



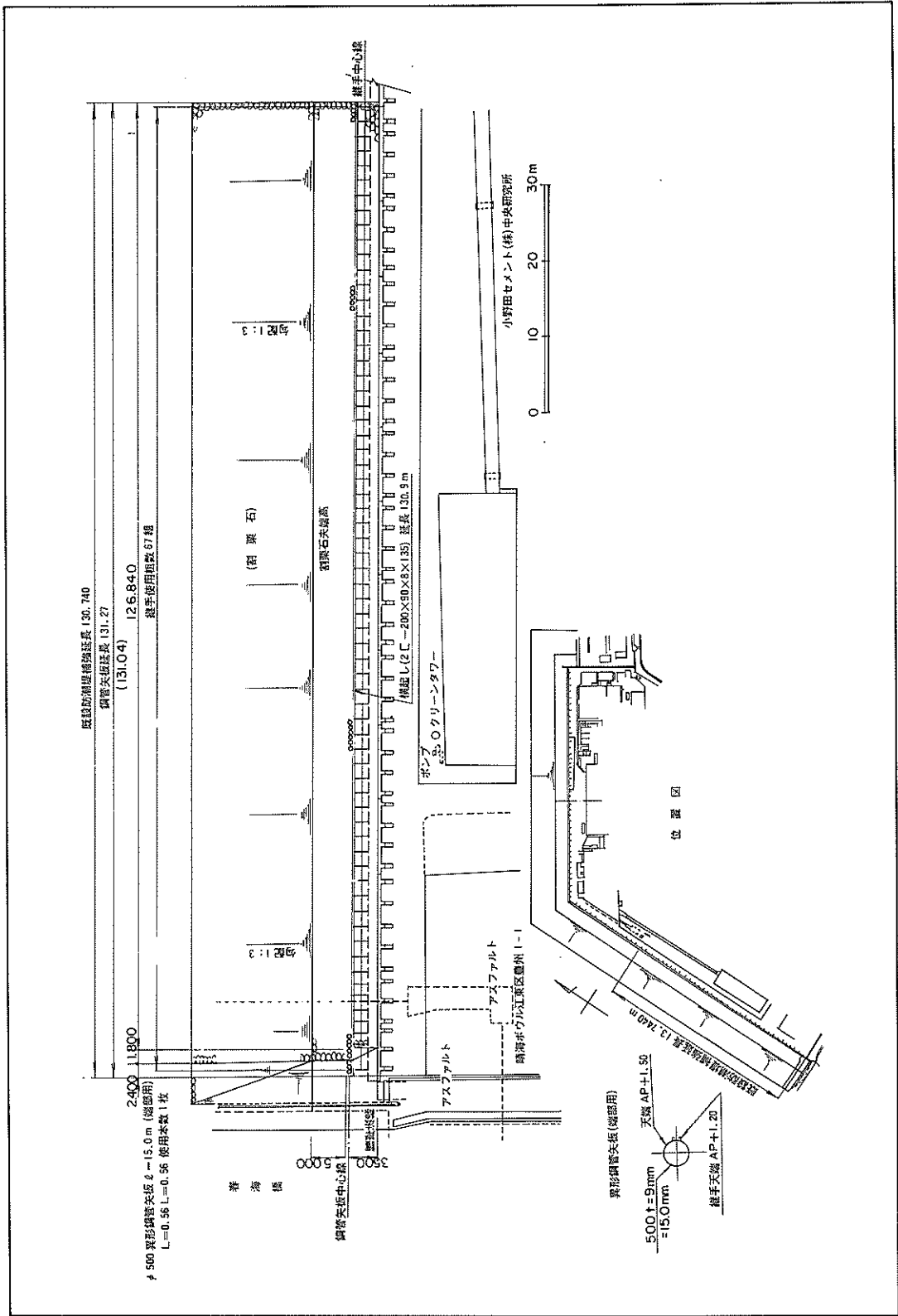
東京商船大学前面防潮護岸 位置図



東京港商船大学前面防潮護岸 断面図

東京港

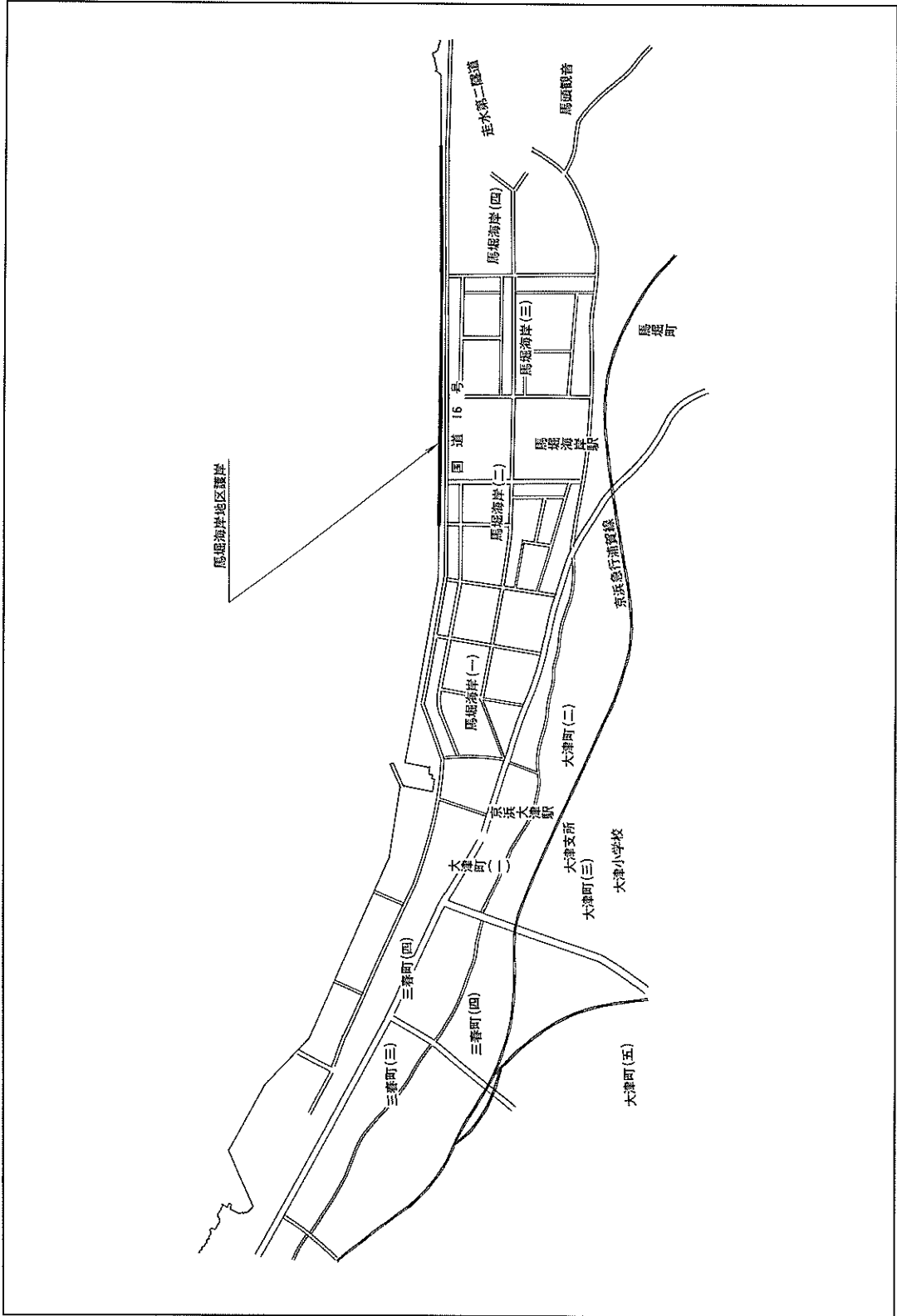
No. 27					
所 在	東京都中央区月島～晴海～江東区豊洲				
施 設 名 称	豊洲・月島・晴海臨海部外堤	海 岸 管 理 者	東京都		
構 造 様 式	不 明	施 工 主 体	東京都		
施 設 延 長	1,515.70 m	施 工 年 度	昭和34～53年度		
海 図 番 号	1065	5 万 分 の 1 地 形 図	東京 - 東京東南部		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.00 m	波 (換算沖波波高)	設計波高	$H_{1/2} = 1200$ m
	前 面 海 底 高 配	-		設計波周期	-
	設 計 高 潮 位	+5.100 m		入 射 角	0.0°
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+4.120 m	設 計 震 度	$k_h = 0.25$
		さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	シルト質細砂
		平 均 水 面	+1.134 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.30 m
		東京湾平均海面	+1.134 m	背 後 状 況	人家密集
	天 端 高	パラベット高	+6.70 m	水 た た き 高	-
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費	(鋼管矢板式) 1,853,000 円/m		(鋼管杭式) 807,000 円/m		
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	
				有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明	



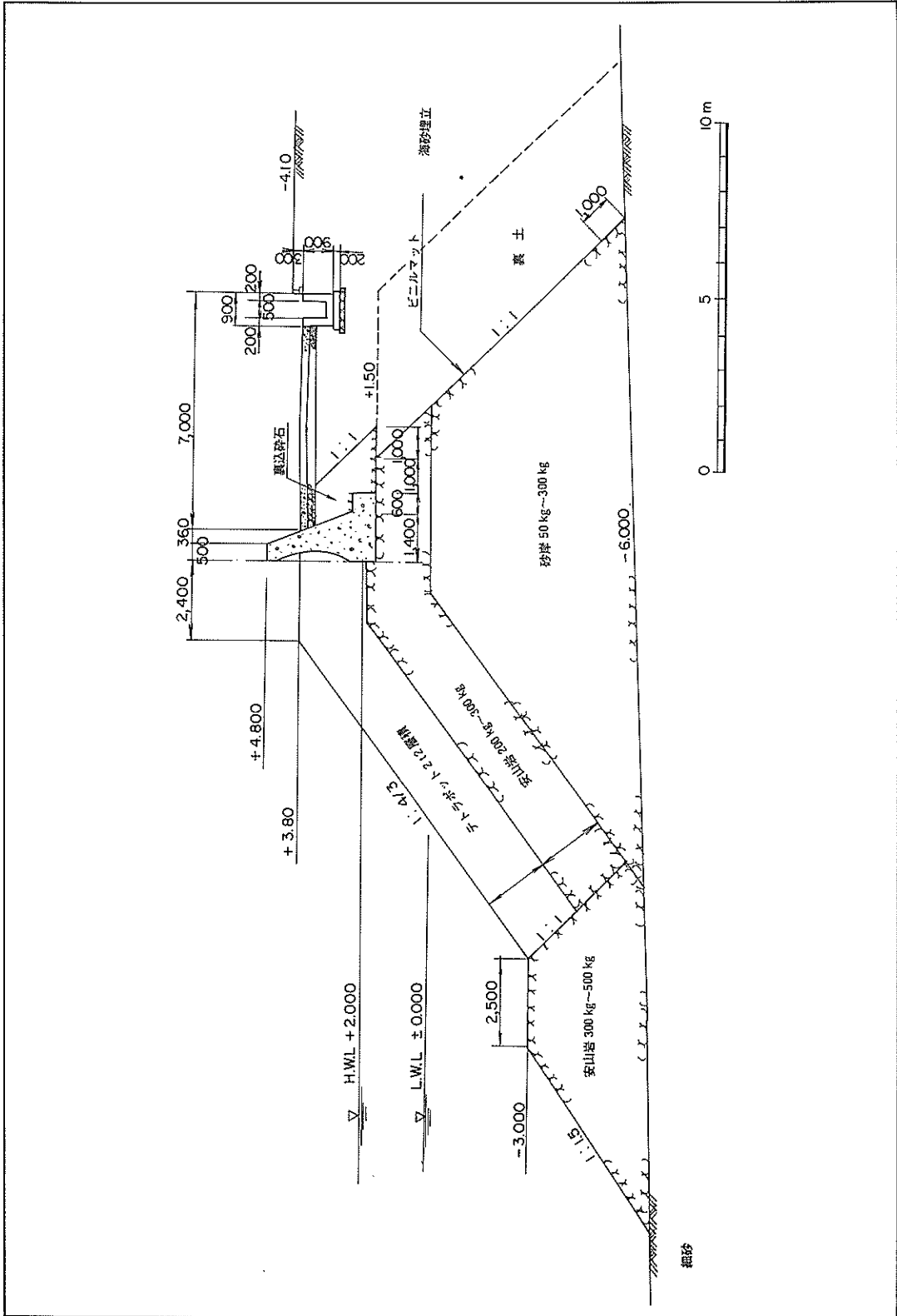
東京港豊洲・月島・晴海臨海部外堤 位置図，平面図

横 須 賀 港

No. 28					
所 在	横須賀市馬堀海岸二丁目				
施 設 名 称	馬堀海岸地区護岸	海 岸 管 理 者	横須賀市		
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸(マウソ _{下上})	施 工 主 体	西武鉄道株式会社		
施 設 延 長	761.00 m	施 工 年 度	昭和40年度		
海 図 番 号	1083	5 万 分 の 1 地 形 図	横須賀 - 横須賀		
設 計 資 料	前 面 水 深	-5.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	不 明
	設 計 高 潮 位	不 明		入 射 角	不 明
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	-	設 計 震 度	$k_h = 0.15$
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+4.00 m
		東京湾平均海面	+1.030 m	背 後 状 況	人 家
天 端 高	パラベット高	+4.80 m	水 た た き 高	+3.80 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		-			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明



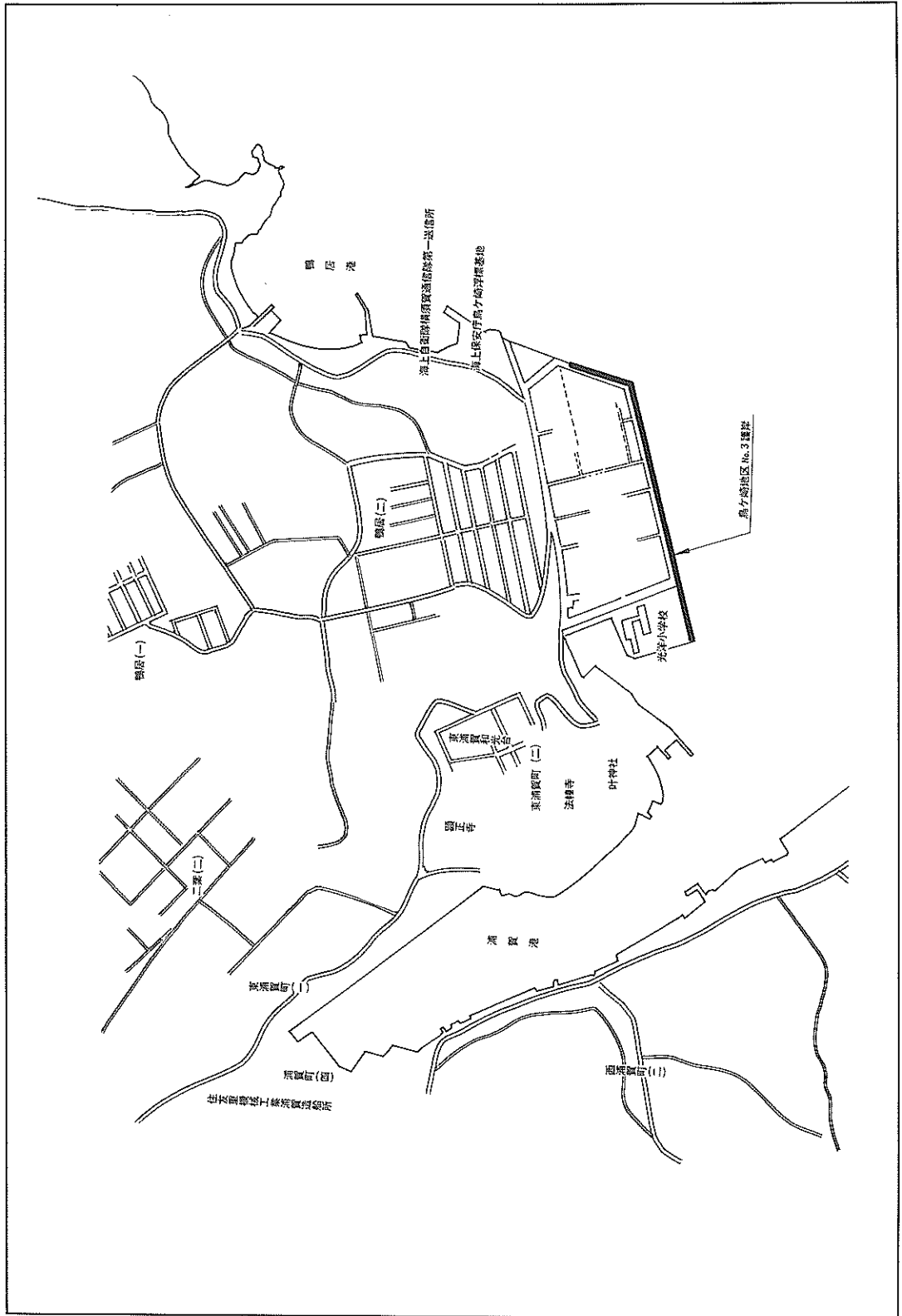
横須賀港馬堀海岸地区認岸 位置図



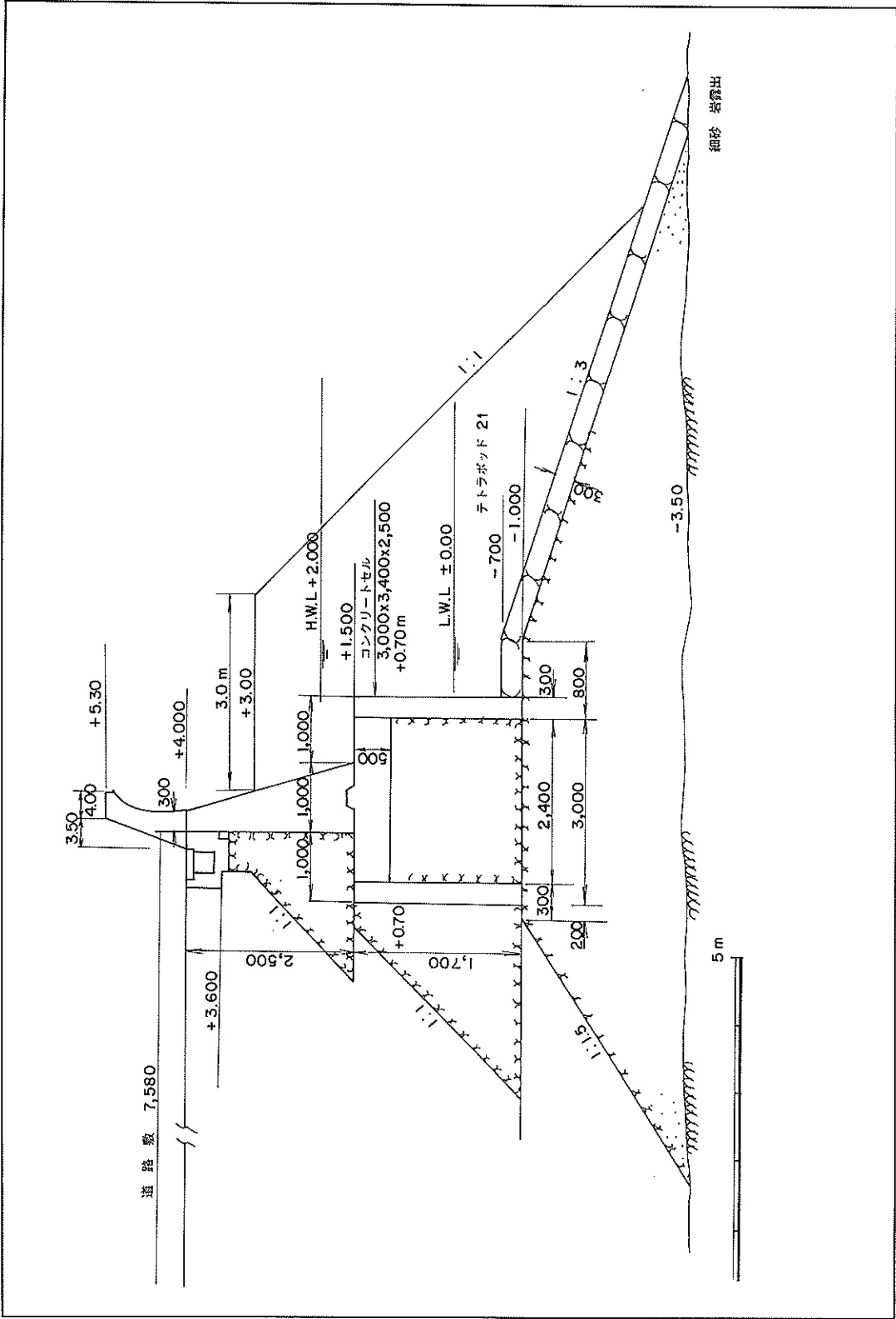
横須賀港馬堀海岸地区護岸 断面図

横 須 賀 港

No 29						
所 在		横須賀市鴨居2丁目				
施 設 名 称		鳥ヶ崎地区№3護岸	海 岸 管 理 者	神奈川県		
構 造 様 式		セルラブロック護岸(マウンド上)	施 工 主 体	東亜建設工業株式会社		
施 設 延 長		730.00 m	施 工 年 度	昭和40年度		
海 図 番 号		1083	5 万 分 の 1 地 形 図	横須賀 - 横須賀		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-3.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	不 明	
	潮	設 計 高 潮 位	不 明	浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	不 明		設 計 震 度	不 明
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	細砂・岩露出	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	不 明	背 後 地 盤 高	+4.00 m		
	東京湾平均海面	+1.030 m	背 後 状 況	住 宅		
天 端 高	パラベット高	+5.30 m	水 た た き 高	+4.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		-				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有・ 無 ・不明		



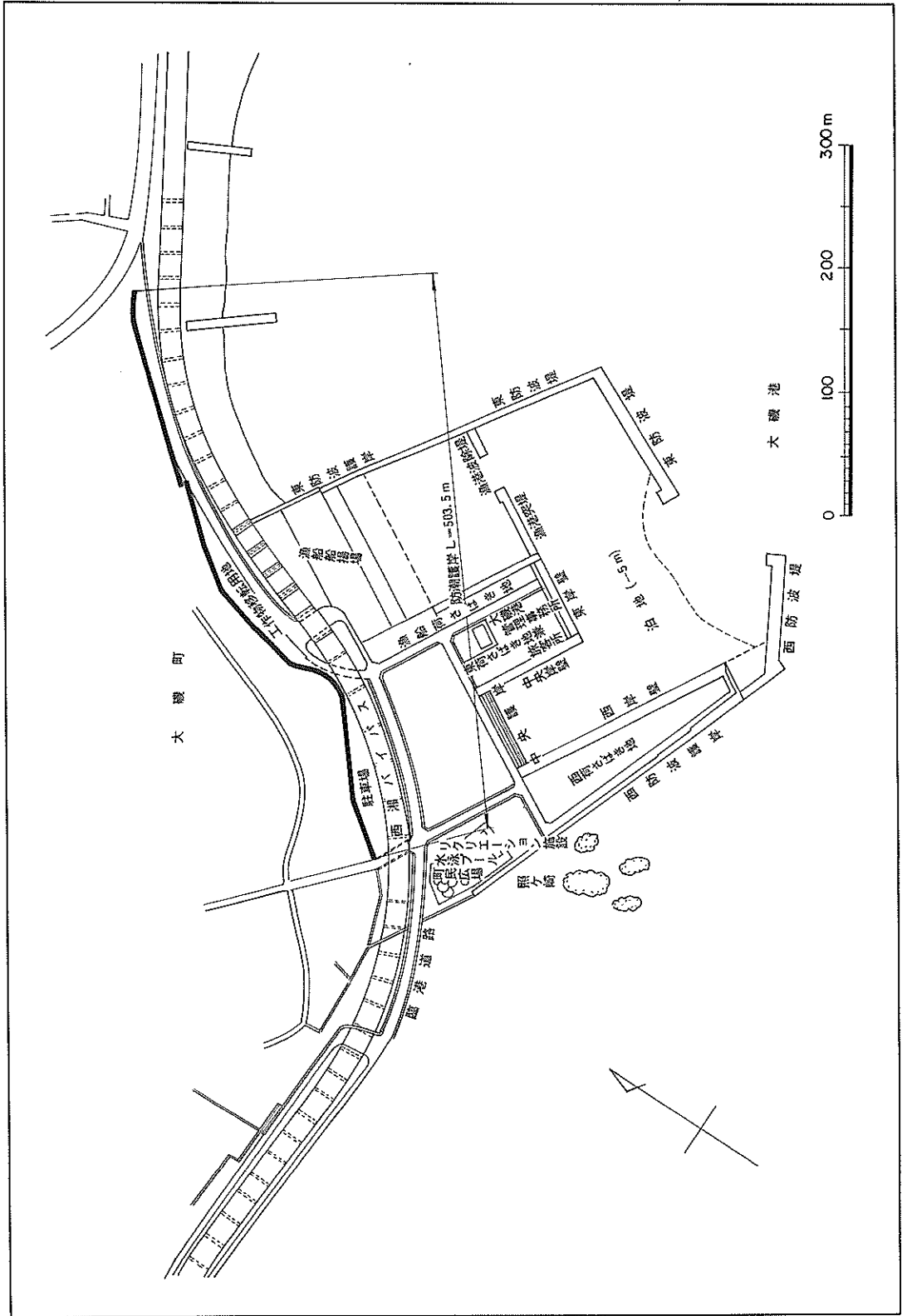
横須賀港島ヶ崎地区 No. 3 跡岸 位置図

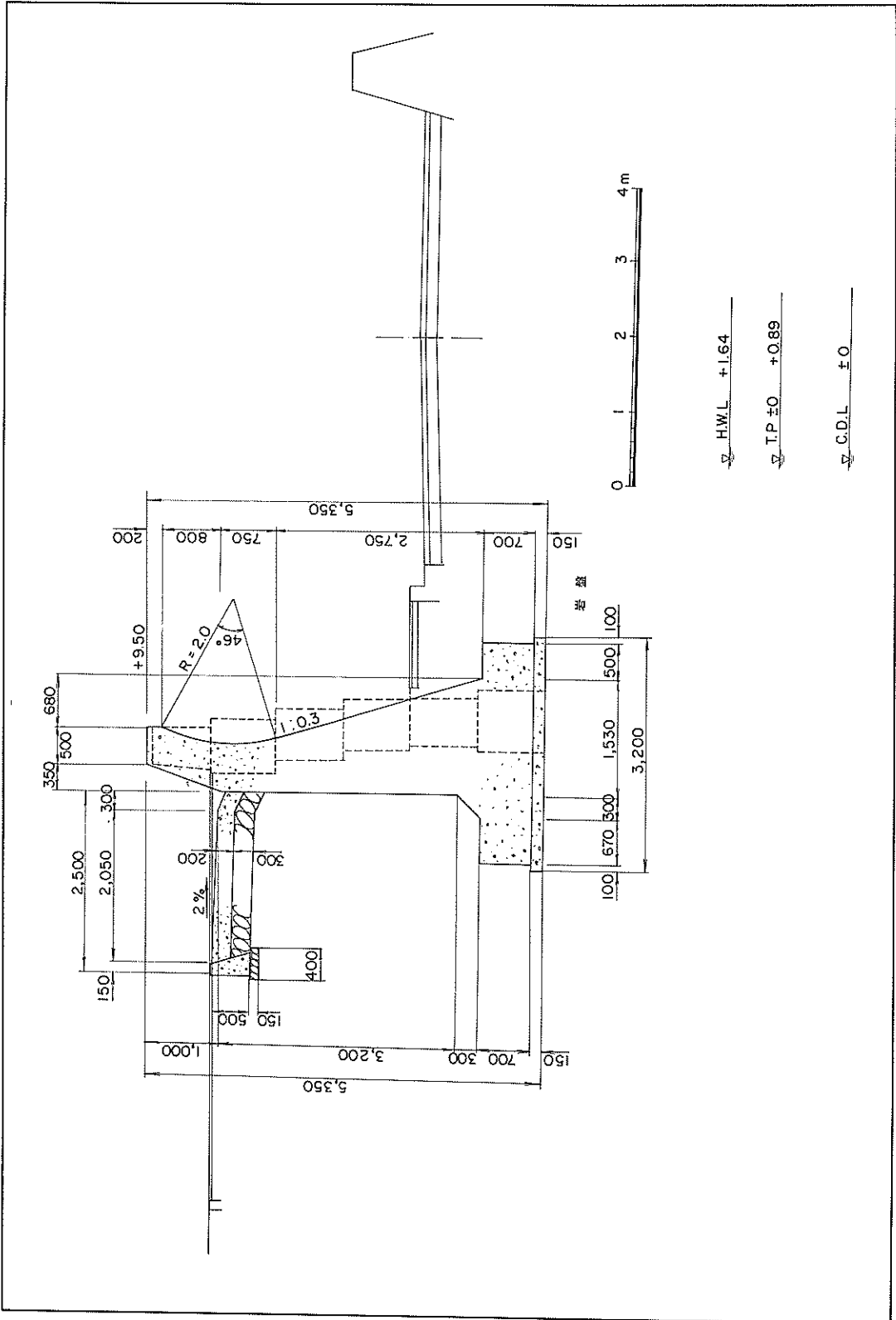


横須賀港鳥ヶ崎地区 No. 3 護岸 断面図

大 磯 港

No. 30						
所 在		神奈川県中郡大磯町大磯				
施 設 名 称		防潮護岸	海 岸 管 理 者	神奈川県		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	神奈川県		
施 設 延 長		503.50 m	施 工 年 度	昭和47～55年度		
海 図 番 号		90	5 万 分 の 1 地 形 図	横須賀 - 平塚		
設 計 資 料	前 面 水 深	+4.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	-	
	設 計 高 潮 位	+2.400 m		入 射 角	-	
	既 往 最 高 潮 位	不 明	設 計 震 度	$k_A = 0.15$		
	さく望平均満潮面	+1.640 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤		
	平 均 水 面	+0.890 m	背 後 地 盤 高	+5.00 ~ +8.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.890 m	背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	パラベット高	+9.50 m	水 た た き 高	+8.60 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	2.46 > 1.20	1.55 > 1.00		
		滑 動	1.41 > 1.20	1.40 > 1.00		
		地盤支持力	3.30	2.61		
工 費		458,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・・不明	

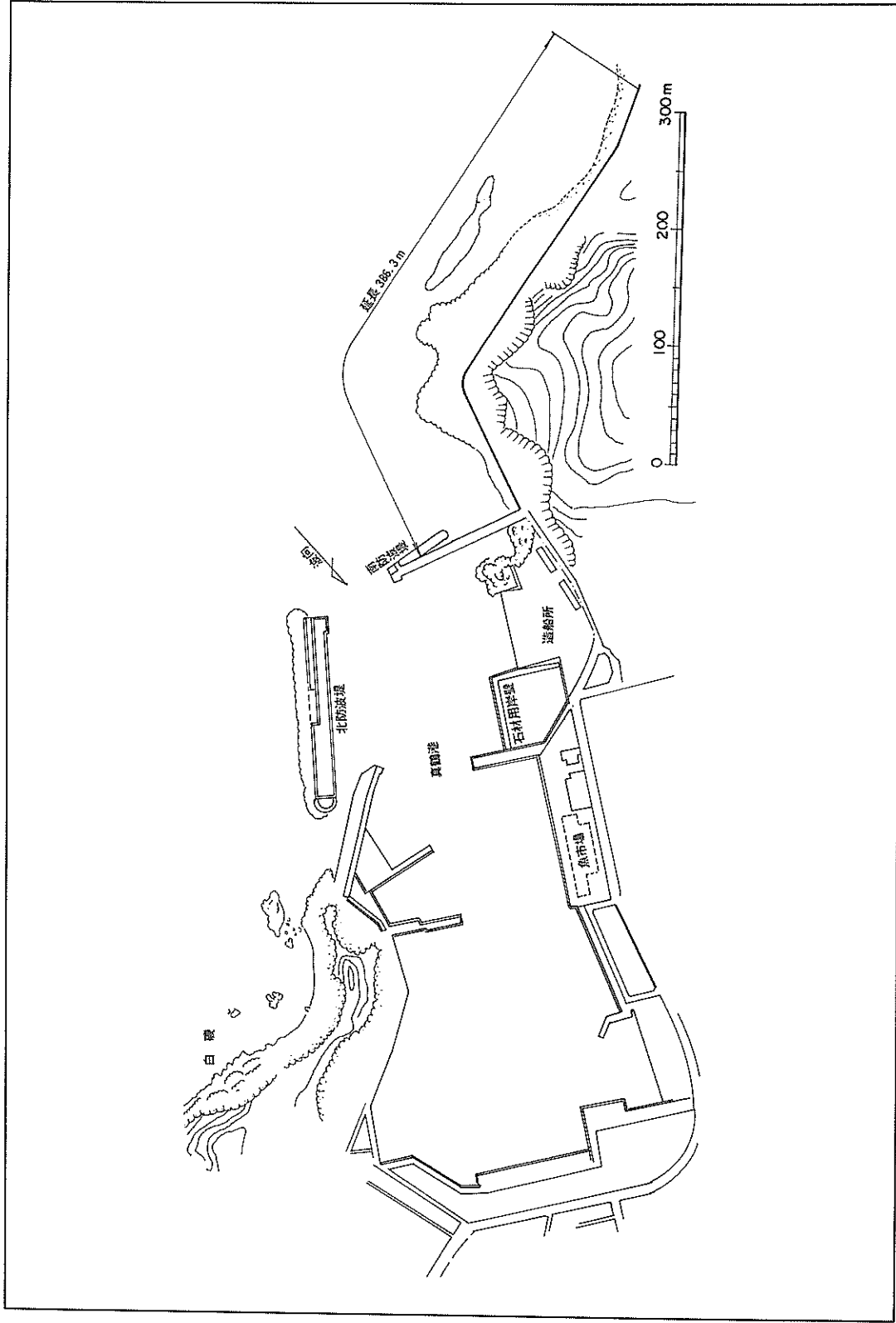




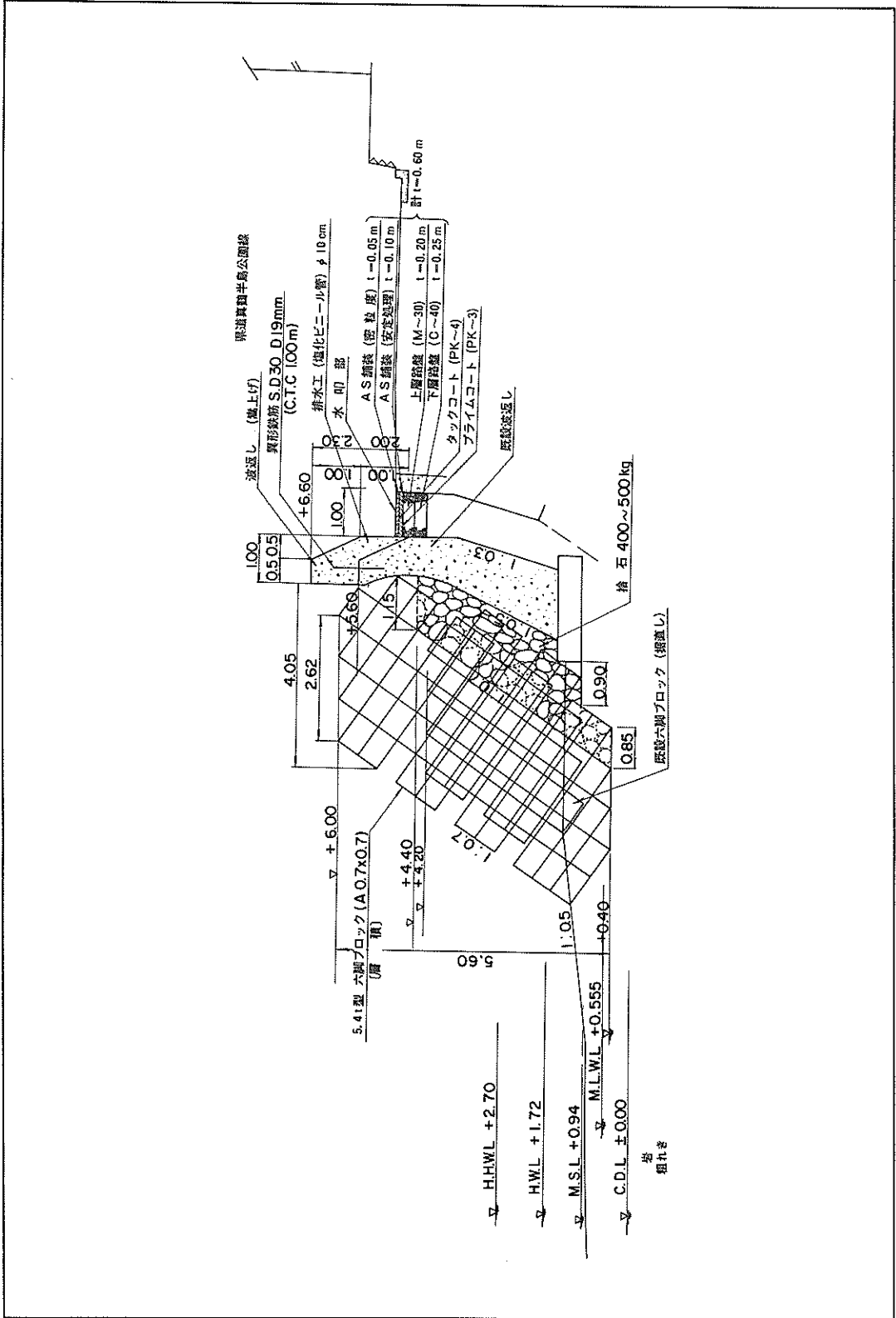
大磯港防潮壁 断面図

真 鶴 港

No. 31						
所 在		真鶴町真鶴				
施 設 名 称		真鶴港海岸護岸	海 岸 管 理 者	神奈川県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	神奈川県		
施 設 延 長		386.30 m	施 工 年 度	昭和50～54年度		
海 図 番 号		5650-29	5 万 分 の 1 地 形 図	横須賀 - 熱海		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波高)	6.200 m	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	11.20 s	
	設 計 高 潮 位	+2.700 m		入 射 角	0.0 °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+2.700 m	設 計 震 度	-	
		さく望平均満潮面	+1.720 m	前 面 海 底 底 質	岩, 粗れき	
		さく望平均干潮面	+0.170 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩, 粗れき	
		平 均 水 面	+0.940 m	背 後 地 盤 高	+4.40 ~ +5.60 m	
		東京湾平均海面	+1.000 m	背 後 状 況	山 地	
天 端 高	バラベツト高	+6.60 m	水 た た き 高	+4.90 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		186,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



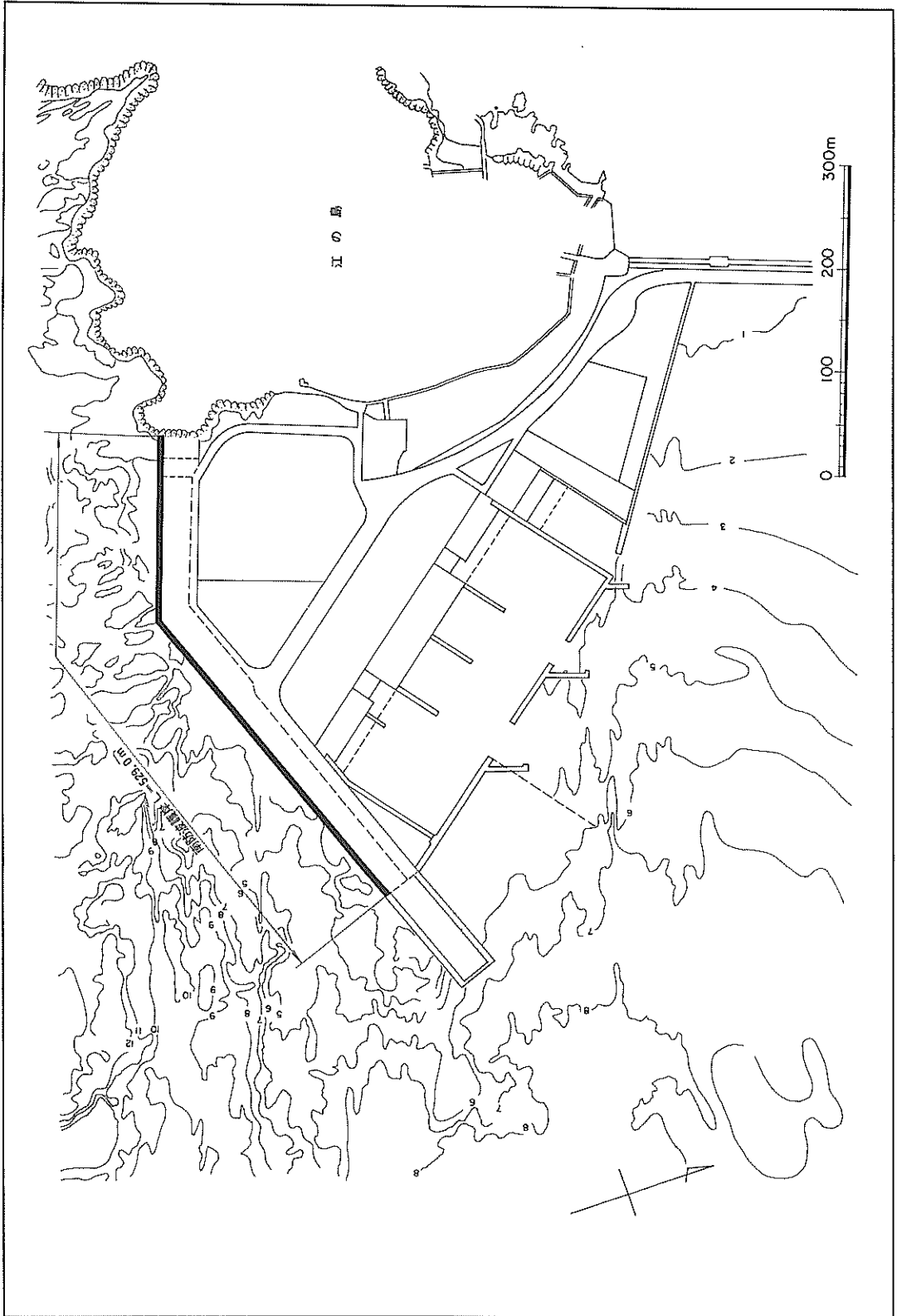
真鶴港海岸護岸 位置図



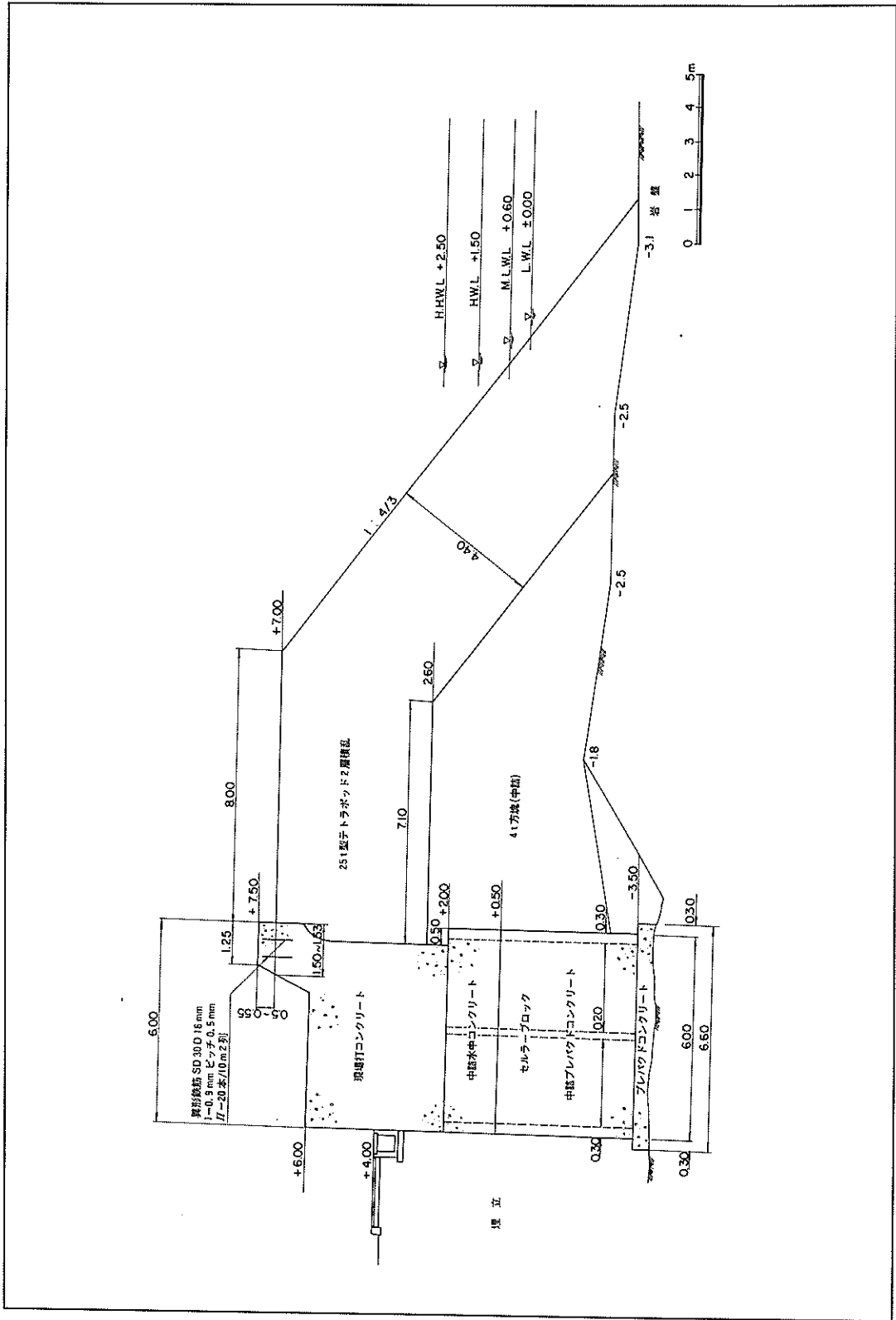
真鶴海岸護岸 断面図

湘 南 港

No. 32					
所 在		藤沢市江の島地先			
施 設 名 称		南防波護岸	海 岸 管 理 者	神奈川県	
構 造 様 式		セルラーブロック式護岸	施 工 主 体	神奈川県	
施 設 延 長		529.00 m	施 工 年 度	昭和36～56年度	
海 図 番 号		92	5 万 分 の 1 地 形 図	横須賀 - 横須賀	
設 計 資 料	前 面 水 深	-3.60	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	5.400 m
	前 面 海 底 ころ 配	1 : 15		設 計 波 周 期	12.00 s
	潮 位	設 計 高 潮 位	+2.500 m	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+2.600 m	設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+1.500 m	前 面 海 底 底 質	岩 盤
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤
	平 均 水 面	+0.900 m	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +5.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.890 m	背 後 状 況	公共施設, 旅館等	
天 端 高	パラベット高	+7.50 m	水 た た き 高	+6.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		4,391,000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	㊦・無・不明	
			40年災 昭和40年8月の台風17号及び9月の台風19号により波浪による越波で道路が711.7 m ² 破損した。 54年災 1号 昭和54年10月19日に通過した台風20号により波浪による越波で背後駐車場848.1 m ² が破損した。		



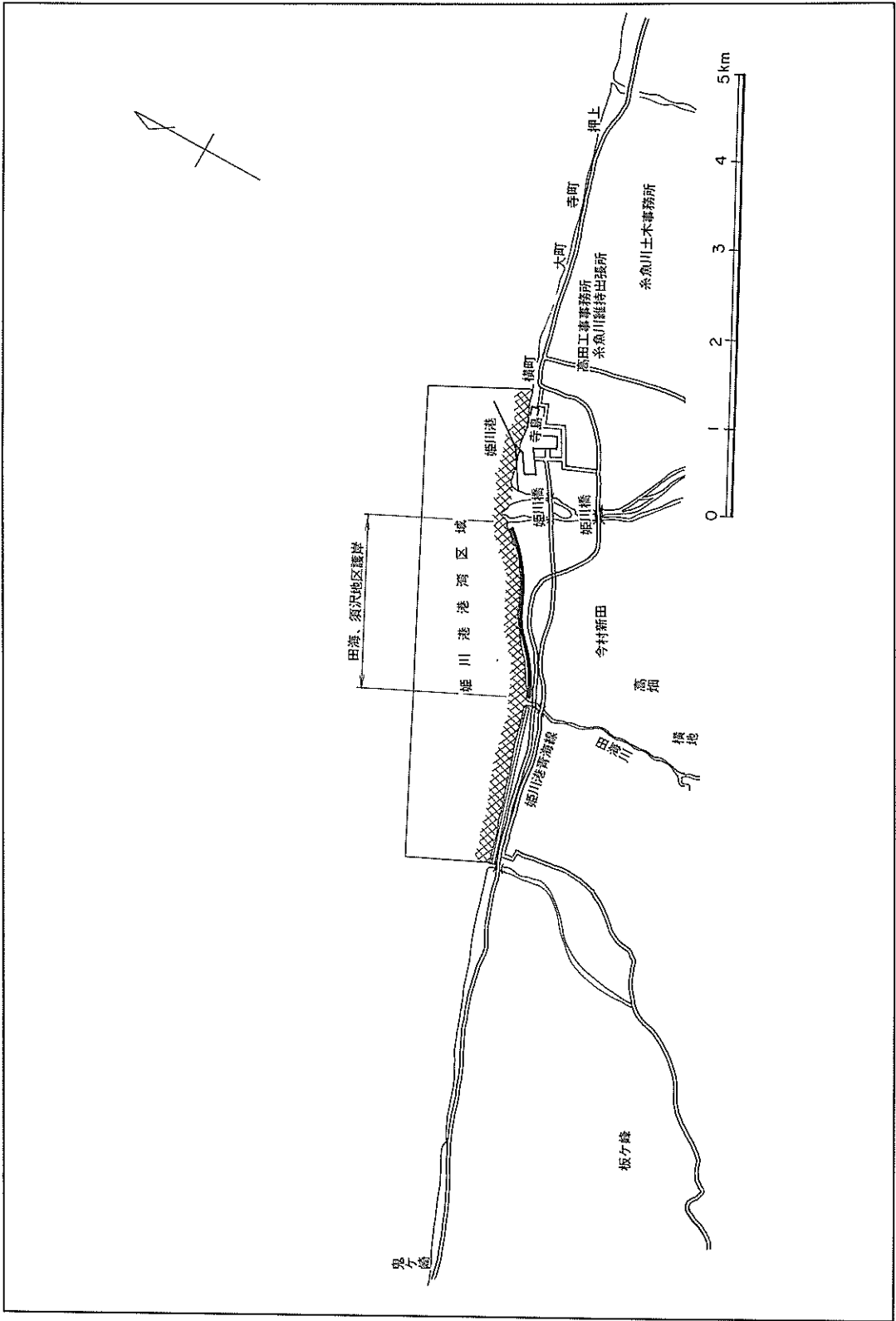
湘南港南防波護岸 位置図



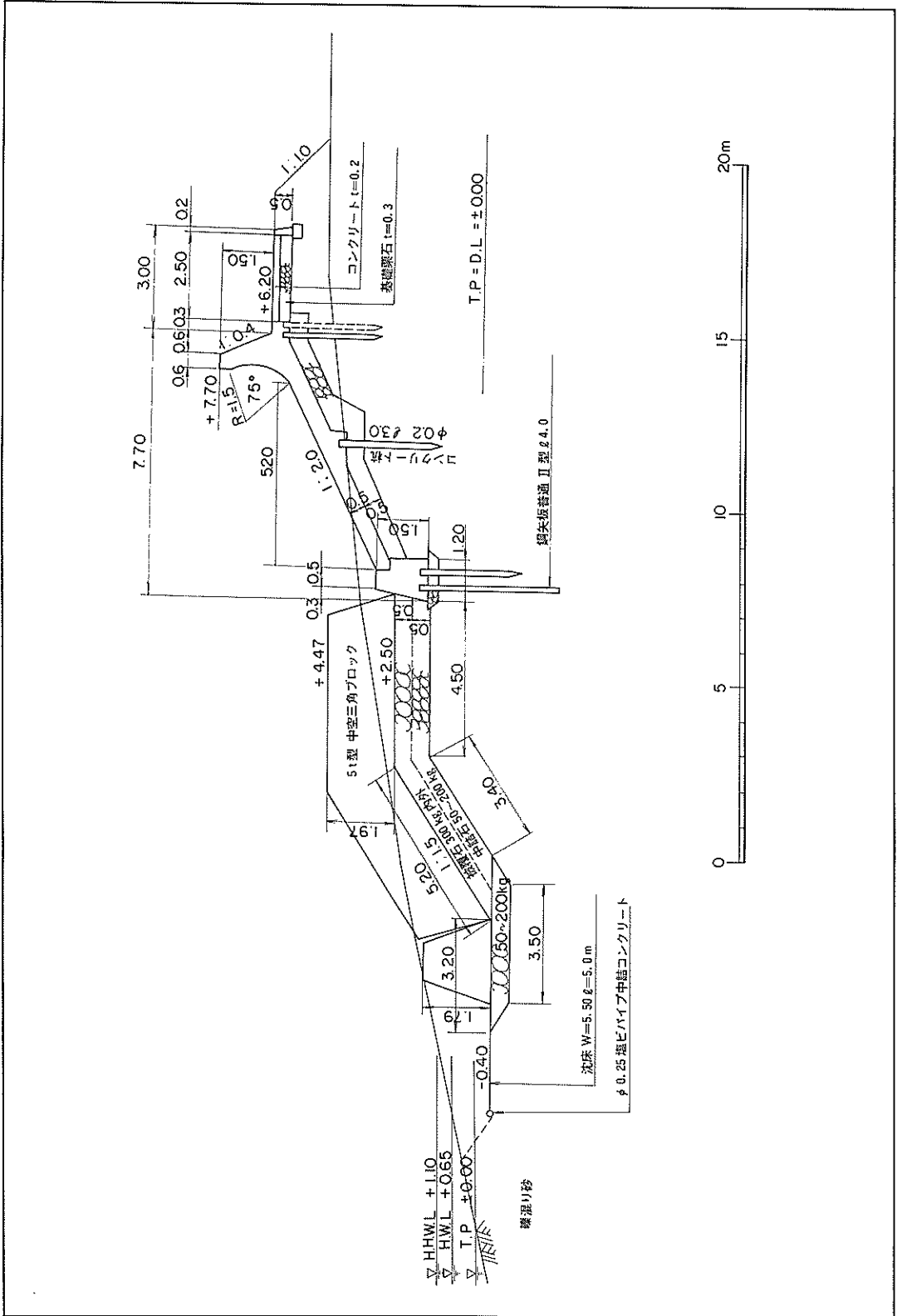
湘南港南防波護岸 断面図

姫 川 港

No. 33					
所 在		西頸城郡青海町大字田海須沢地内			
施 設 名 称		姫川港田海須沢地区護岸	海 岸 管 理 者	新 潟 県	
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	新 潟 県	
施 設 延 長		1,850 m	施 工 年 度	昭和 45 ~ 50 年度	
海 図 番 号		5700-146	5 万分の 1 地形図	高田 - 柿崎	
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.10 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	6.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	11.00 s
	設 計 高 潮 位	+1.100 m		入 射 角	10.0 °
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+1.100 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.650 m	前 面 海 底 底 質	れき混り砂
		さく望平均干潮面	+0.100 m	構 造 物 基 礎 土 質	れき混り砂
		平 均 水 面	+0.300 m	背 後 地 盤 高	+4.10 ~ +6.80 m
		東京湾平均海面	±0.000 m	背 後 状 況	人家散在
	天 端 高	パラベット高	+7.70 m	水 た た き 高	+6.20 m
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		452,000 円/m			
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無		㊟・無・不明		
	45 災 5 号, 6 号 昭和 45 年 1 月 31 日 ~ 2 月 1 日にかけて通過した低気圧のため、波浪による越波で地盤の低下及び基礎の洗掘が生じ護岸工が延長 875.7 m にわたり倒壊した。				



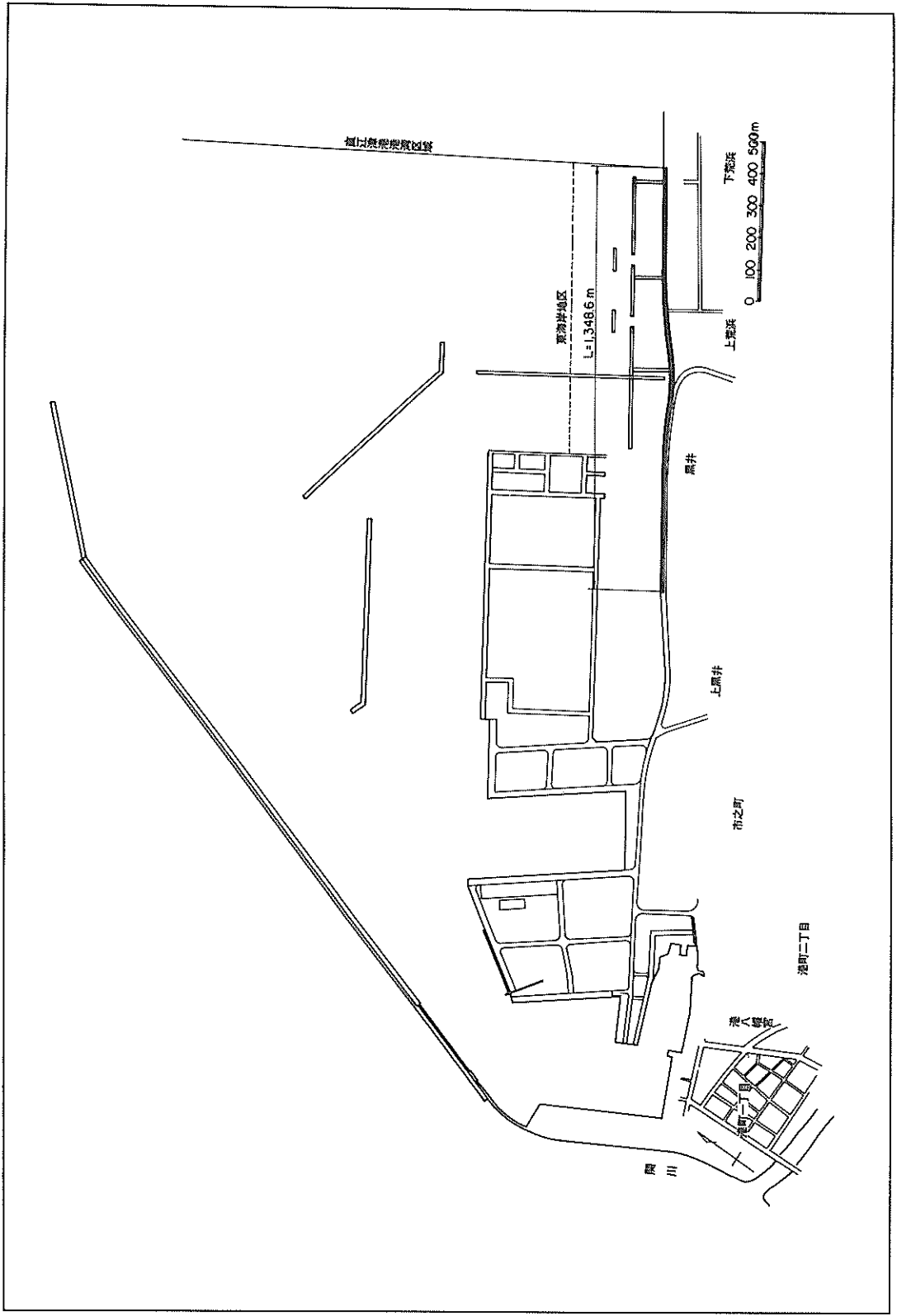
雄川港田海、須沢地区臨岸 位置図



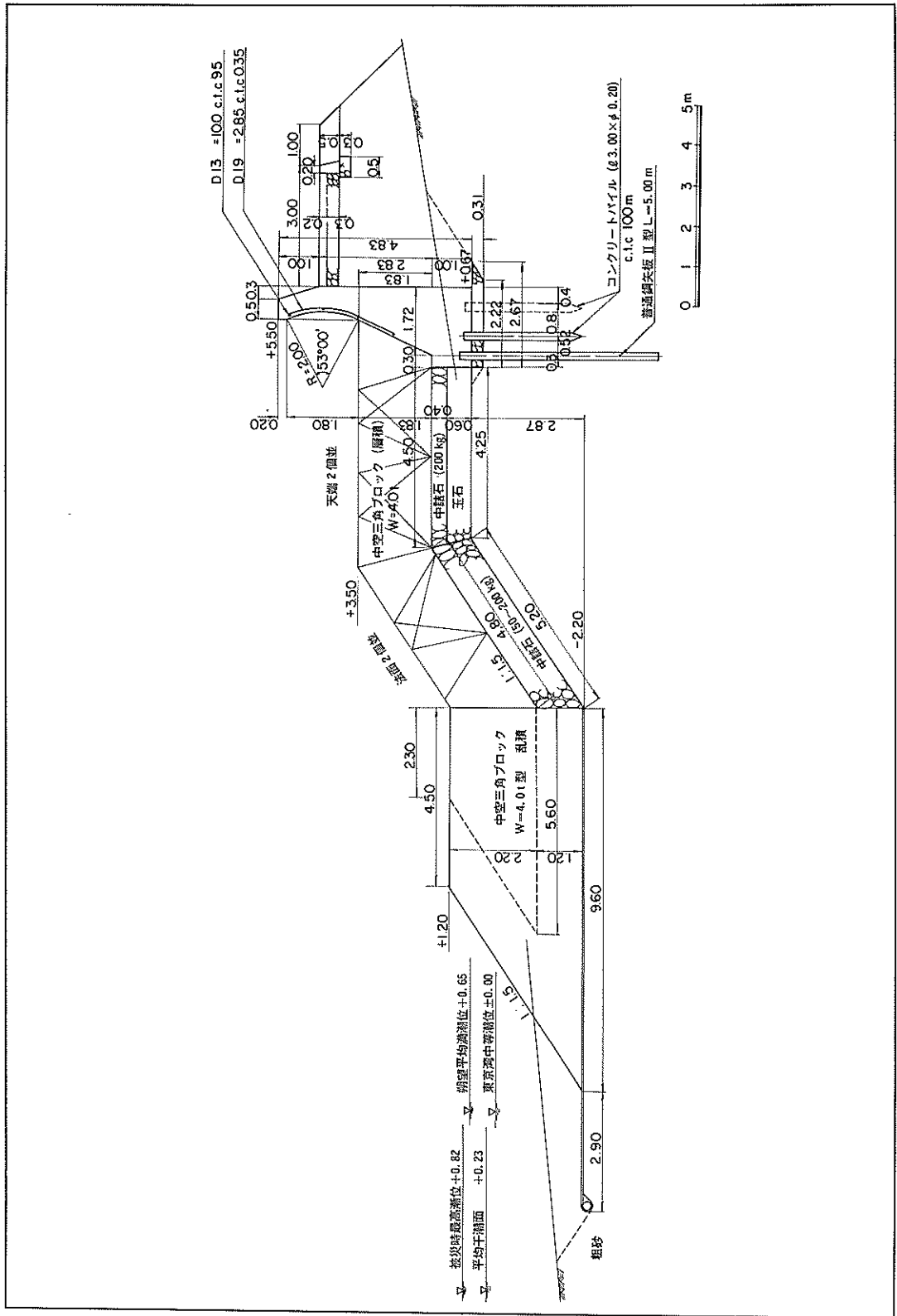
姫川港田海須沢地区護岸 断面図

直 江 津 港

No 34							
所 在		上越市黒井					
施 設 名 称		直江津港東海岸護岸	海 岸 管 理 者	新 潟 県			
構 造 様 式		コンクリート重力式堤防	施 工 主 体	新 潟 県			
施 設 延 長		1,348.60 m	施 工 年 度	昭和45～47年度			
海 図 番 号		1182	5 万 分 の 1 地 形 図	高田 - 高田西部			
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+0.67 m	波 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高		6.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設計波周期		11.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+1.150 m	浪	入 射 角		0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.150 m		設 計 震 度		$k_h = 0.10$
	料 位	さく望平均満潮面	+0.650 m	前 面 海 底 底 質		粗 砂	
		さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質		粗 砂	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高		+4.50 ~ +7.50 m	
		東京湾平均海面	±0.000 m	背 後 状 況		工 場	
天 端 高	パラペット高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.50 m			
天端高選定理由							
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法		
		転 倒					
		滑 動					
		地盤支持力					
工 費		450,000 円/m					
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	㊦・無・不明			
			<p>49災 1号</p> <p>昭和49年2月11日～12日の風浪により沖波6.2 mに達し根固基礎洗掘により根固が延長117.0 m沈下した。</p> <p>50災 3号</p> <p>昭和50年1月9日の風浪により沖波5.71 mに達し、根固沈下にもない護岸擁壁の一部が傾斜したため水叩工の一部が延長310 mにわたり被災した。</p>				



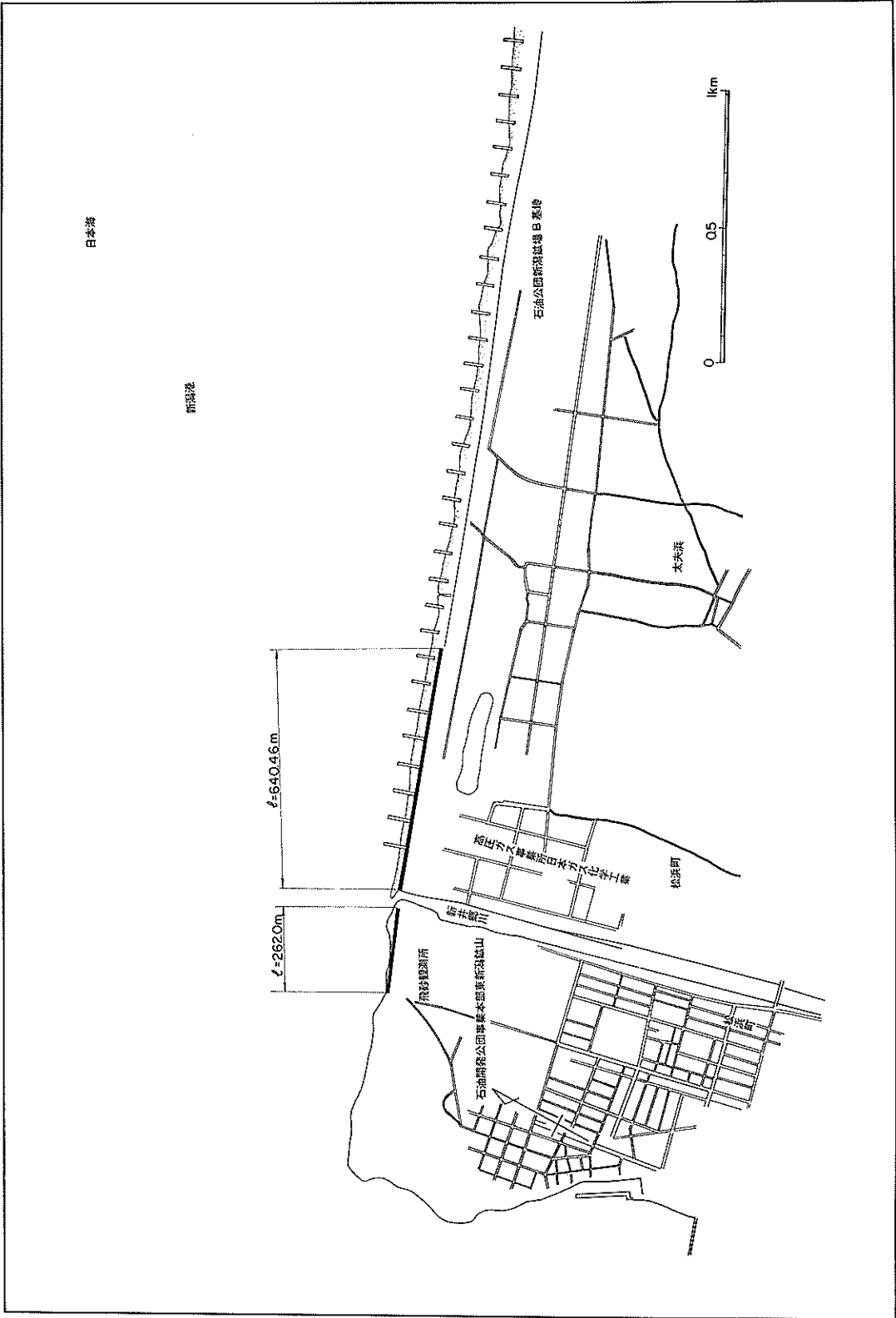
直江津港東海岸護岸 位置図



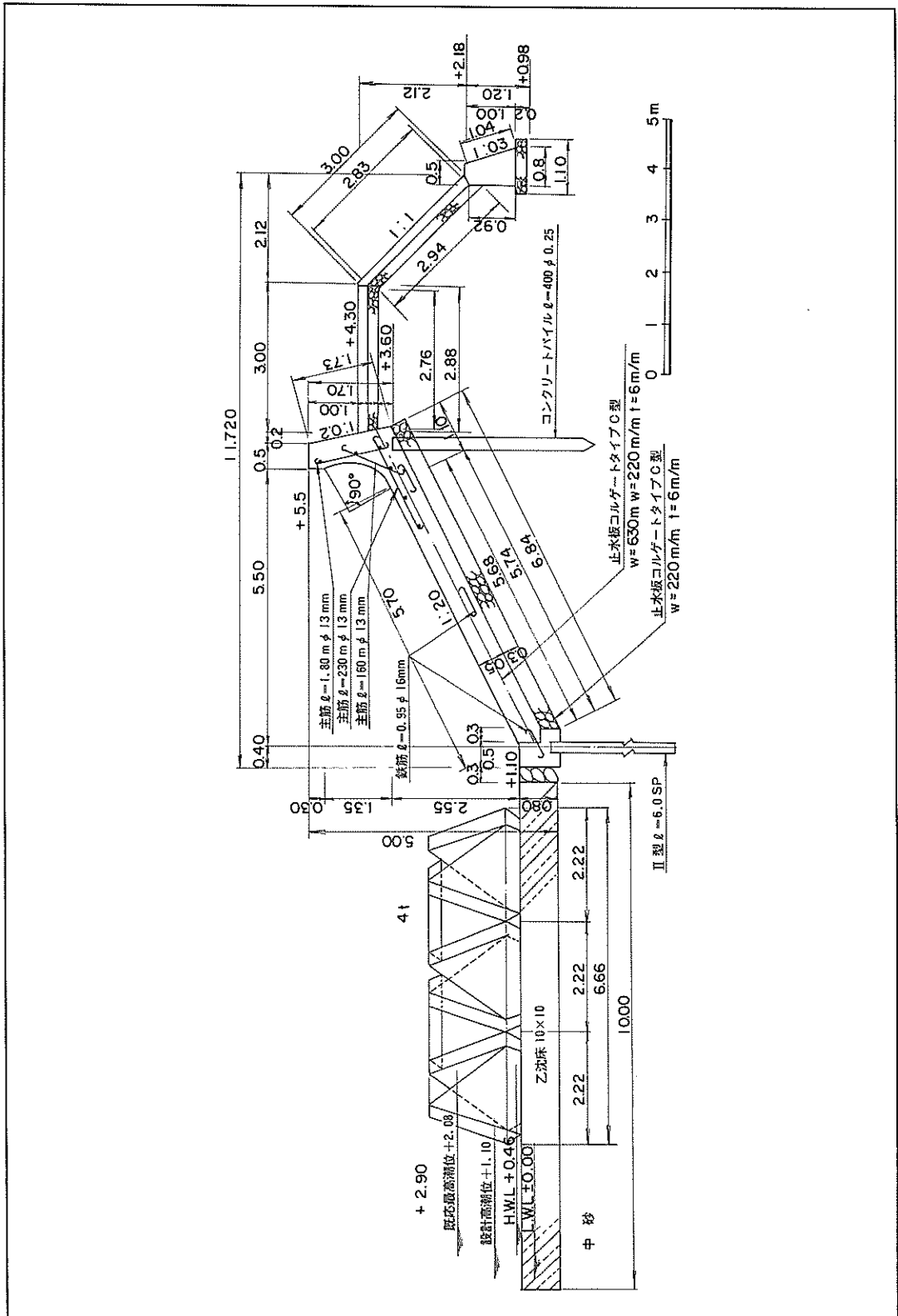
直江津港東海岸護岸 断面図

新 潟 (東) 港

No. 35						
所 在		新潟市松浜町				
施 設 名 称		松浜海岸堤防	海 岸 管 理 者	新 潟 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	新 潟 県		
施 設 延 長		262.00 640.46 m	施 工 年 度	昭和 ^{43, 45} _{42, 47} 年度		
海 図 番 号		1155	5 万 分 の 1 地 形 図	新潟 - 新潟		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.30 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	5.500 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	11.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位		+1.100 m	入 射 角	45.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+2.080 m	設 計 震 度	$k_h = 0.20$
		さく望平均満潮面	+0.460 m	前 面 海 底 底 質	中 砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中 砂		
	平 均 水 面	+0.420 m	背 後 地 盤 高	(+1.50 ~ +2.00) +2.50 ~ +3.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	±0.000 m	背 後 状 況	工 場		
天 端 高	パラベット高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.30 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		184,000 323,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明		



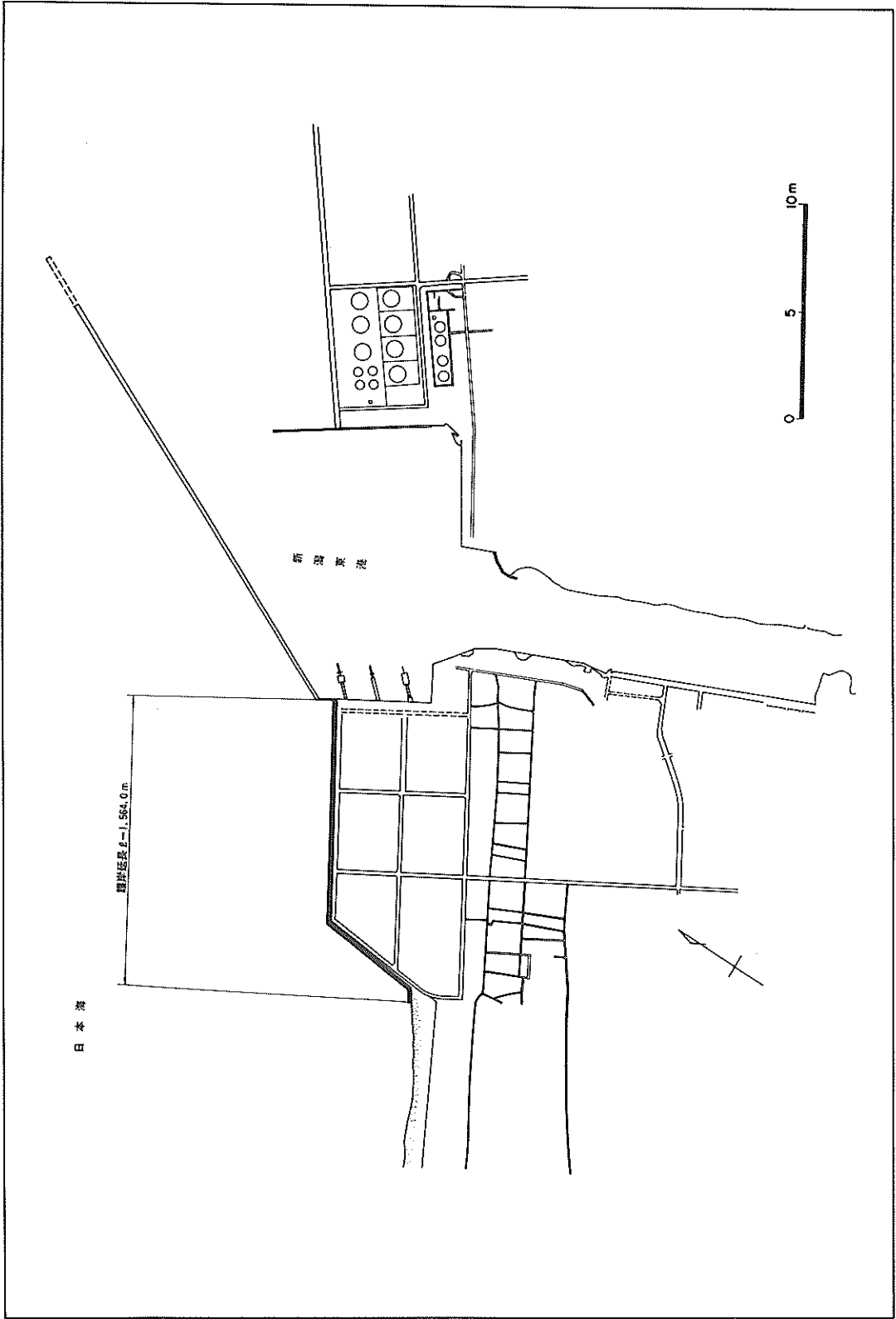
新潟（東）港松浜海岸堤防 位置図



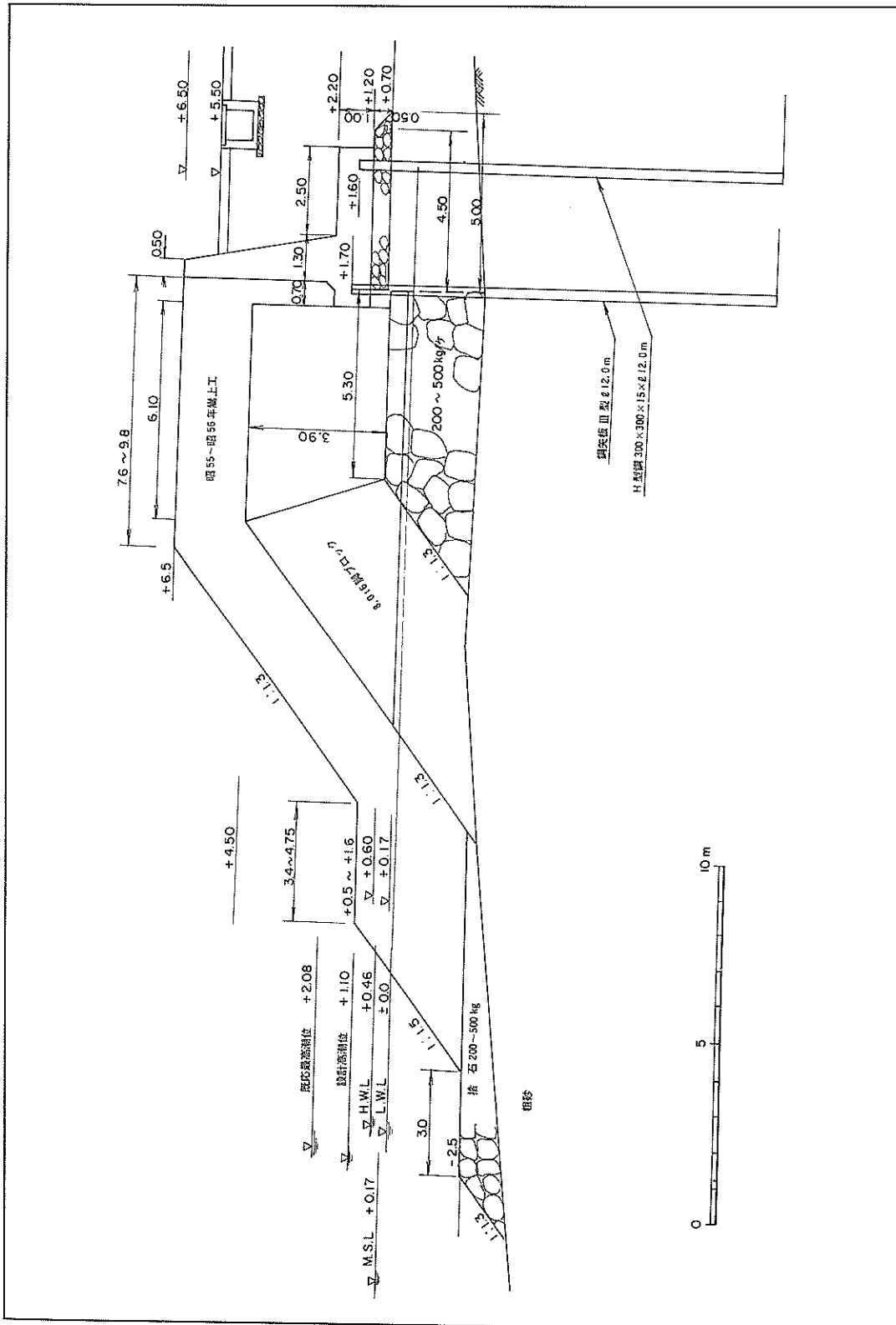
新潟(東) 港松浜海岸堤防 断面図

新 潟 (東) 港

No. 36					
所 在	新潟市太郎代				
施 設 名 称	松浜海岸護岸	海 岸 管 理 者	新 潟 県		
構 造 様 式	不 明	施 工 主 体	新 潟 県		
施 設 延 長	1,564.00 m	施 工 年 度	昭和45～46年度		
海 図 番 号	1155	5 万 分 の 1 地 形 図	新潟 - 新潟		
設 計 資 料	前 面 水 深	-4.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	4.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	12.00 s
	潮 位	設 計 高 潮 位	+1.100 m	入 射 角	55.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+2.080 m	設 計 震 度	$k_a = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.460 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂
	平 均 水 面	+0.170 m	背 後 地 盤 高	+5.50 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	±0.000 m	背 後 状 況	石油基地	
天 端 高	バラベツト高	+6.50 m	水 た た き 高	+5.50 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費 1,243,000 円/m					
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無 (有)・無・不明				
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 51 災第 25 号 ($l=27.7$m), 第 27 号 ($l=23.0$m) 昭和 51 年 11 月 28 日に台風なみに発達した低気圧により沖波が 6.5 m に達し, 波浪による越波で水叩コンクリートが沈下した。 ○ 54 災第 2 号 ($l=131.1$m), 3 号 ($l=128$m), 4 号 ($l=64.0$m), 5 号 ($l=240$m), 6 号 ($l=57.0$m), 8 号 ($l=387.7$m), 昭和 54 年 3 月 29 日～31 日に台風なみに発達した低気圧の波浪 4.38 (1/2) により消波工が沈下し散乱した。 ○ 56 災第 1 号 ($l=44.25$m), 2 号 ($l=88.0$m), 3 号 ($l=36.1$m), 4 号 ($l=56.0$m) 昭和 56 年 1 月 2 日～4 日の冬期風浪で沖波が 6.8 m に達し波浪による越波で護岸が吸い出され, 水叩工, 側溝工及び舗装工が沈下した。 				



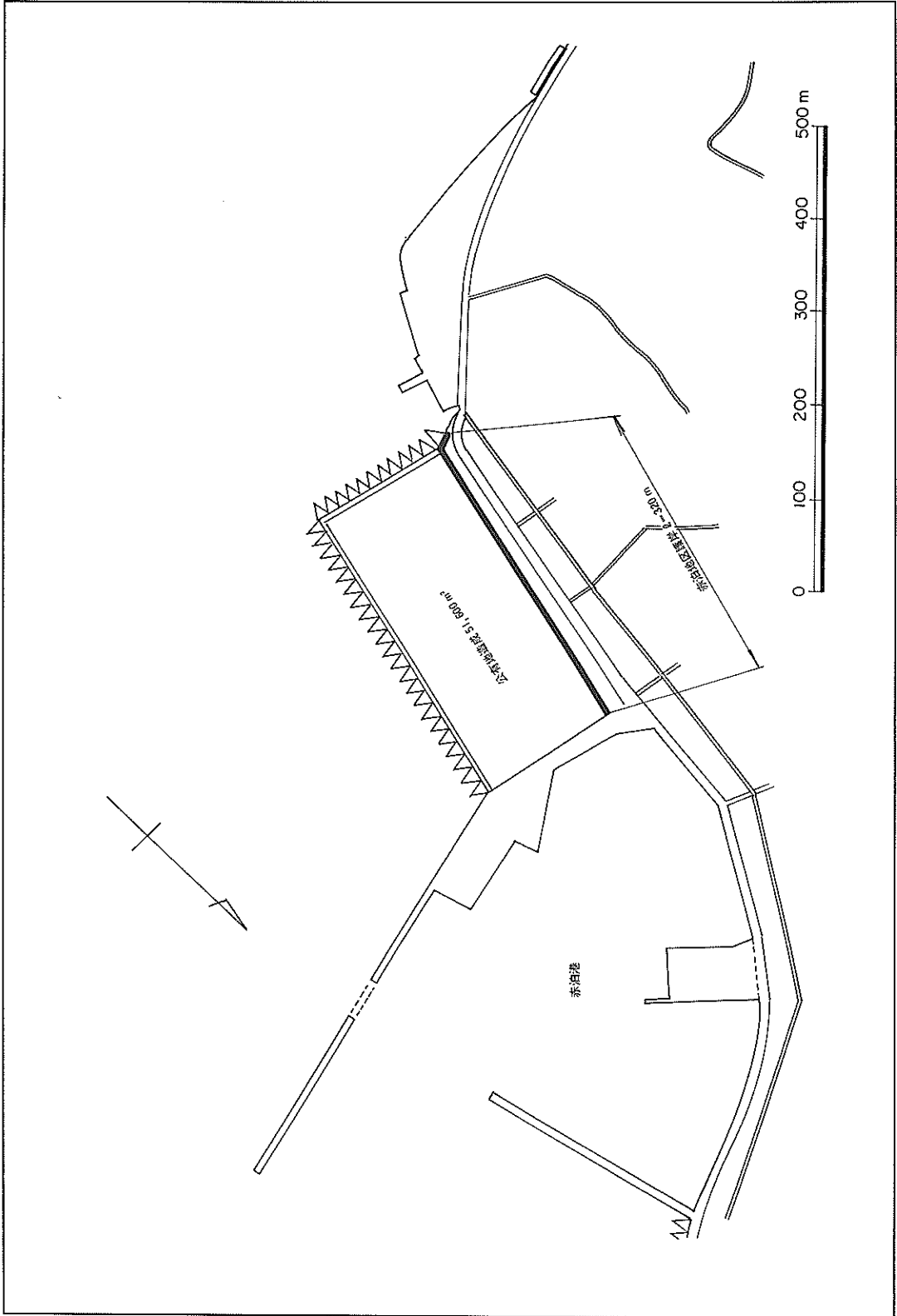
新潟(東)港松浜海岸護岸位置図



新潟(東)港浜海岸護岸 断面図

赤 泊 港

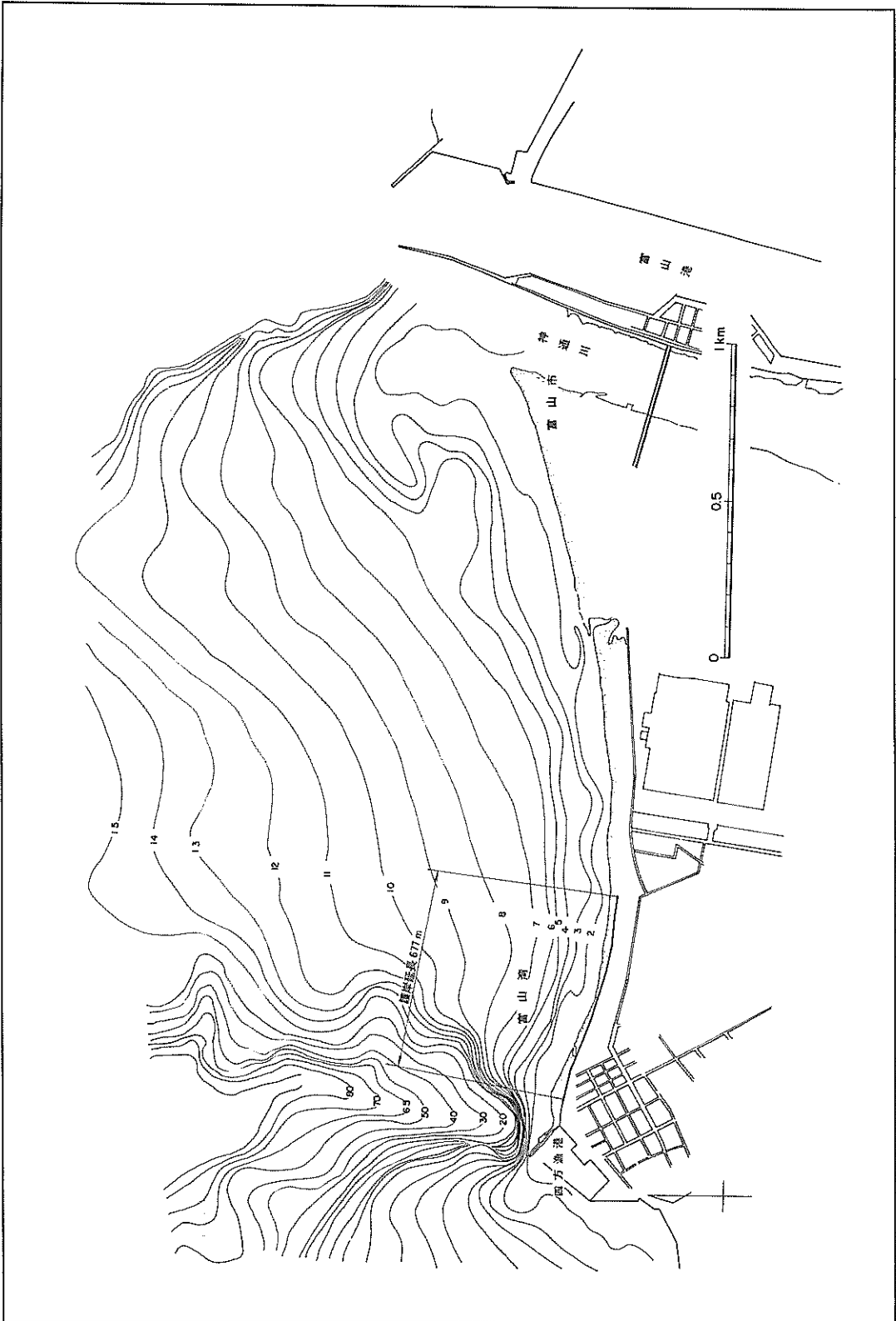
No. 37						
所 在	佐渡郡赤泊村大字赤泊					
施 設 名 称	赤泊海岸赤泊地区護岸	海 岸 管 理 者	新 潟 県			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	新 潟 県			
施 設 延 長	320.00 m	施 工 年 度	昭和41～43年度			
海 図 番 号	1198	5 万 分 の 1 地 形 図	長岡 - 赤泊			
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.80 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.800 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	7.50 s	
	設 計 高 潮 位	+0.500		入 射 角	不 明	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+1.000	設 計 震 度	不 明	
		さく望平均高潮面	+0.370	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	+0.130	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+2.000	背 後 地 盤 高	+1.90 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	±0.000	背 後 状 況	工場, 官公署散在	
	天 端 高	パラベット高	+3.00 m	水 た た き 高	+1.90 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		129,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明		



赤泊港赤泊海岸赤泊地区護岸 位置圖

伏木富山港

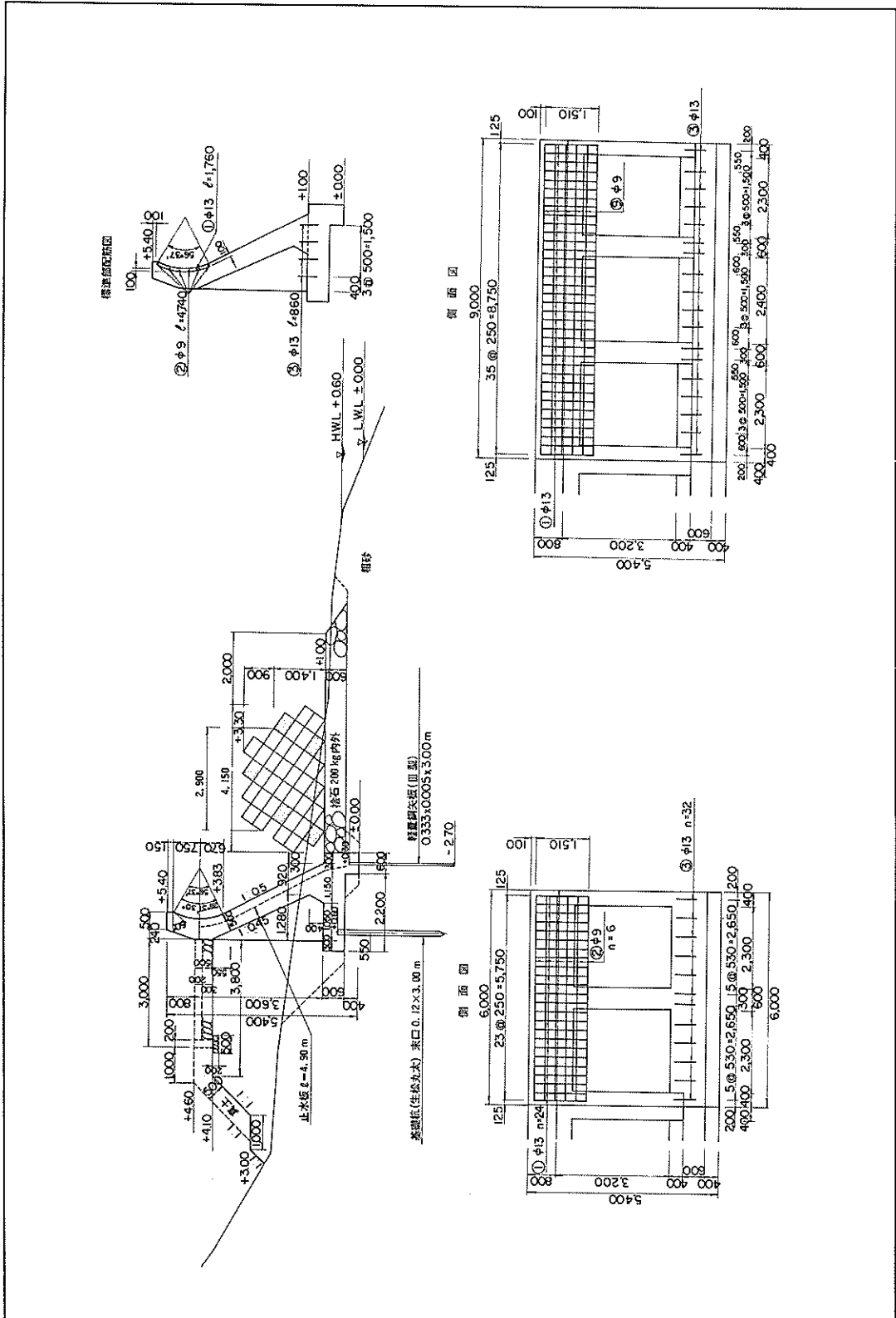
No. 38						
所 在		富山市四方地区				
施 設 名 称		四方護岸	海 岸 管 理 者	富山県知事		
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	富 山 県		
施 設 延 長		677.00 m	施 工 年 度	昭和 36 ~ 40 年度		
海 図 番 号		1162	5 万分の 1 地形図	富山 - 富山		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-1.00 m	波 (換算沖波波高)	設計波高	5.400 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設計波周期	12.00 s	
	潮	設計高潮位	+1.000 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既往最高潮位	+1.020 m		設計 震 度	$k_A = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.460 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
	さく望平均干潮面	+0.220 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂		
	平 均 水 面	+0.220 m	背 後 地 盤 高	+3.00 m		
	東京湾平均海面	±0.000 m	背 後 状 況	人家密集		
	天 端 高	パラペット高	+5.00 m	水 た た き 高	+4.00 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		不 明				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



伏木富山港四方護岸 位置図

金 沢 港

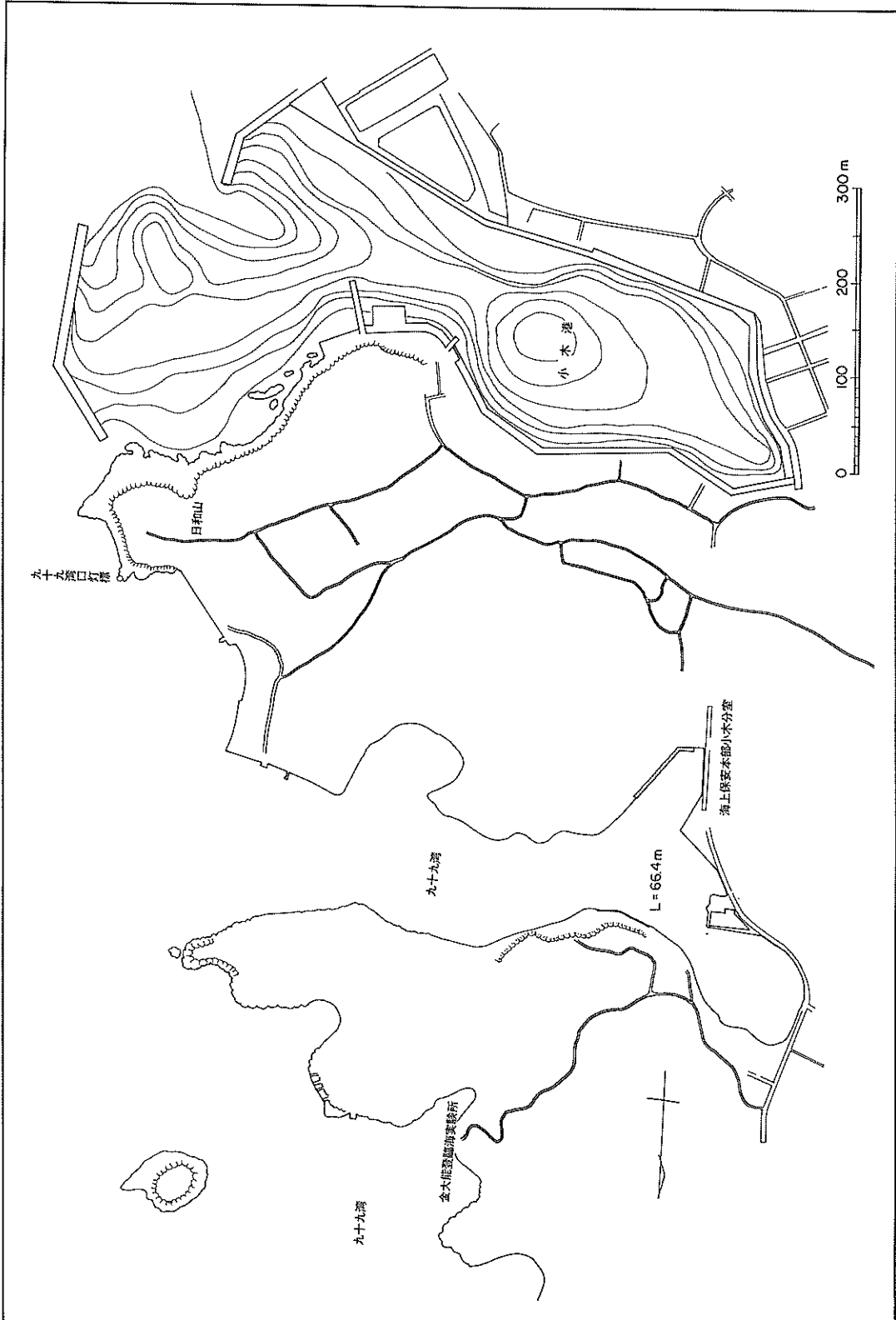
No. 39					
所 在		金沢市普正寺町～下安原町地内			
施 設 名 称		専光寺地区護岸	海 岸 管 理 者	石 川 県	
構 造 様 式		扶壁式堤防	施 工 主 体	石 川 県	
施 設 延 長		2,160.00 m	施 工 年 度	昭和44～54年度	
海 図 番 号		1193	5 万 分 の 1 地 形 図	金 沢 - 金 沢	
設 計 資 料 位	前 面 水 深	±0.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	5.500 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 40		設 計 波 周 期	10.00 s
	設 計 高 潮 位	+0.900 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+1.370 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+0.500 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+4.50 ~ +5.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	-	背 後 状 況	畑	
天 端 高	パラベット高	+5.40 m	水 た た き 高	+4.60 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		(S.54) 400,000 円/m			
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無		④・無・不明		
	54災 6号 昭和54年10月19日、台風20号の波浪による 前面洗掘及び越波により護岸根固及び水叩きが 沈下したため、根固L=40m、水叩き20.9m (W=2.8m)被災した。				



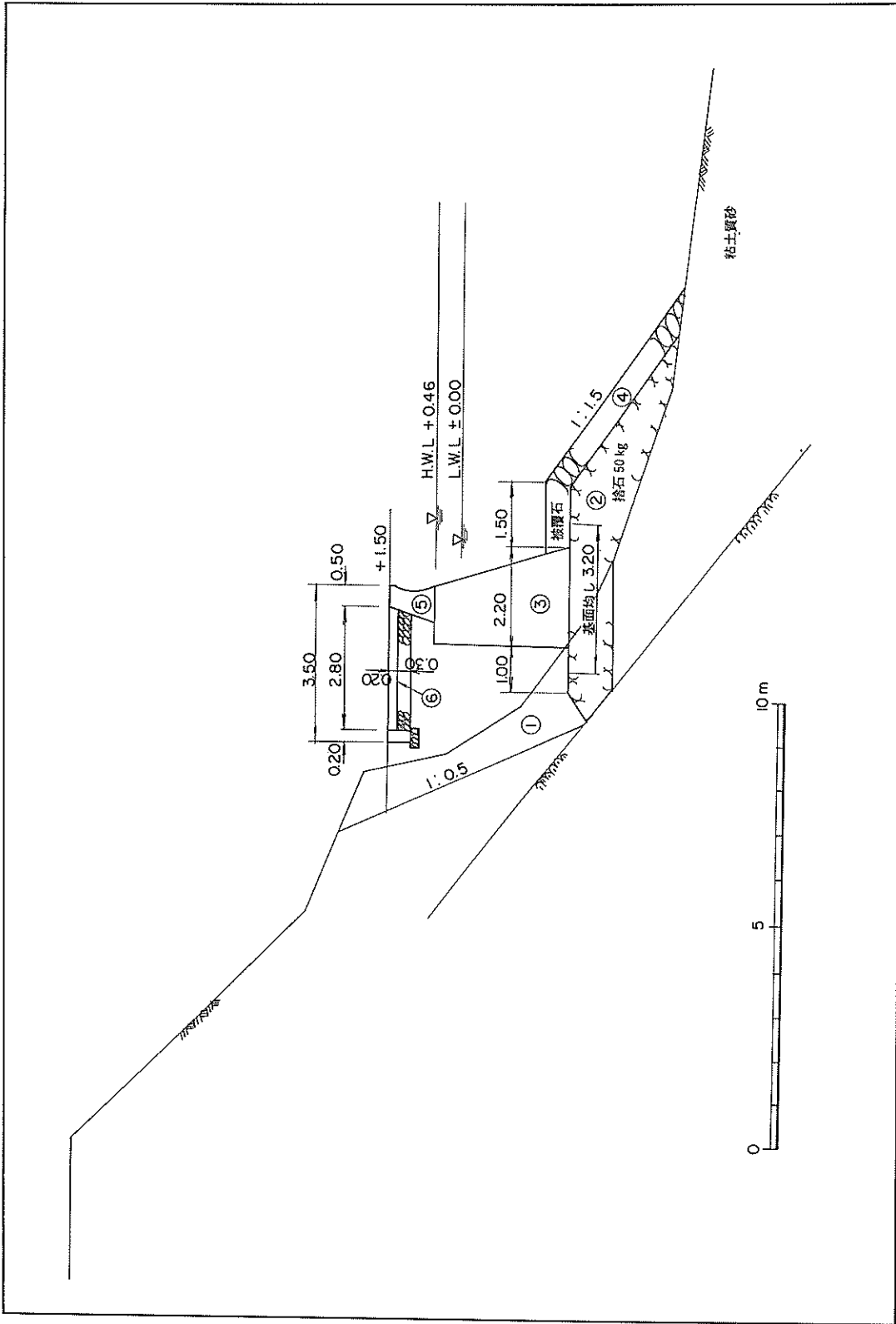
金沢港専光寺地区護岸 断面図・配筋図

小 木 港

No. 40						
所 在		珠洲郡内浦町小木地内				
施 設 名 称		小木港九十九湾護岸	海 岸 管 理 者	石 川 県		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸(マウン _ド 上)	施 工 主 体	石 川 県		
施 設 延 長		66.40 m	施 工 年 度	昭和 54 ~ 55 年度		
海 図 番 号		1156	5 万 分 の 1 地 形 図	富 山 - 宇 出 津		
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.900 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	-	
	潮	設 計 高 潮 位	+0.600 m	浪	入 射 角	-
		既 往 最 高 潮 位	-		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
	位	さく望平均満潮面	+0.460 m	前 面 海 底 底 質	粘土質砂	
		さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質	粘土質砂	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+2.00 ~ +3.00 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	-0.040 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	パラベット高	-	水 た た き 高	+1.50 m		
天 端 高 選 定 理 由		設計高潮位+換算沖波波高=+1.50 m				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		滑 動	$1.45 > 1.20$	$1.02 > 1.00$		
		転 倒	$2.33 > 1.20$	$1.61 > 1.00$		
		地 盤 支 持 力	$\frac{t}{m^2} < 15.47$	$\frac{t}{m^2} < 16.22$		
		基 礎 崩 壊	$2.67 > 1.00$	$1.21 > 1.00$		
工 費		445000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明	



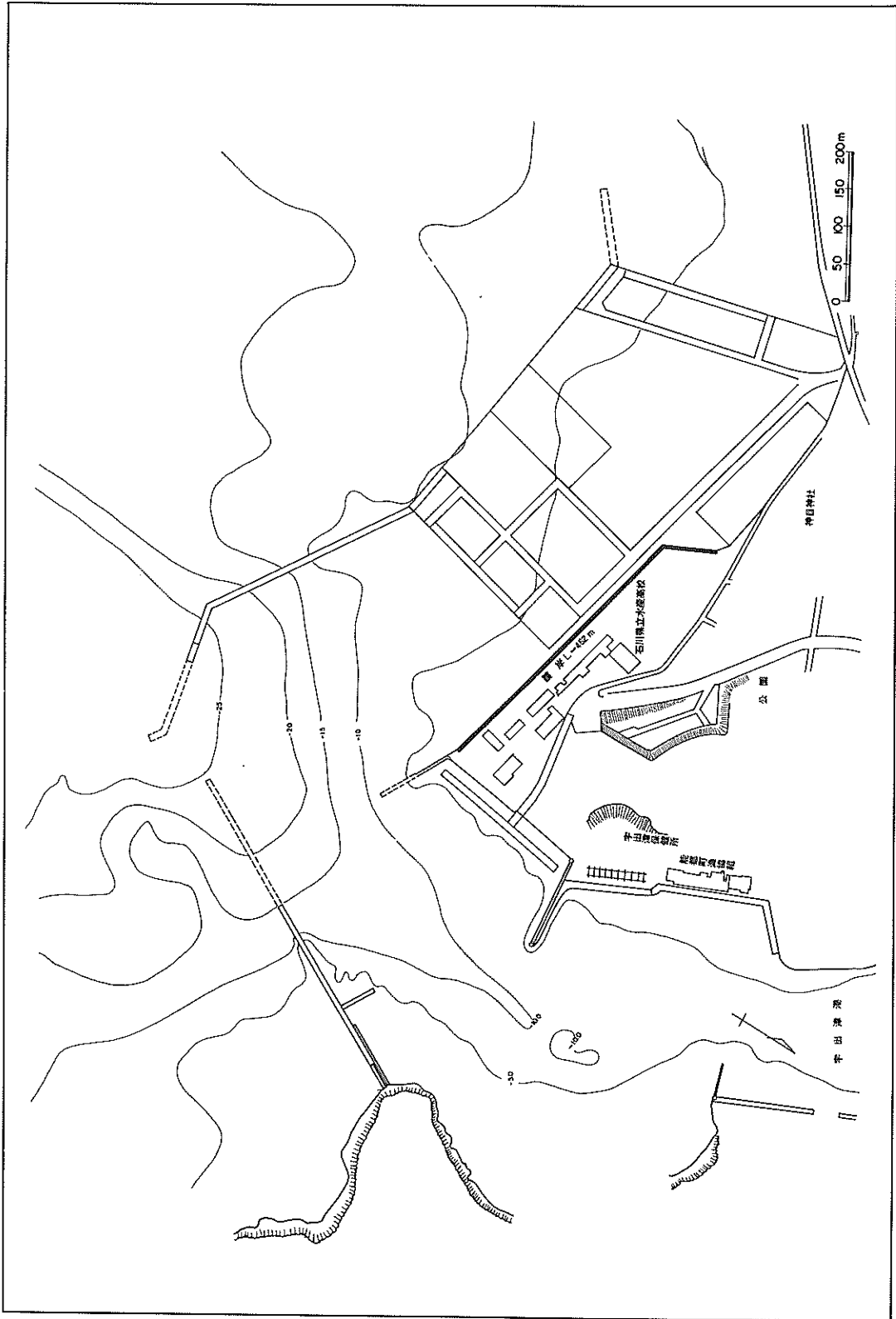
小木港九十九湾沿岸 位置図



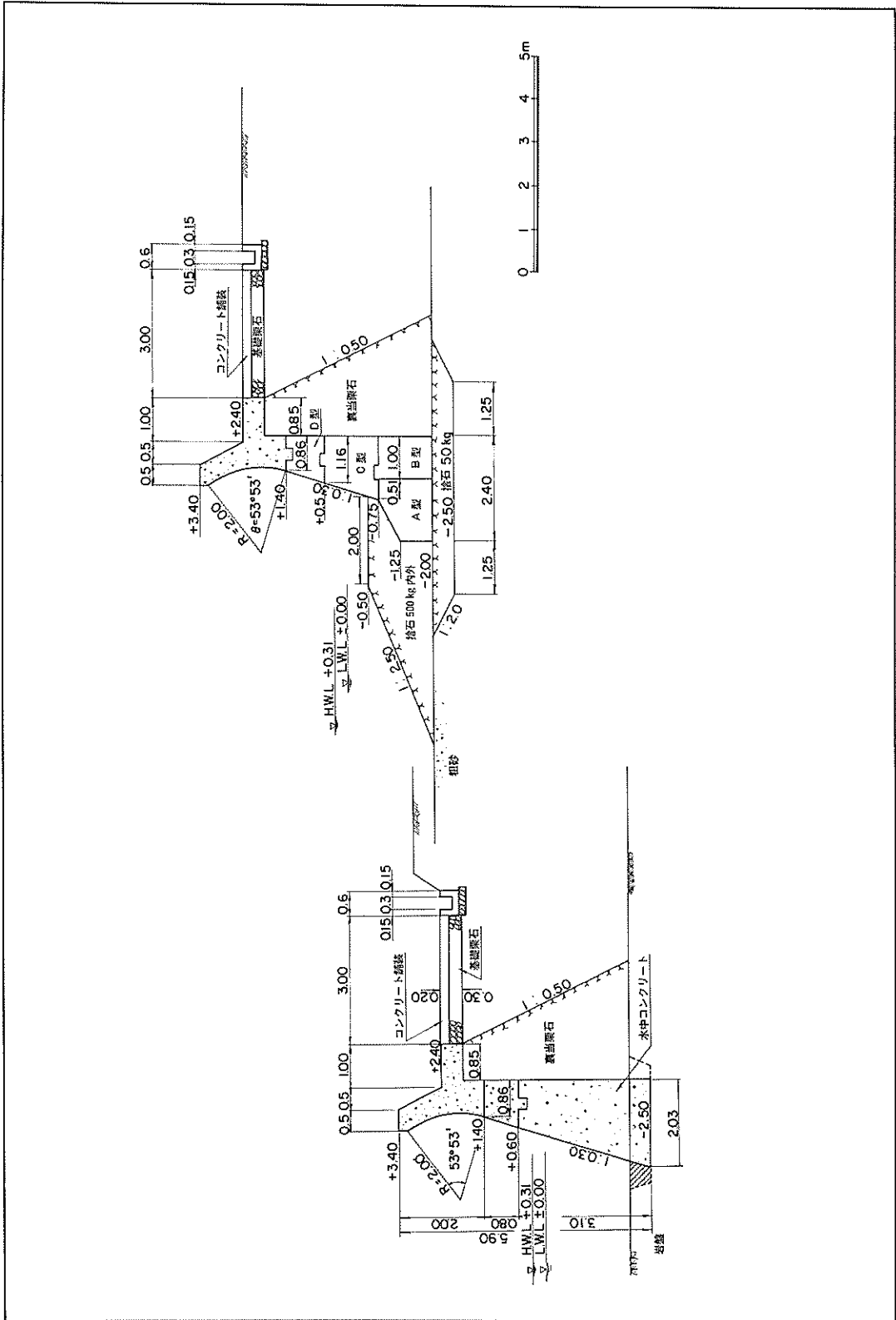
小木港九十九灣護岸 断面図

宇 出 津 港

No. 41						
所 在		鳳至郡能都町				
施 設 名 称		宇出津港護岸	海 岸 管 理 者	石 川 県		
構 造 様 式		コンクリートブロック式護岸	施 工 主 体	石 川 県		
施 設 延 長		462.00 m	施 工 年 度	昭和40～41年度		
海 図 番 号		1156	5 万 分 の 1 地 形 図	富山 - 宇出津		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+2.10 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.950 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	5.50 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位		+1.100 m	入 射 角	20.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+1.100 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.600 m	前 面 海 底 底 質	粗砂・岩盤	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗砂・岩盤		
	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+2.40 m		
	東京湾平均海面	-0.040 m	背 後 状 況	学校用地		
天 端 高	パラベット高	+3.40 m	水 た た き 高	+2.40 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		40,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明		



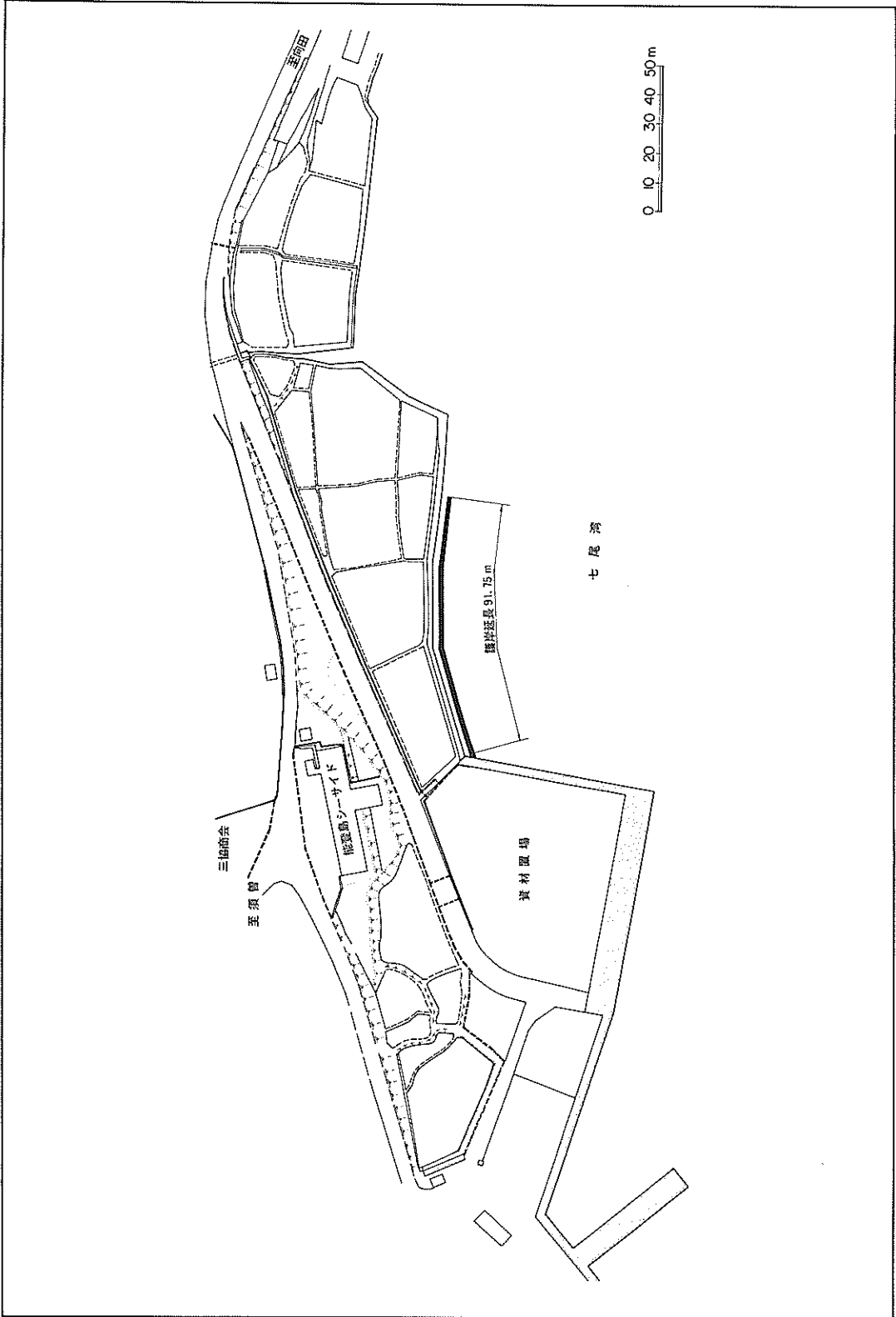
宇津港遊岸 位置図



宇出津港護岸 断面図

七 尾 港

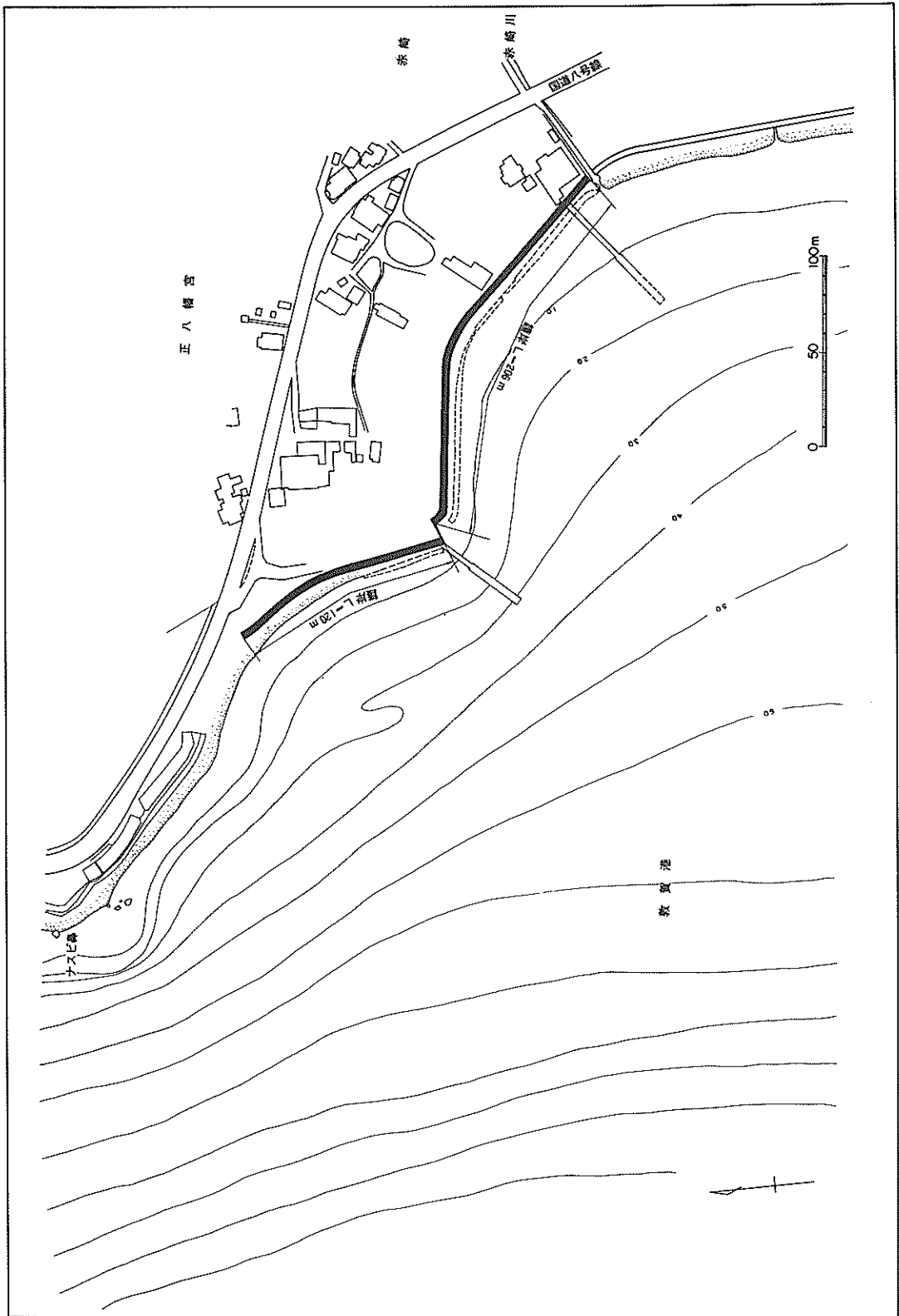
No. 42						
所 在	鹿島郡能登島町須曾					
施 設 名 称	七尾港能登島地区 B海岸4号堤防		海 岸 管 理 者	石 川 県		
構 造 様 式	扶壁式護岸		施 工 主 体	石 川 県		
施 設 延 長	91.75 m		施 工 年 度	昭 和 54 年 度		
海 図 番 号	1187		5 万 分 の 1 地 形 図	七 尾 - 七 尾		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m		波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.050 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30 m			設 計 波 周 期	3.40 s
	潮 位	設 計 高 潮 位	+1.030 m		入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.030 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.500 m		前 面 海 底 底 質	細れき
		さく望平均干潮面	±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細れき
	平 均 水 面	+0.210 m		背 後 地 盤 高	+0.55 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.010 m		背 後 状 況	田 畑	
天 端 高	パラベット高	+2.50 m		水 た た き 高	+1.50 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		滑 動	1.32 > 1.20	1.00 > 1.00		
		転 倒	2.17 > 1.20	1.63 > 1.10		
		地盤支持力	1.99 > 1.50	1.60 > 1.00		
工 費 360,000 円/m						
土 質 調 査 結 果	標 高 質 事 記 事			災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ (不 明)		



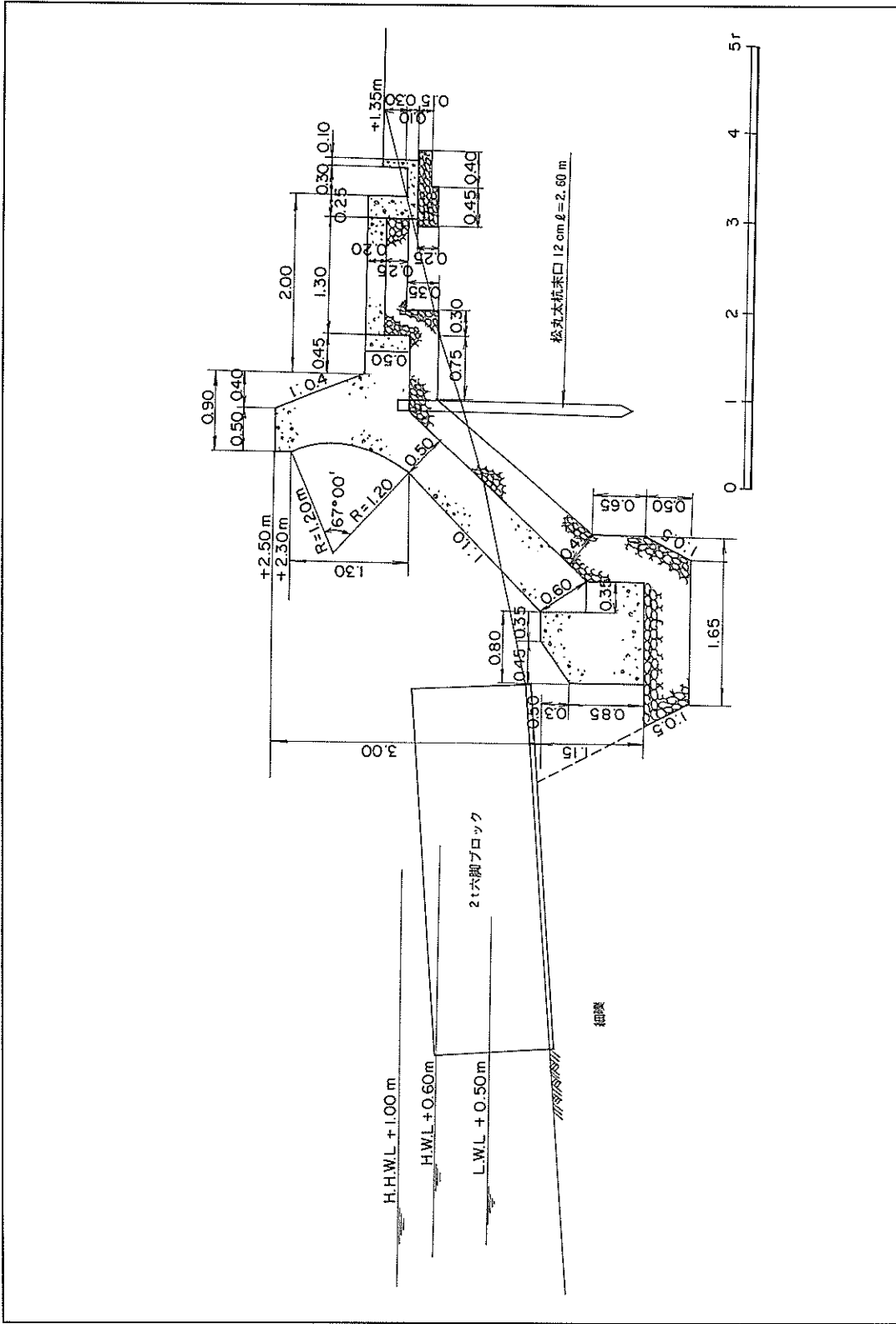
七尾港能登島地区B海岸4号堤防 位置図

敦 賀 港

No. 43					
所 在	敦賀市赤崎地内				
施 設 名 称	敦賀港赤崎護岸	海 岸 管 理 者	福 井 県		
構 造 様 式	コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	福 井 県		
施 設 延 長	326.00 m	施 工 年 度	昭 和 - 年 度		
海 図 番 号	117	5 万 分 の 1 地 形 図	岐 阜 - 敦 賀		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	-
	潮 位	設 計 高 潮 位	+1.000 m	入 射 角	-
		既 往 最 高 潮 位	+1.000 m	設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+0.600 m	前 面 海 底 底 質	細れき
		さく望平均干潮面	±0.500 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき
	平 均 水 面	+0.190 m	背 後 地 盤 高	-	
	東 京 湾 平 均 海 面	-0.020 m	背 後 状 況	人 家 散 在	
天 端 高	パラベット高	+2.50 m	水 た た き 高	+1.50 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費					
			-		
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 〇 ・ 不 明



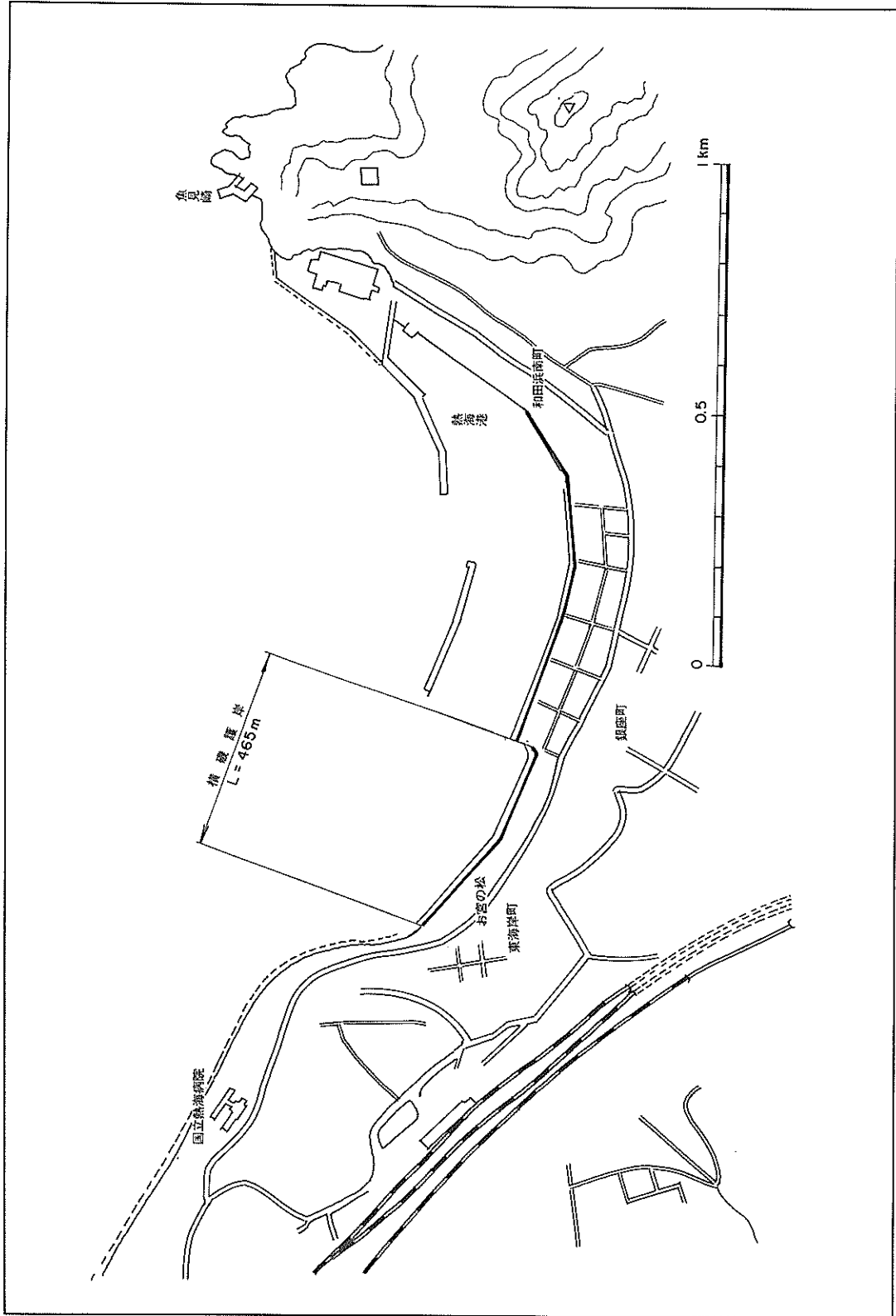
教員港赤崎港岸 位置図



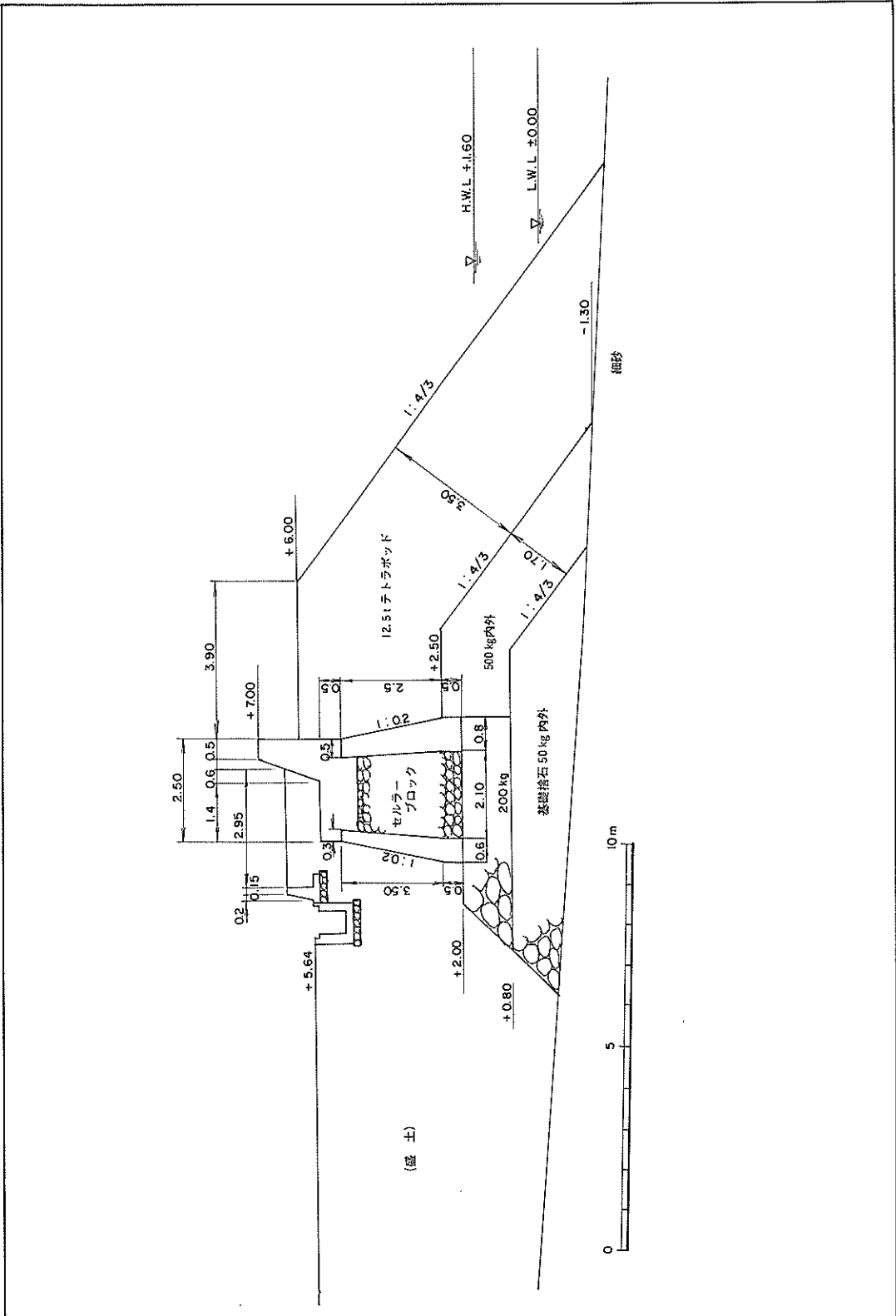
敦賀港赤崎護岸 断面図

熱 海 港

No. 44							
所 在		熱海市東海岸町					
施 設 名 称		横磯護岸(防潮堤)		海 岸 管 理 者		静岡県	
構 造 様 式		セルラーブロック式護岸(マウン _上)		施 工 主 体		熱海市	
施 設 延 長		465.00 m		施 工 年 度		昭和38~39年度	
海 図 番 号		88		5万分の1地形図		横須賀-熱海	
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.30 m		波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明	
	前 面 海 底 高 配	不 明			設 計 波 周 期	不 明	
	設 計 高 潮 位	不 明			入 射 角	不 明	
	既 往 最 高 潮 位	+2.042 m		設 計 震 度	不 明		
	さく望平均満潮面	+1.600 m		前 面 海 底 底 質	細 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細 砂		
	平 均 水 面	+0.956 m		背 後 地 盤 高	+5.50 m		
	東京湾平均海面	+1.005 m		背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	パラベット高	+7.00 m		水 た た き 高	+6.00 m		
天端高選定理由							
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒				
			滑 動				
			地盤支持力				
工 費		不 明					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明		



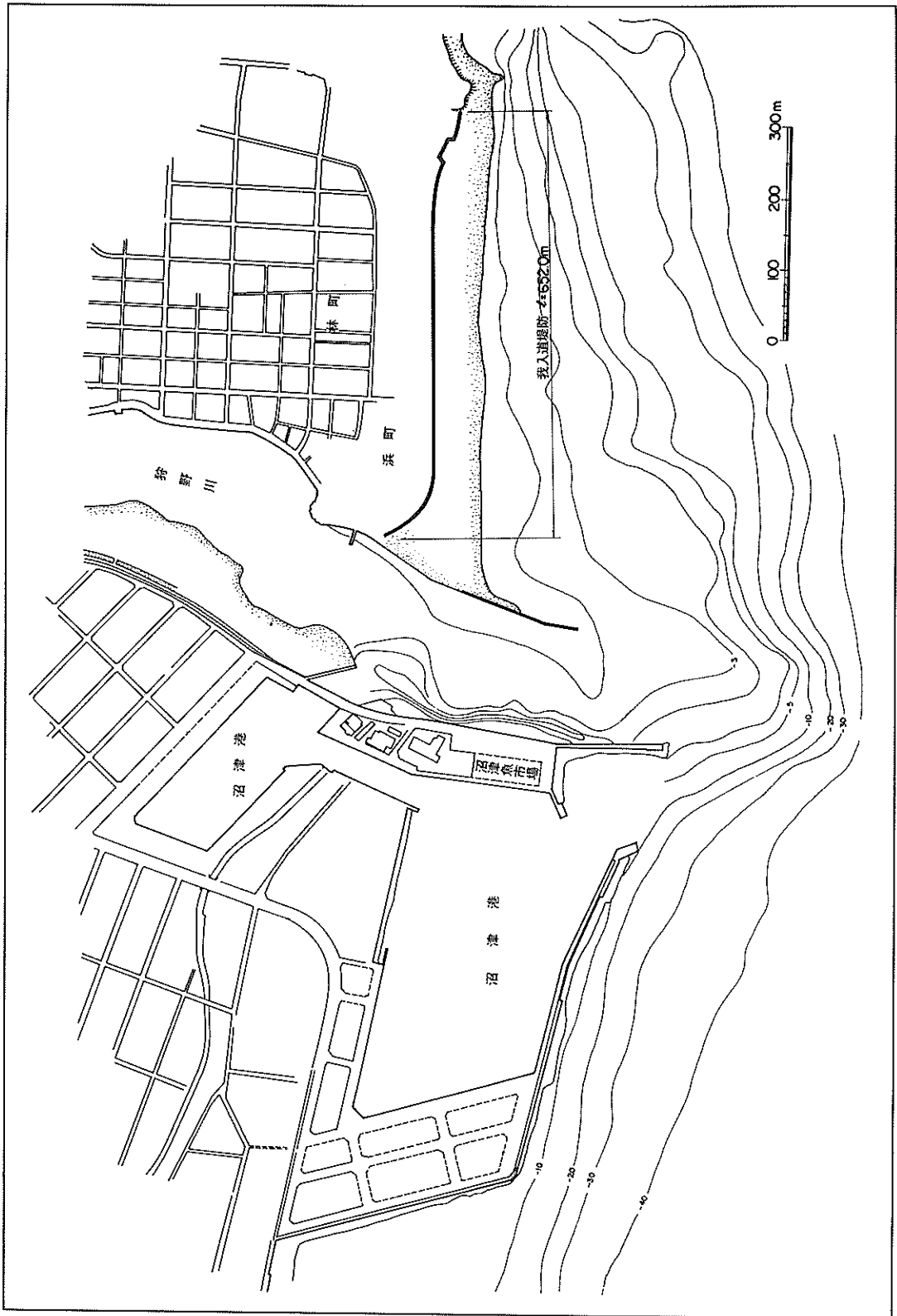
熱海港横断護岸（防潮堤）位置図



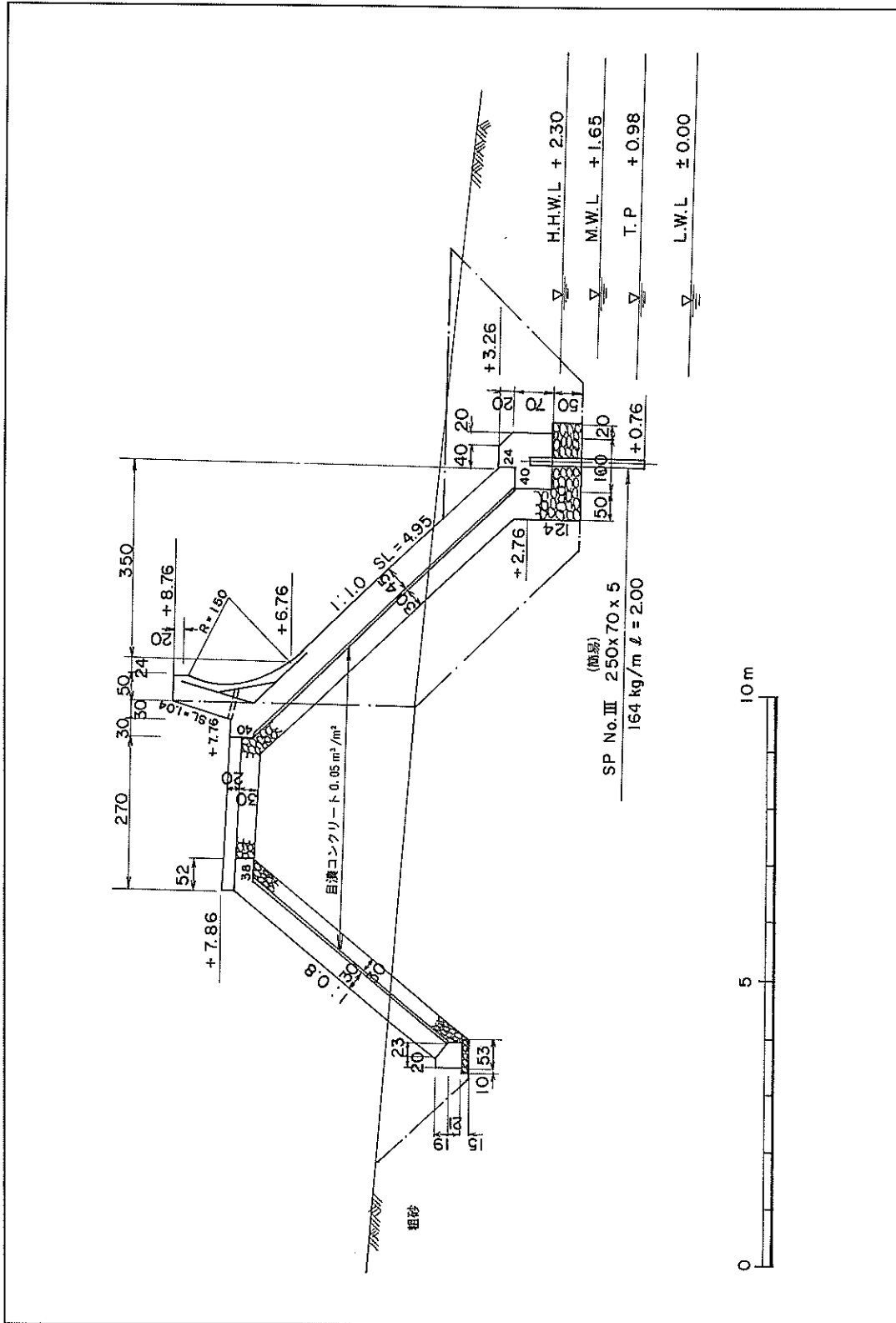
熱海港横磯護岸（防潮堤）断面図

沼 津 港

No. 45						
所 在		沼津市我入道地内				
施 設 名 称		我入道堤防	海 岸 管 理 者	静 岡 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	静 岡 県		
施 設 延 長		652.00 m	施 工 年 度	昭和 39 ~ 44 年度		
海 図 番 号		82	5 万 分 の 1 地 形 図	静 岡 - 沼 津		
設 計 資 料	前 面 水 深	+4.20 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	5.500 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50 m		設 計 波 周 期	9.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+2.300 m	入 射 角	0.0 °	
		既 往 最 高 潮 位	+2.300 m	設 計 震 度	-	
		さく望平均満潮面	+1.650 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	平 均 水 面	+0.920 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +5.00 m		
	東京湾平均海面	+0.980 m	背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	パラベット高	+8.76 m	水 た た き 高	+7.76 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		114,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	




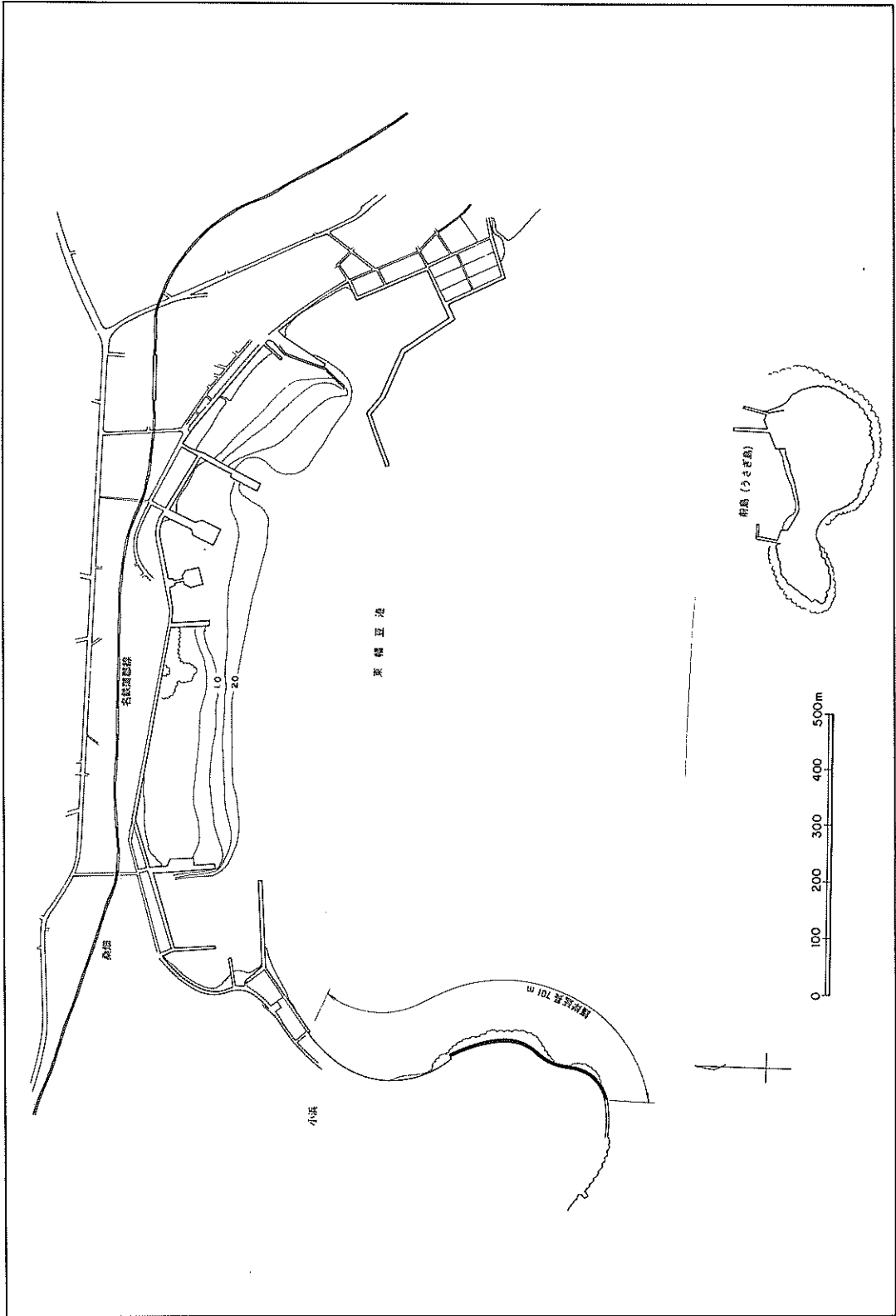
沼津港我入道堤防 位置図



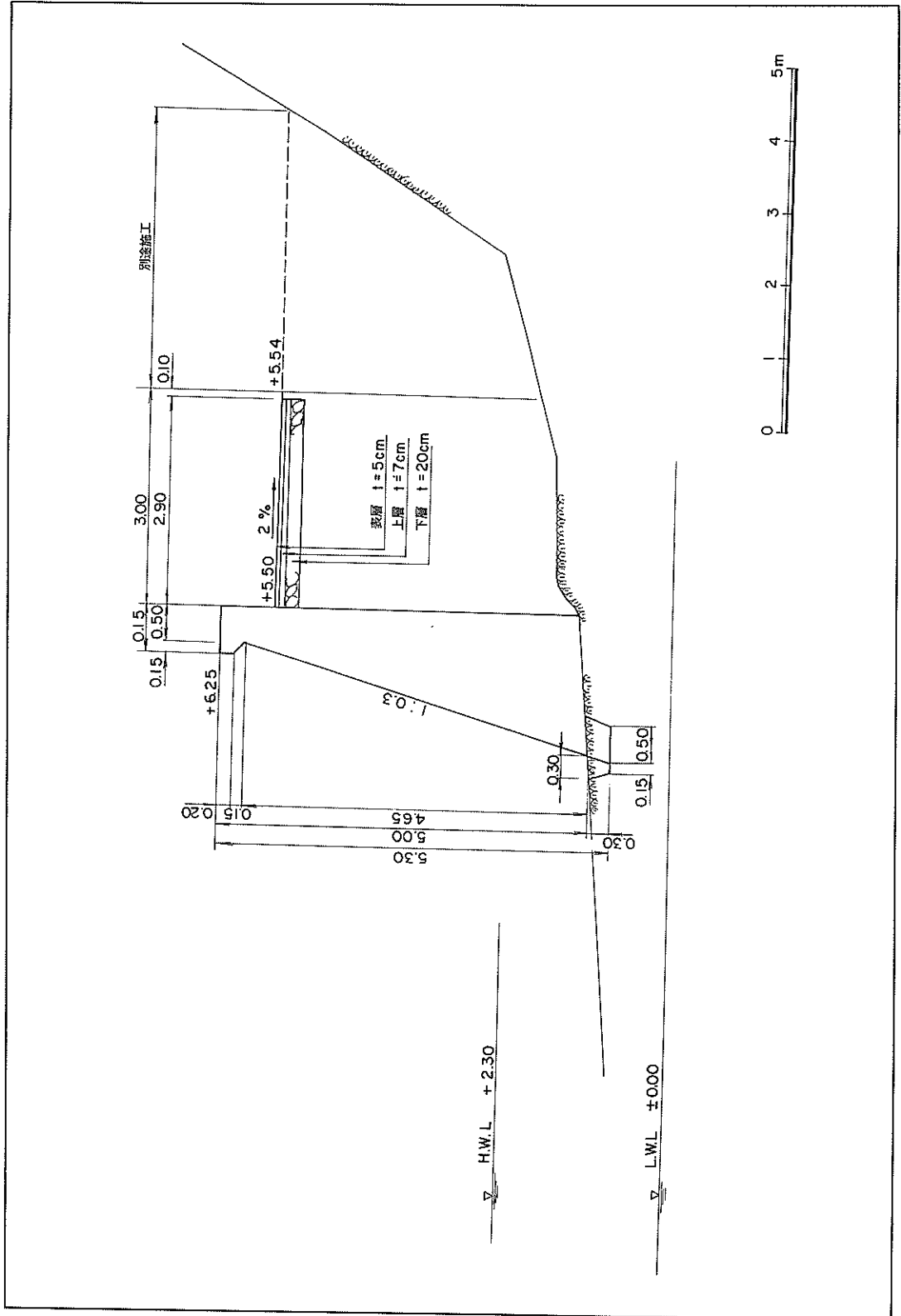
沼津港我入道堤防 断面図

東 幡 豆 港

No. 46						
所 在		幡豆郡幡豆町東幡豆地内				
施 設 名 称		小浜護岸	海 岸 管 理 者	愛 知 県		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	愛 知 県		
施 設 延 長		701.00m	施 工 年 度	昭和43～54年度		
海 図 番 号		1052	5 万 分 の 1 地 形 図	豊橋 - 蒲郡		
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波 (設計波高 換算沖波波高)	設 計 波 高	1.200 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	4.70 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.750 m	波	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.550 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+2.300 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤	
	平 均 水 面	+1.250 m	背 後 地 盤 高	+5.25 ~ +3.60		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.250 m	背 後 状 況	人家散在, 山地等		
天 端 高	パラベット高	+6.25 m	水 た た き 高	+5.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		214,000 円/m (直立護岸 54年度単価)				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明		



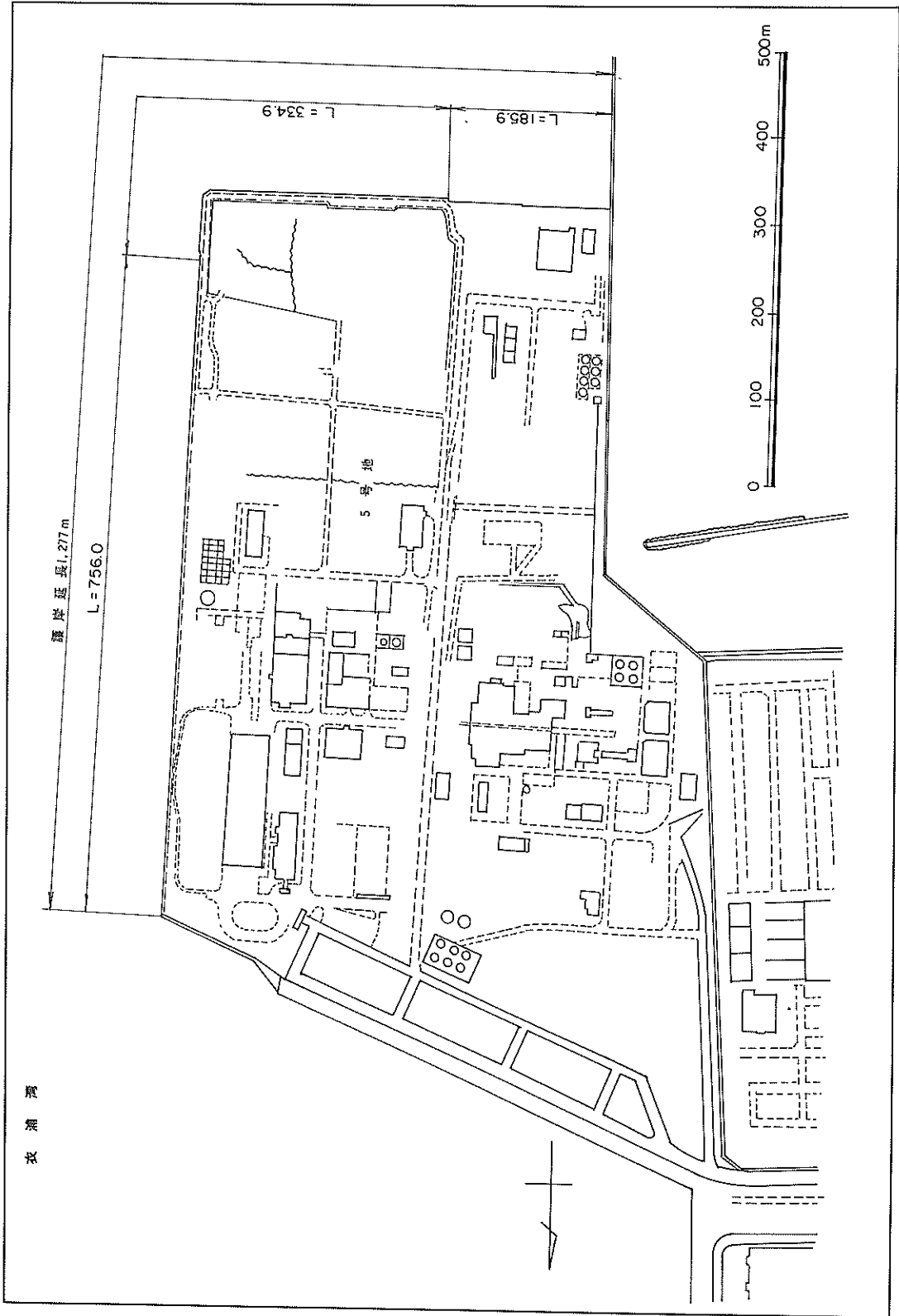
東糖豆港小港護岸 位置圖



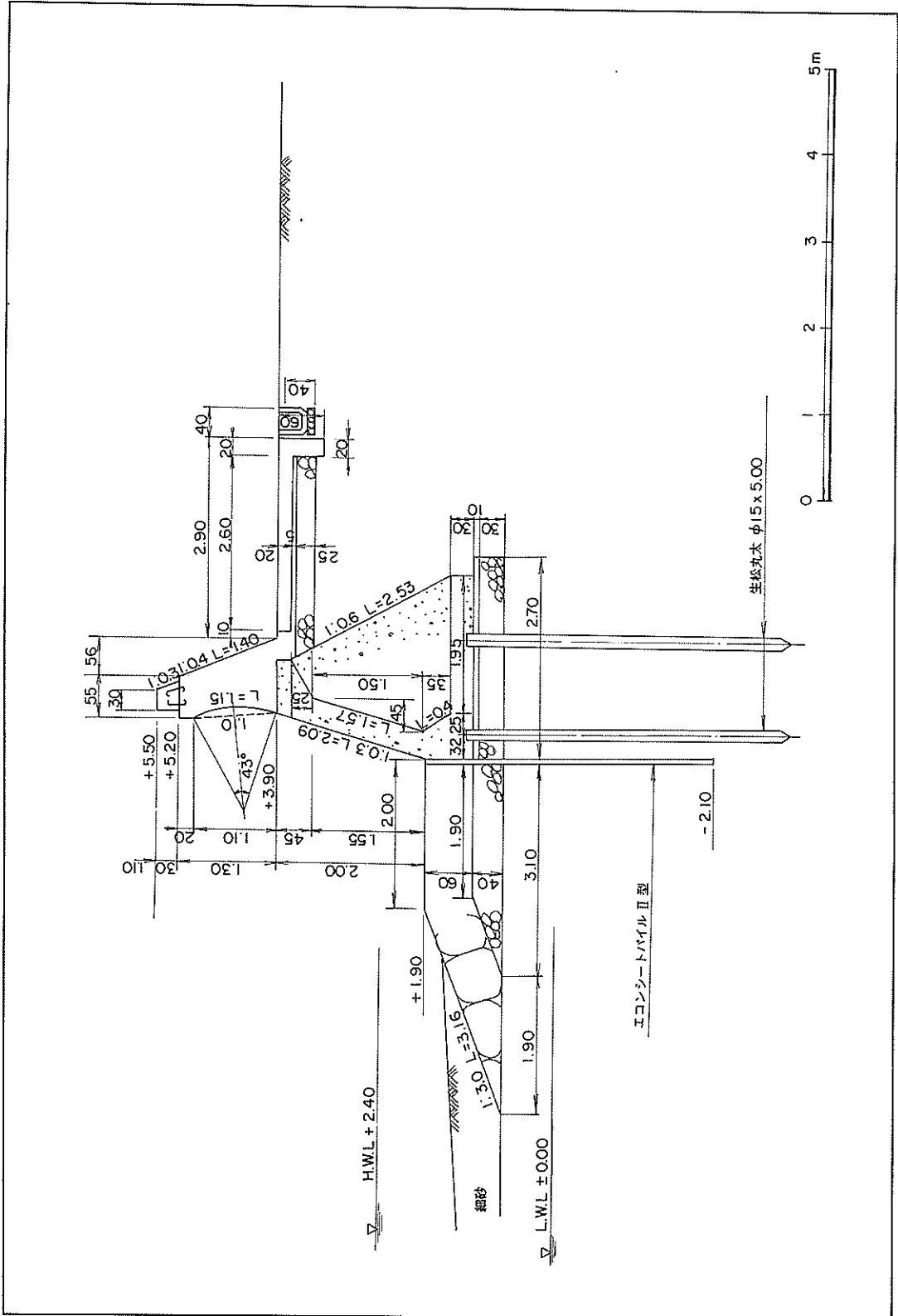
東幡豆港小浜護岸 断面図

衣 浦 港

No. 47										
所 在		知多郡武豊町5号地地先								
施 設 名 称		5号地防潮護岸		海 岸 管 理 者		愛 知 県				
構 造 様 式		扶壁式護岸		施 工 主 体		愛 知 県				
施 設 延 長		1,277.00m		施 工 年 度		昭 和 37 ~ 41 年 度				
海 図 番 号		1056		5 万 分 の 1 地 形 図		名 古 屋 - 師 崎				
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.50 m		波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明				
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 250			設 計 波 周 期	不 明				
	設 計 高 潮 位	不 明			入 射 角	不 明				
	潮 既 往 最 高 潮 位	+4.570 m		設 計 震 度	不 明					
	さく望平均満潮面	+2.400 m		前 面 海 底 底 質	細 砂					
	さく望平均干潮面	±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細 砂					
	平 均 水 面	+1.320 m		背 後 地 盤 高	+2.50 ~ +4.00 m					
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.370 m		背 後 状 況	工 場					
天 端 高	パ ラ ベ ッ ト 高	+5.50 m		水 た た き 高	+3.90 m					
天端高選定理由										
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法				
			転 倒							
			滑 動							
			地 盤 支 持 力							
工 費		-								
土 質 調 査 結 果					災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明				




衣浦港5号地防潮認岸 位置図



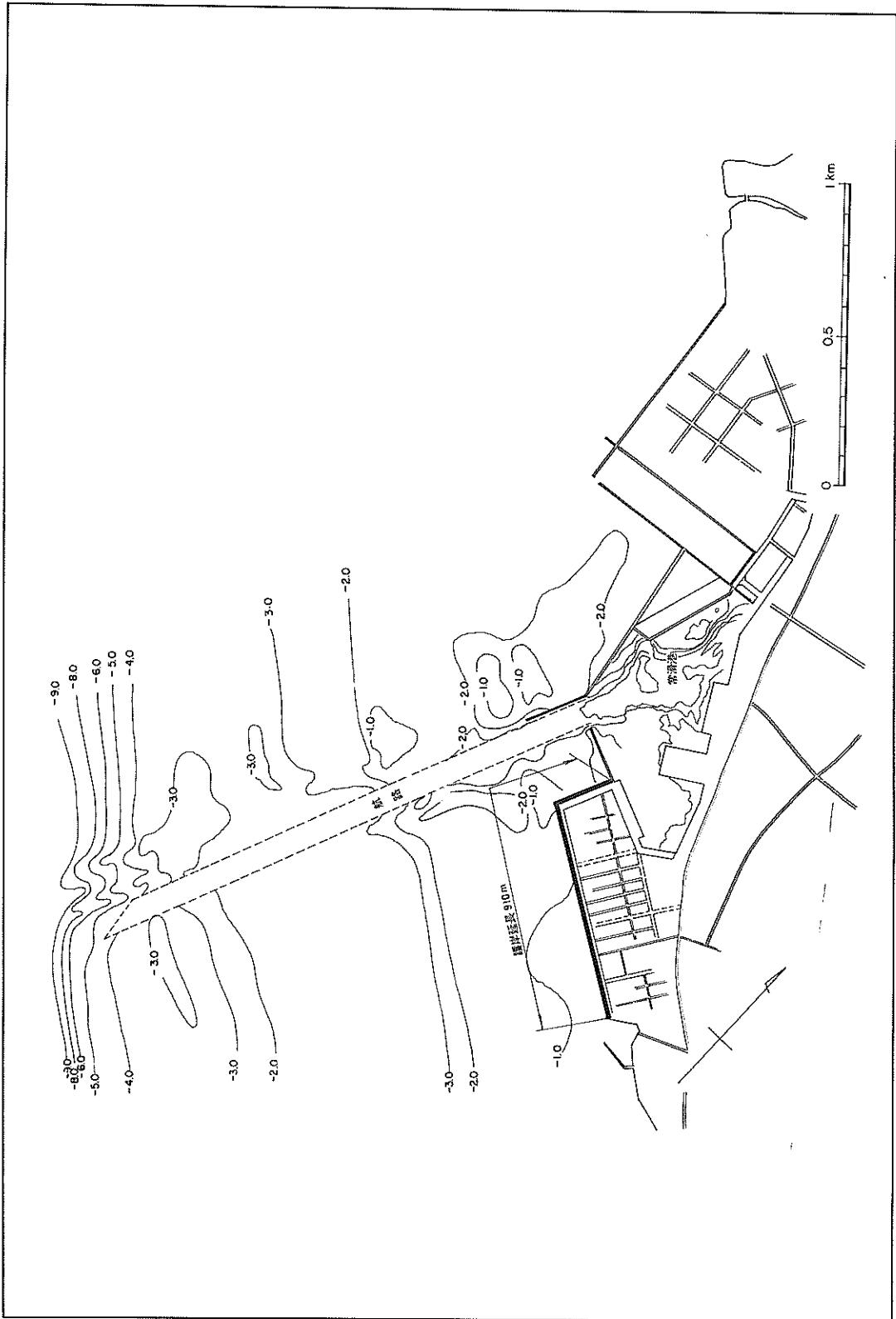
衣浦港 5 号地防潮護岸 断面図

衣 浦 港

No. 48						
所 在	知多郡武豊町沢田新田地先					
施 設 名 称	沢田新田防潮堤	海 岸 管 理 者	愛 知 県			
構 造 様 式	コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	愛 知 県			
施 設 延 長	1,023.00 m	施 工 年 度	昭 和 36 ~ 38 年 度			
海 図 番 号	1056	5 万 分 の 1 地 形 図	名 古 屋 - 師 崎			
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+1.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	0.500 m	
	前 面 海 底 高 配	-		設 計 波 周 期	3.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+4.800 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.570 m		設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+2.400 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
	料 位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質		細 砂
		平 均 水 面	+1.320 m	背 後 地 盤 高	+2.00 ~ +4.00 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.370 m	背 後 状 況	人 家 密 集 , 工 場	
天 端 高	パラベット高	+5.50 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		-				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明	

常 滑 港

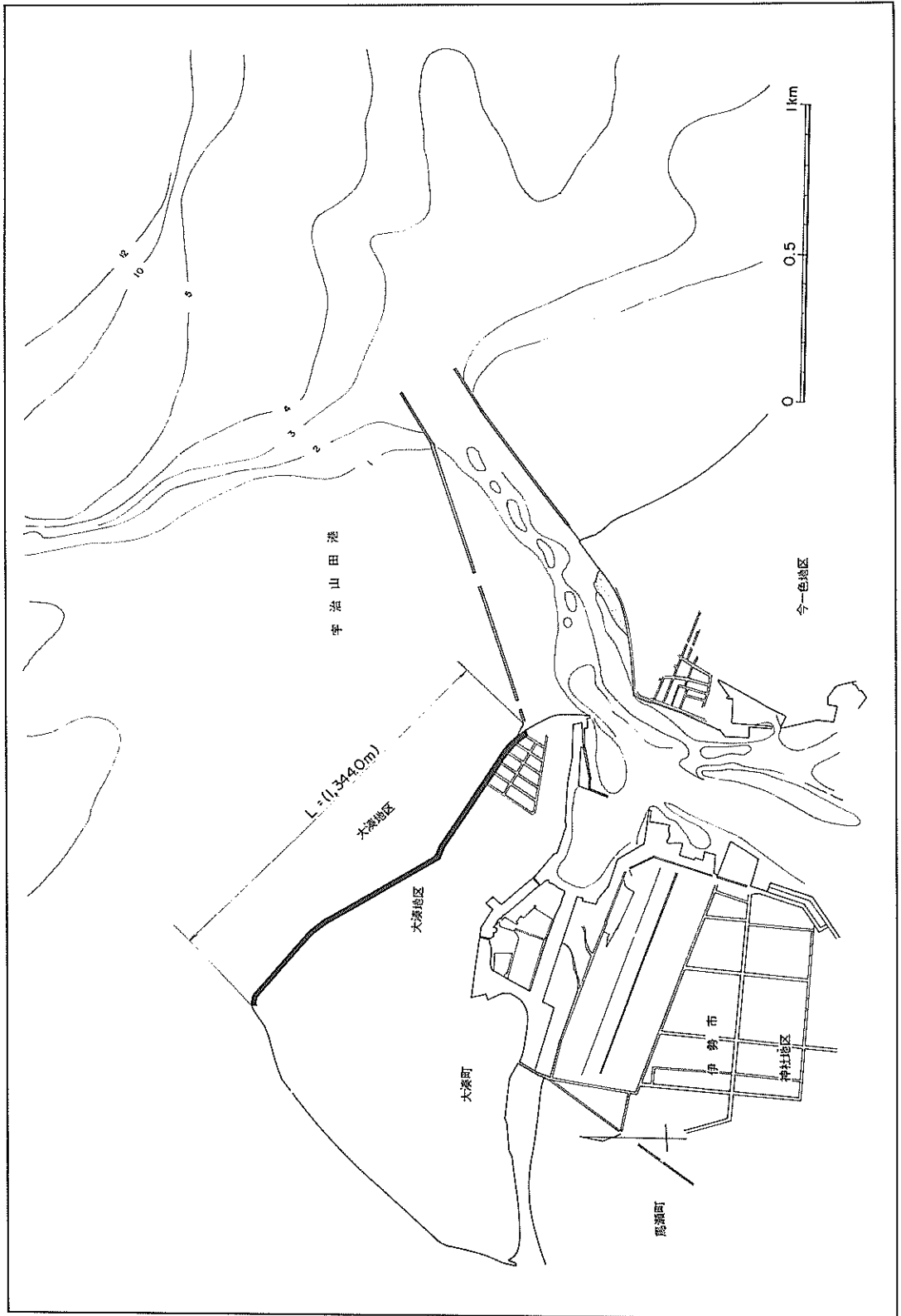
No 49								
所 在		常滑市樽水地内						
施 設 名 称		防潮護岸		海 岸 管 理 者		愛 知 県		
構 造 様 式		上部コンクリート被覆式 下部コンクリート壁式 混成型護岸		施 工 主 体		愛 知 和		
施 設 延 長		910.00 m		施 工 年 度		昭 和 35 ~ 38 年 度		
海 図 番 号		5650-67		5 万 分 の 1 地 形 図		名 古 屋 - 半 田		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.80 m		波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.900 m		
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100			設 計 波 周 期	5.30 s		
	潮	設 計 高 潮 位	+4.790 m		浪	入 射 角	0.0 °	
		既 往 最 高 潮 位	+4.790 m			設 計 震 度	-	
		さく望平均満潮面	+2.200 m		前 面 海 底 底 質	細 砂		
	位	さく望平均干潮面	±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細 砂		
		平 均 水 面	+1.230 m		背 後 地 盤 高	+2.30 ~ +3.00 m		
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.210 m		背 後 状 況	人 家 密 集		
天 端 高	バラベツト高	+6.30 m		水 た た き 高	+4.70 m			
天端高選定理由								
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法			
		転 倒						
		滑 動						
		地 盤 支 持 力						
工 費		112,000(35~38年度) + 437,000(56年度) 円/m 消波工						
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明			



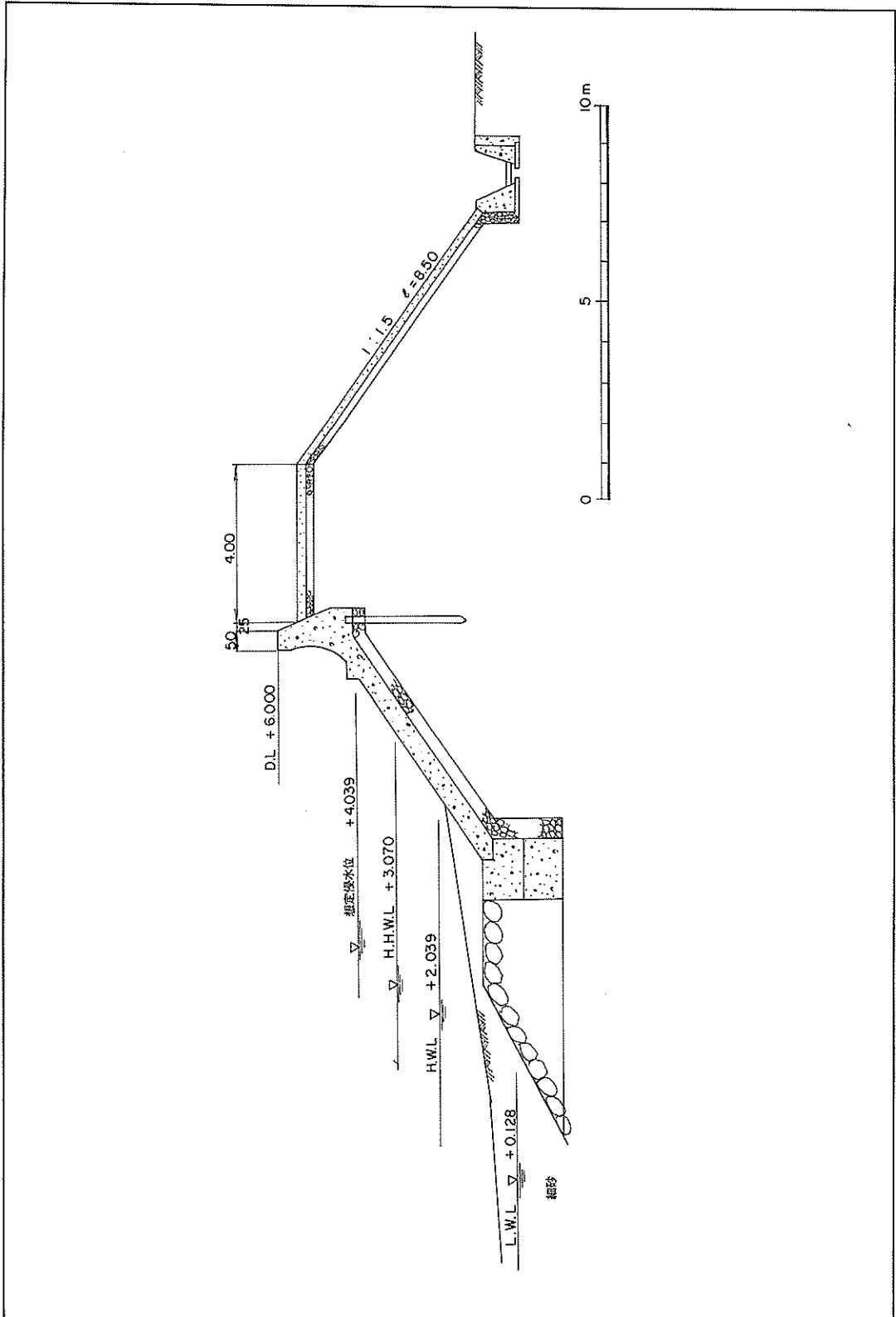
常滑港防潮護岸 位置図

宇治山田港

No. 50						
所 在	伊勢市大湊町					
施 設 名 称	宇治山田港大湊海岸堤防	海 岸 管 理 者	三重県			
構 造 様 式	コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	三重県			
施 設 延 長	1,344.00 m	施 工 年 度	昭和 35 ~ 37 年度			
海 図 番 号	5650-73	5 万 分 の 1 地 形 図	伊勢 - 松坂			
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.80 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.500 m	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 20 m		設 計 波 周 期	6.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+3.740 m	浪	入 射 角	130°
		既 往 最 高 潮 位	+3.070 m		設 計 震 度	不 明
		さく望平均満潮面	+2.039 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	+0.128 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+1.179 m	背 後 地 盤 高	+1.00 m		
	東京湾平均海面	+1.227 m	背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	バラベツト高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		-				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



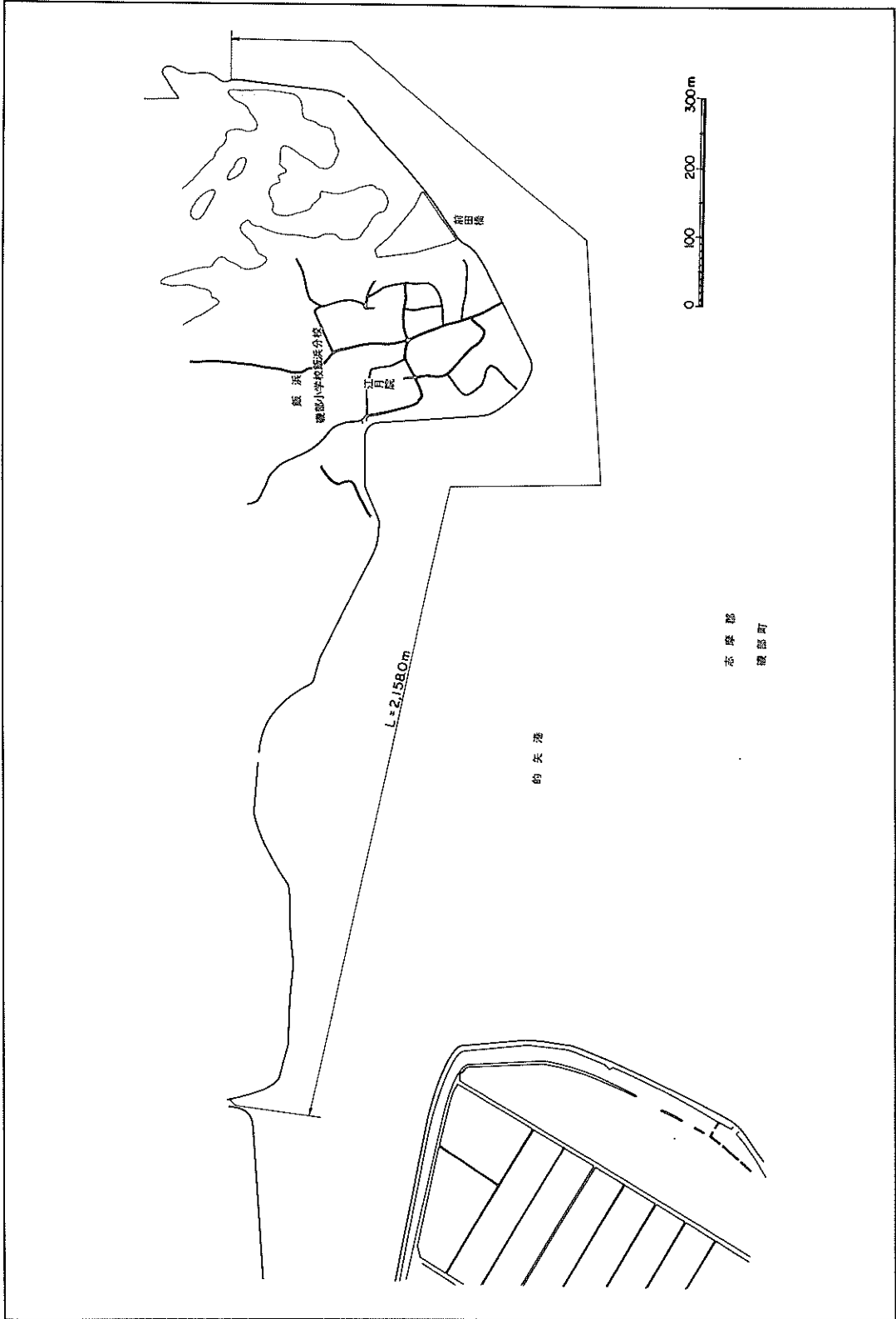
宇治山田港大瀬海岸堤防 位置図



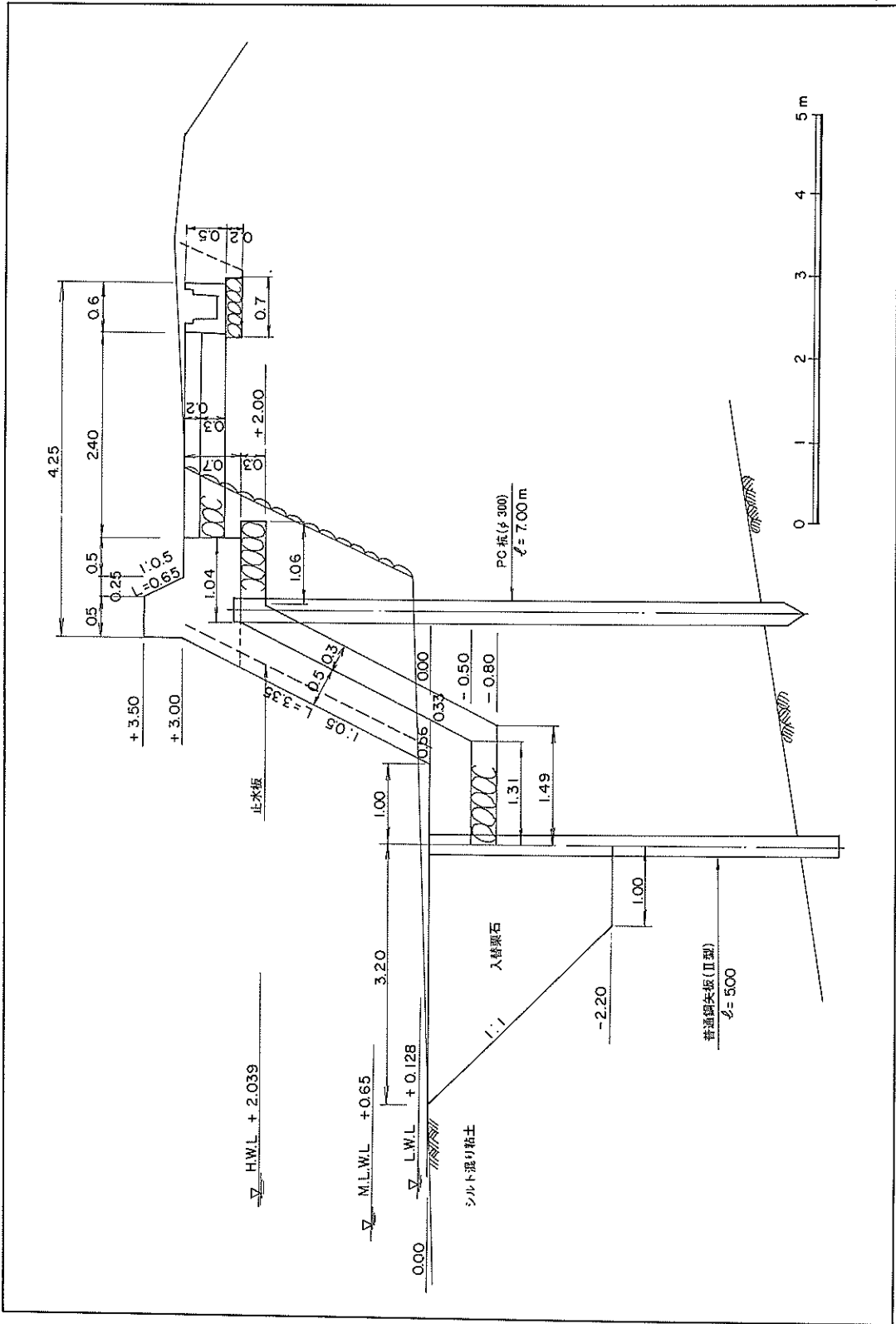
宇治山田港大浜海岸堤防 断面図

港 矢 的

No. 51						
所 在		志摩郡磯部町飯浜地内				
施 設 名 称		的矢港飯浜護岸	海 岸 管 理 者	三 重 県		
構 造 様 式		不 明	施 工 主 体	三 重 県		
施 設 延 長		2,158.00 m	施 工 年 度	昭 和 44 ~ 55 年 度		
海 図 番 号		73	5 万 分 の 1 地 形 図	伊 勢 ・ 鳥 羽		
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	0.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位		+3.419 m	入 射 角	- °
		既 往 最 高 潮 位		+3.419 m	設 計 震 度	$k_A = 0.15$
		さく望平均満潮面	+2.039 m	前 面 海 底 底 質	シルト混り粘土	
	さく望平均干潮面	+0.128 m	構 造 物 基 礎 土 質	シルト混り粘土		
	平 均 水 面	+1.179 m	背 後 地 盤 高	+3.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.227 m	背 後 状 況	田 畑		
天 端 高	パラベット高	+3.50 m	水 た た き 高	+3.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		-				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



的矢港飯沼護岸 位置圖



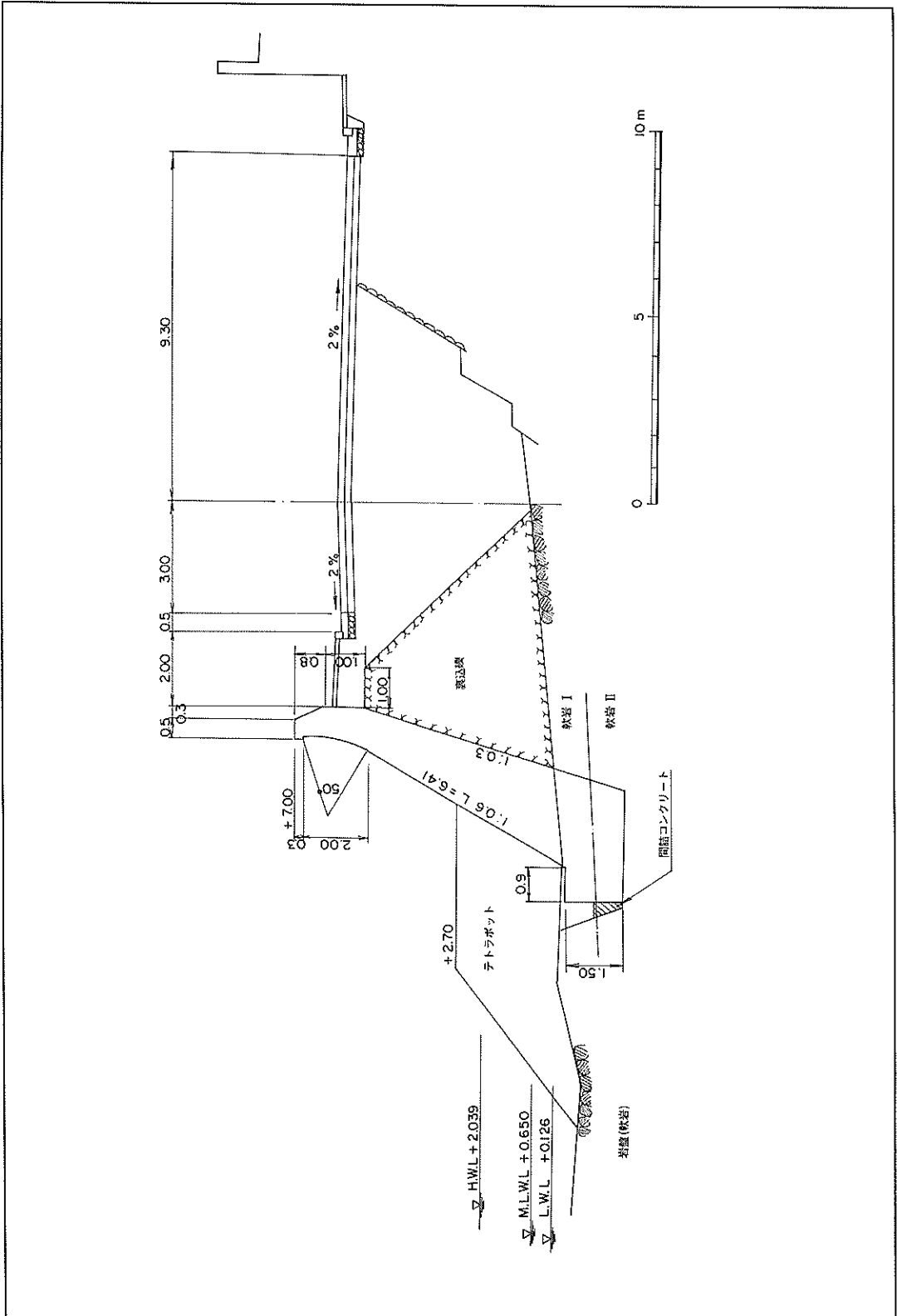
的矢港飯浜護岸 断面図

浜 島 港

No. 52						
所 在		志摩郡浜島町浜島地内				
施 設 名 称		浜島護岸	海 岸 管 理 者	三 重 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	三 重 県		
施 設 延 長		1,800.00 m	施 工 年 度	昭和 35 ~ 53 年度		
海 図 番 号		1058	5 万分の 1 地形図	伊勢 - 賚浦		
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	3.000	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	6.70	
	潮	設 計 高 潮 位	+6.900 m	浪	入 射 角	0.0
		既 往 最 高 潮 位	+3.280 m		設 計 震 度	$k_k = 0.15$
		さく皇平均満潮面	+2.039 m	前 面 海 底 底 質	岩盤(軟岩)	
	位	さく皇平均干潮面	+0.126 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩盤(軟岩)	
		平 均 水 面	+1.179 m	背 後 地 盤 高	+6.00 m	
		東京湾平均海面	+1.227 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	バラベツト高	+7.00 m	水 た た き 高	+6.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		-				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



浜島港浜島護岸 位置図

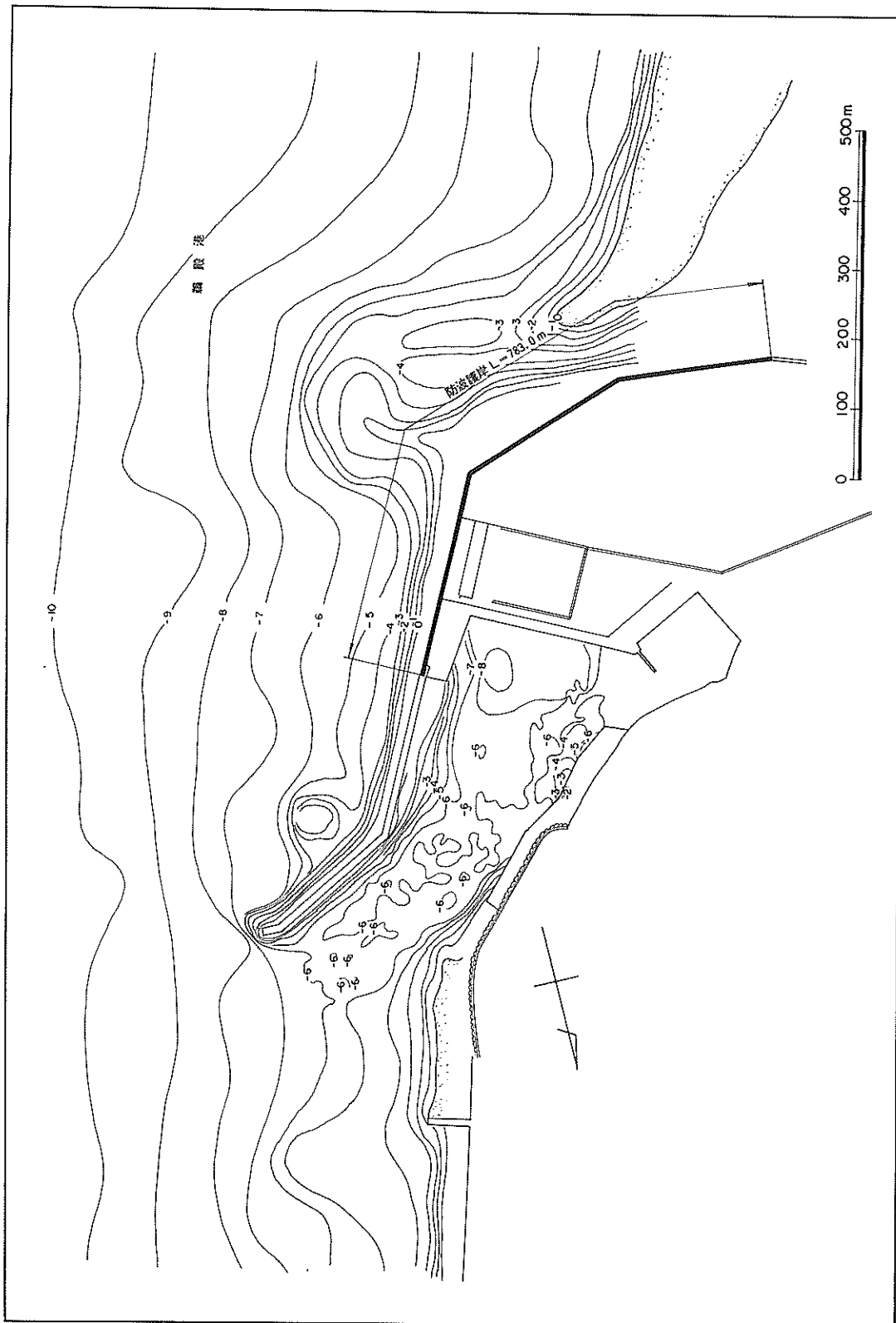


浜島港浜島護岸 断面図

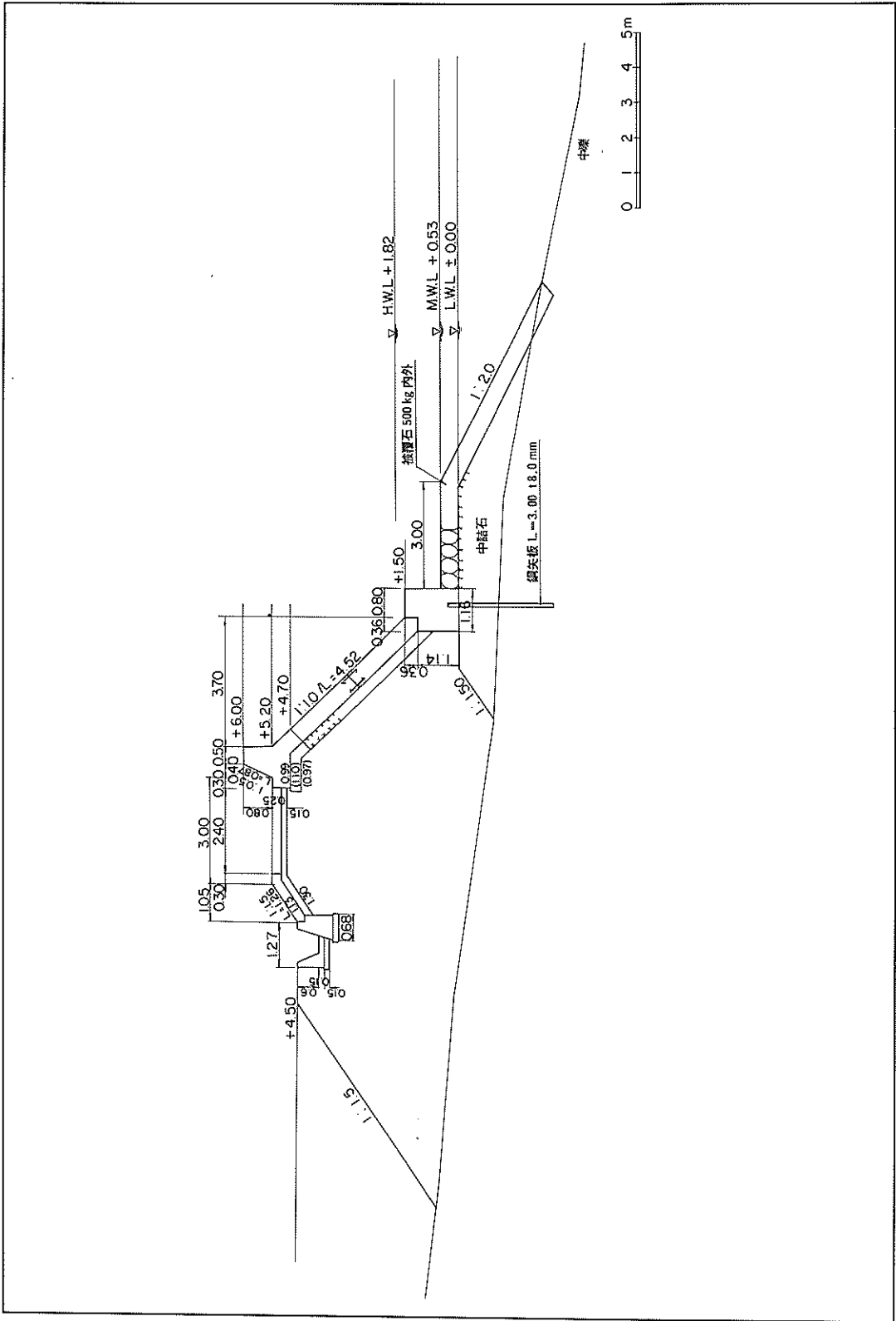
鵜 殿 港

No 53								
所 在		南牟婁郡鵜殿村川原						
施 設 名 称		鵜殿港防波護岸	海 岸 管 理 者	三 重 県				
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	三 重 県				
施 設 延 長		783.00 m	施 工 年 度	昭和44～45年度				
海 図 番 号		1058	5 万 分 の 1 地 形 図	木本 - 阿田和				
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00 m		波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	9.500 m		
		前 面 海 底 こう 配			1 : 100		設 計 波 周 期	15.00 ~ 18.00 s
	潮 位	設 計 高 潮 位		+3.500 m		波	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+3.500 m			設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面		+1.819 m		前 面 海 底 底 質	中れき	
		さく望平均干潮面		±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
		平 均 水 面		+0.530 m		背 後 地 盤 高	+4.50 m	
		東京湾平均海面		+0.950 m		背 後 状 況	工 場	
天 端 高		バラベツト高	+8.50 m	水 た た き 高		+7.50		
天端高選定理由								
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法			
			転 倒					
			滑 動					
			地 盤 支 持 力					
工 費		248,000 円/m						
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無		○・無・不明					
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 47 災第 24 号 昭和47年10月26日に通過した台風26号の波浪により護岸前面が洗掘され消波及び根固工が延長325mにわたり沈下散乱した。 ○ 50 災第 1 号 昭和50年2月20～22日に通過した低気圧の波浪により護岸前面が洗掘され、消波及び根固工が延長60mにわたり沈下散乱した。 ○ 50 災第 3 号 昭和50年8月22日に通過した台風6号の波浪により根固め捨石が延長16.5mにわたり散乱した。 ○ 54 災第 24 号 昭和54年10月19日に通過した台風20号の波浪により護岸前面が洗掘され、消波工が延長170mにわたり沈下散乱した。 							

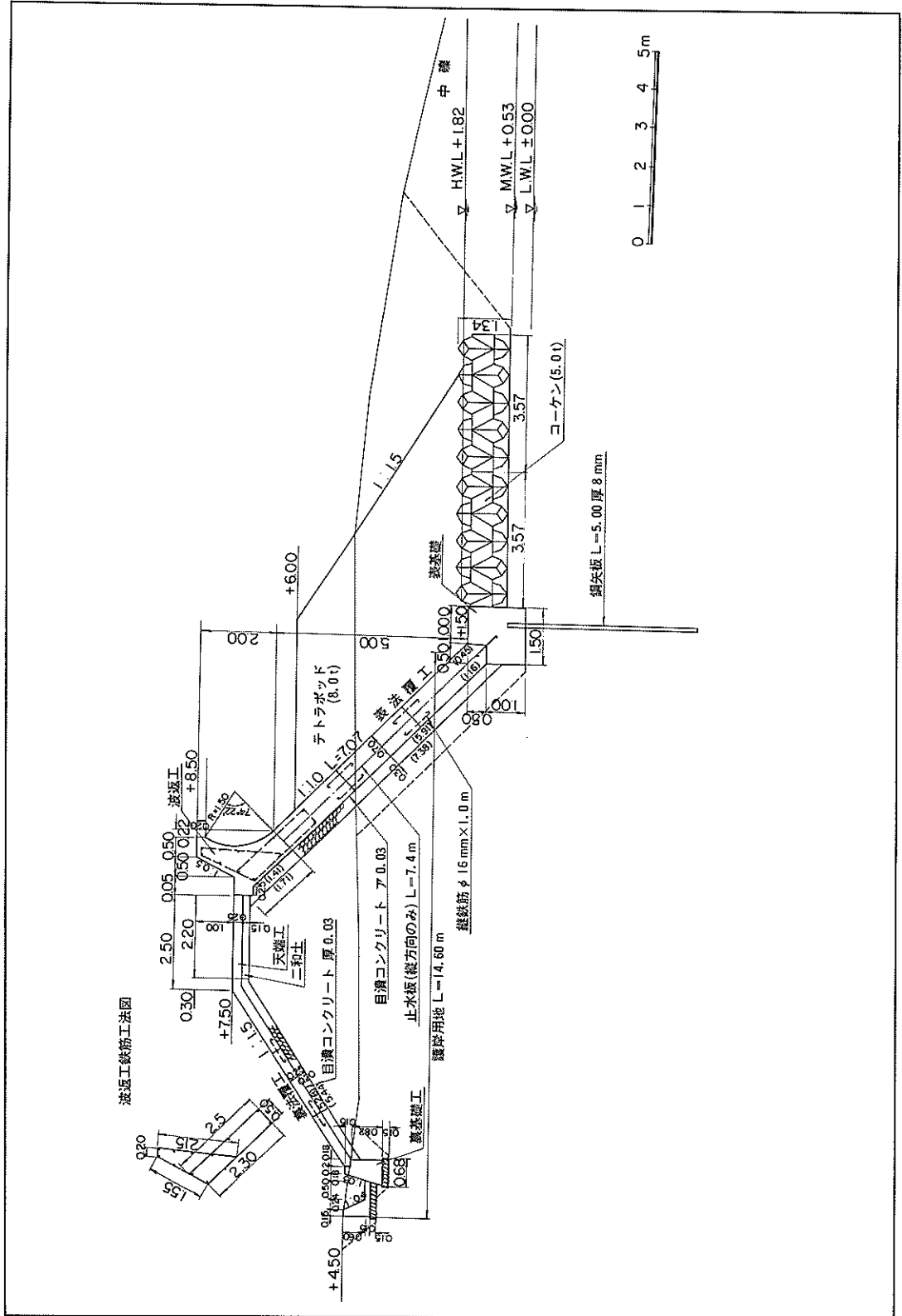
当初設計時の設計条件は不明の為、昭和57年度で施工する海岸侵食事業の設計条件を記入した。



鵜殿港防波壁岸位置図



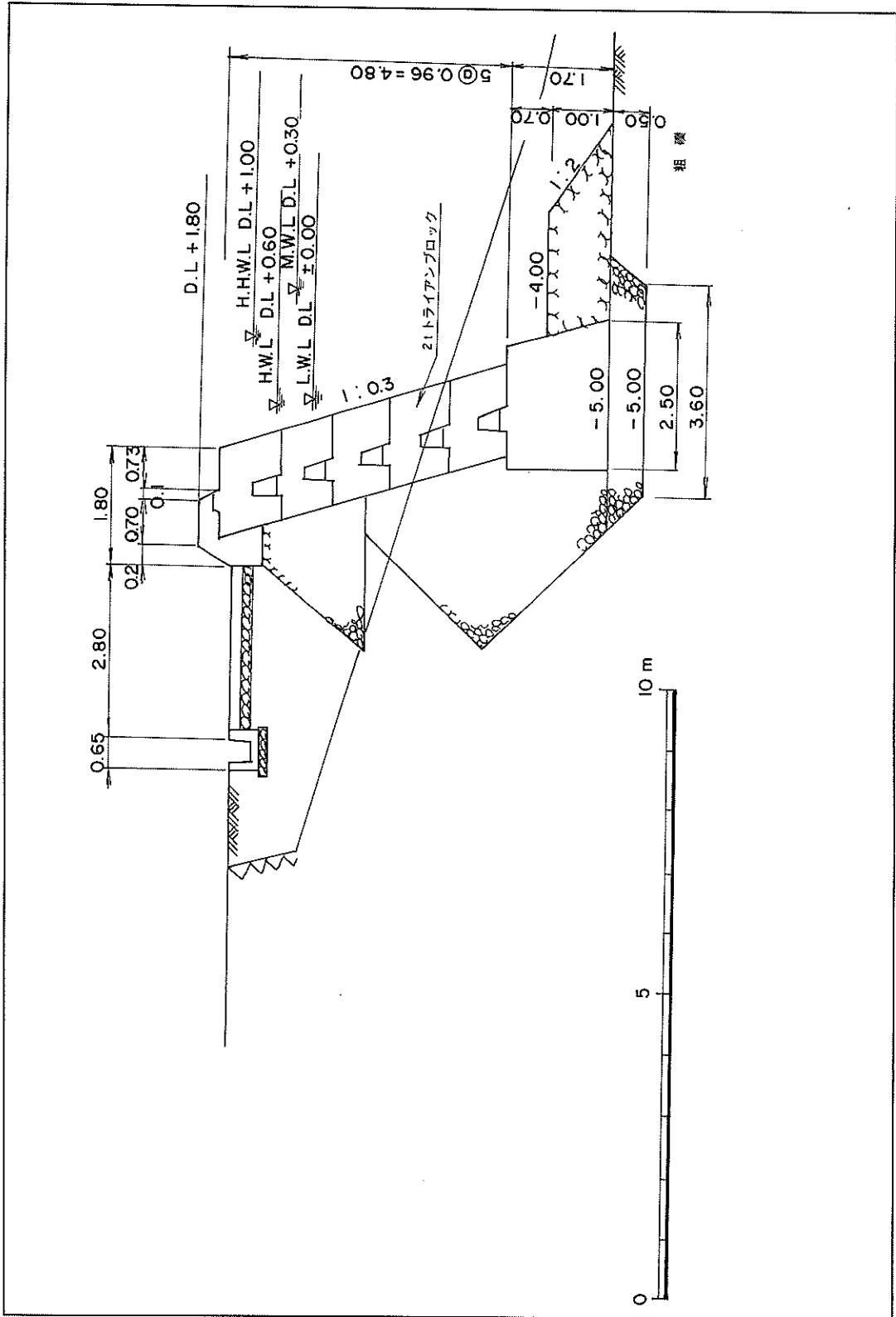
鵜殿港防波護岸 断面図



鵜殿港防波護岸 断面図

久 美 浜 港

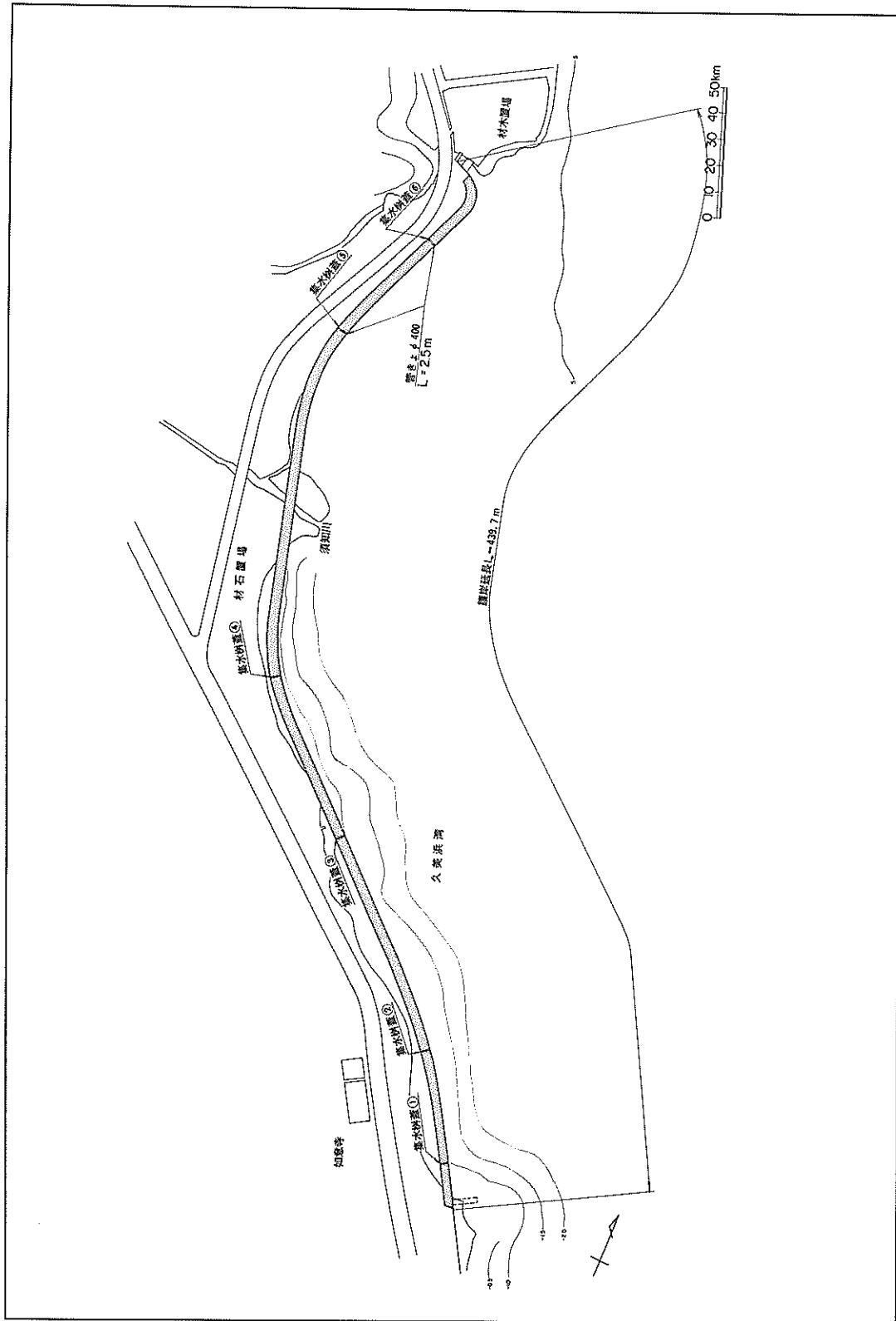
No 54						
所 在	熊野郡久美浜町字大向					
施 設 名 称	久美浜港大向護岸	海 岸 管 理 者	京 都 府			
構 造 様 式	消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	京 都 府			
施 設 延 長	576.30 m	施 工 年 度	昭 和 49 ~ 53 年 度			
海 図 番 号	160	5 万 分 の 1 地 形 図	鳥 取 - 城 崎			
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-5.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	0.800 m	
	前 面 海 底 高 配	-		設 計 波 周 期	3.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+1.000 m	浪	入 射 角	90.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+1.000 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.600 m	前 面 海 底 底 質	粗れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗れき	
	平 均 水 面	+0.300 m	背 後 地 盤 高	+1.20 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.130 m	背 後 状 況	人 家 密 集		
天 端 高	パラベット高	+1.80 m	水 た た き 高	+1.30 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		412,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



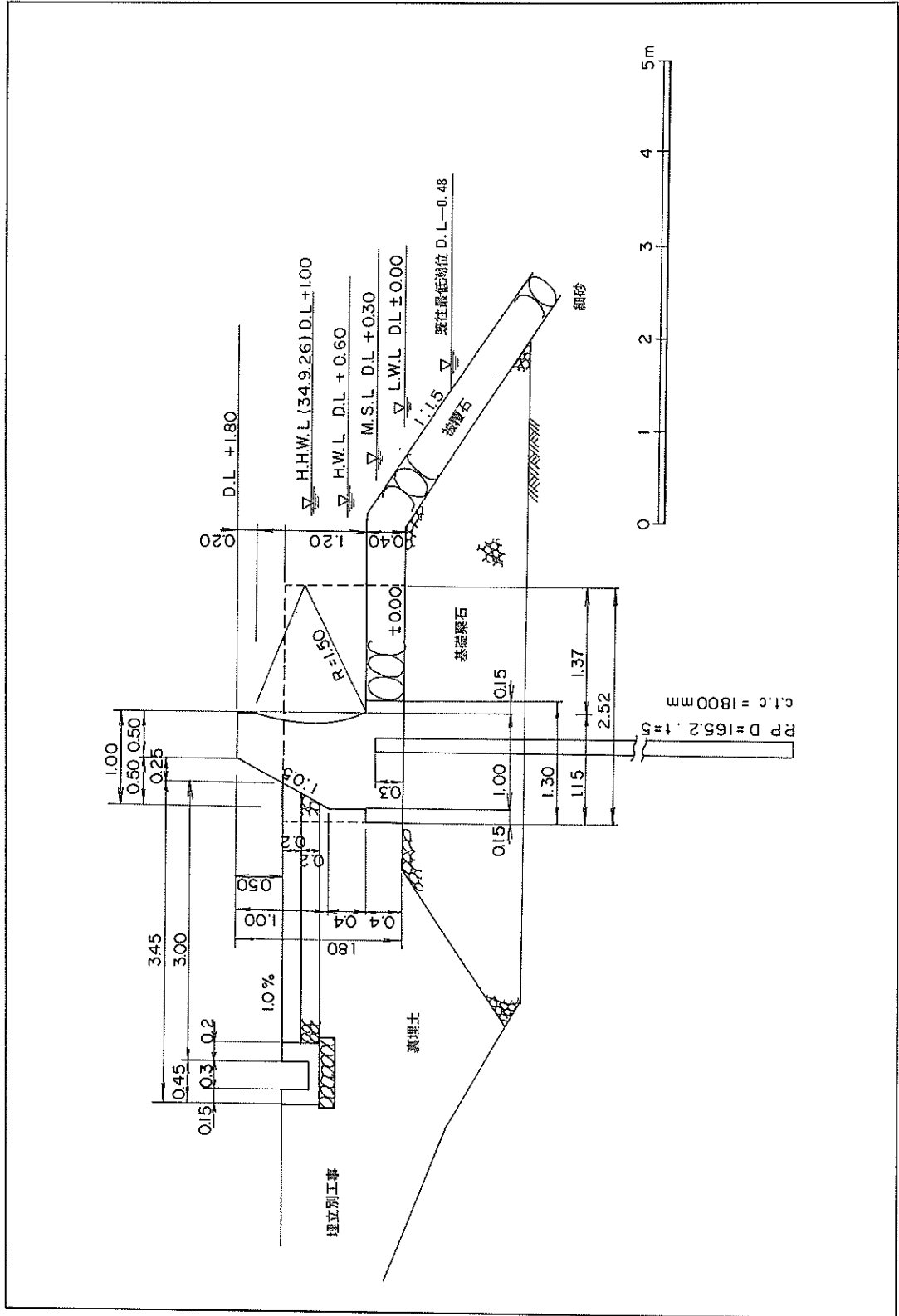
久美浜港大向護岸 断面図

久 美 浜 港

No. 55					
所 在		熊野郡久美浜町字久美浜			
施 設 名 称		久美浜港西本町護岸	海 岸 管 理 者	京 都 府	
構 造 様 式		不 明	施 工 主 体	京 都 府	
施 設 延 長		439.70 m	施 工 年 度	昭 和 53 ~ 55 年 度	
海 図 番 号		160	5 万 分 の 1 地 形 図	鳥 取 - 城 崎	
設 計 資 料 位	前 面 水 深	±0.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換 算 沖 波 波 高)	0.800 m
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 10		設 計 波 周 期	3.00 s
	設 計 高 潮 位	+1.000 m		入 射 角	0.0 °
	潮 既 往 最 高 潮 位	+1.000 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+0.600 m	前 面 海 底 底 質	粘 性 土	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+0.300 m	背 後 地 盤 高	+1.20 ~ +2.00 m	
	東京湾平均海面	+0.130 m	背 後 状 況	田 畑	
天 端 高	パラベット高	+1.80	水 た た き 高	+1.30	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		229,000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



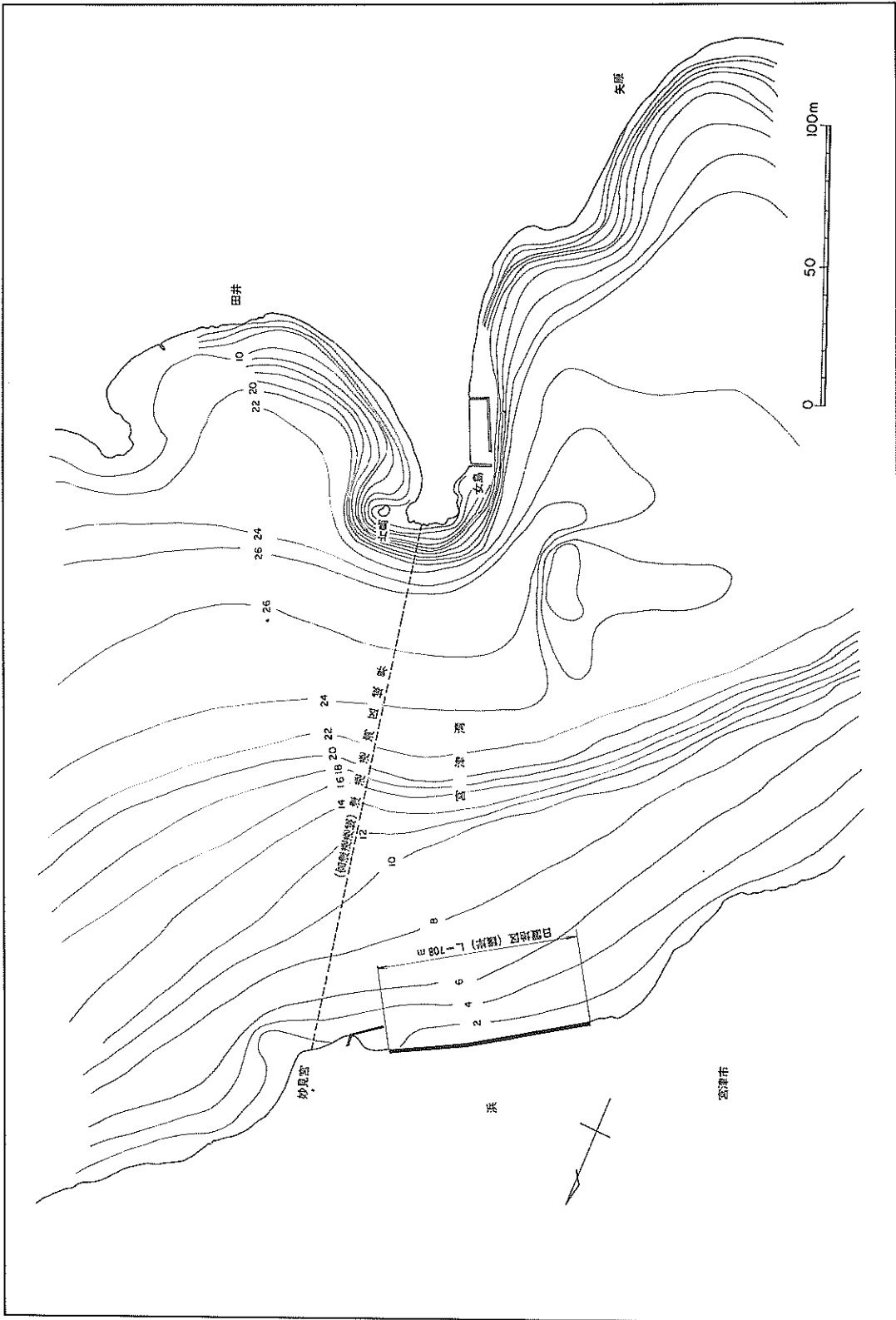
久美川港西本町護岸 位置図



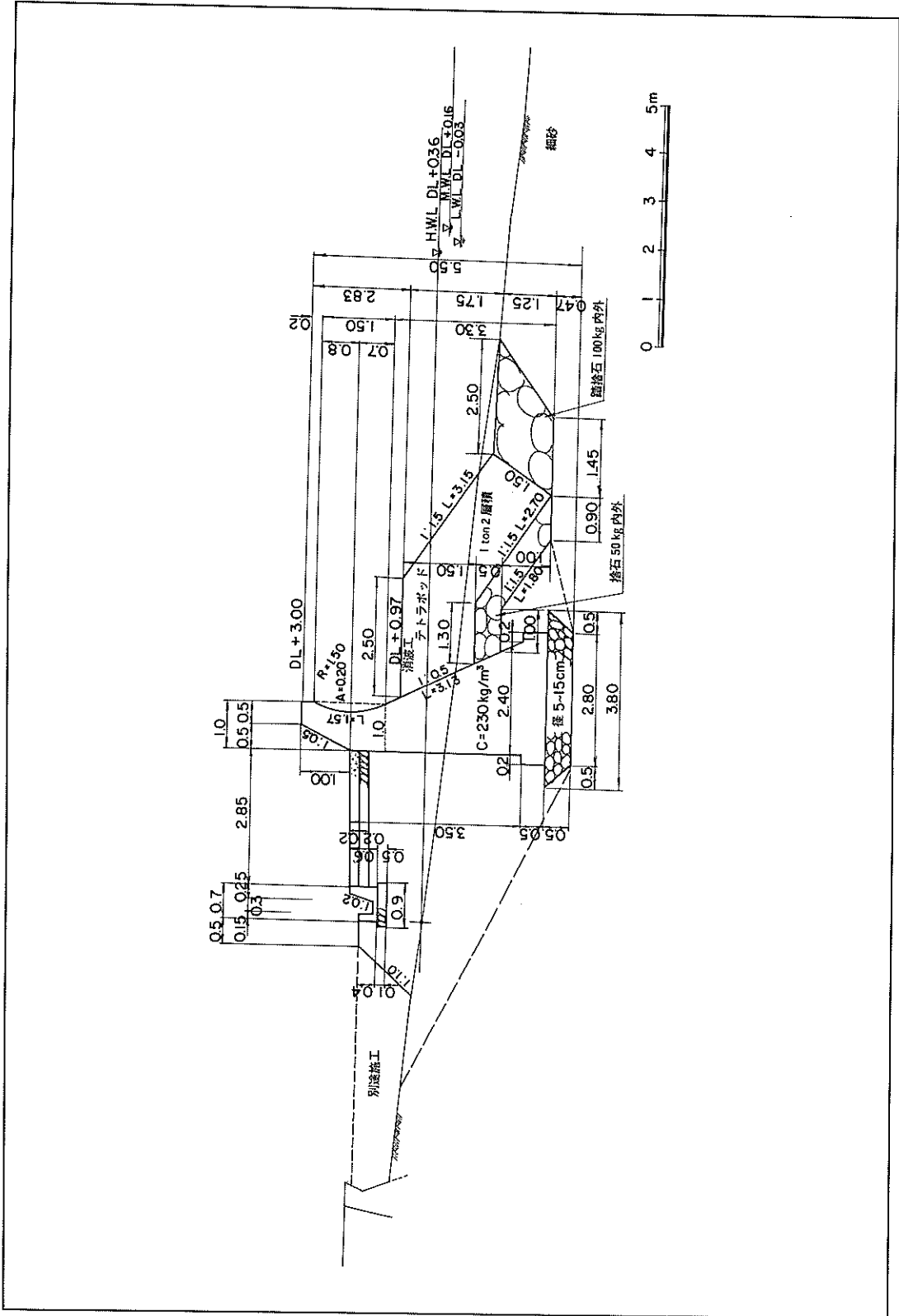
久美浜港西本町護岸 断面図

宮 津 港

No. 56						
所 在		宮津市字日置地内				
施 設 名 称		日置護岸	海 岸 管 理 者	京 都 府		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	京 都 府		
施 設 延 長		708.00 m	施 工 年 度	昭和41～48年度		
海 図 番 号		118	5 万 分 の 1 地 形 図	宮津 - 宮津		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.70 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 40		設 計 波 周 期	不 明	
	潮 位	設 計 高 潮 位	不 明	浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	+0.970 m		設 計 震 度	不 明
		さく望平均満潮面	+0.360 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	-0.030 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+0.130 m	背 後 地 盤 高	+1.60 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.060 m	背 後 状 況	人 家 散 在		
天 端 高	パラベット高	+3.00 m	水 た た き 高	+2.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		192,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



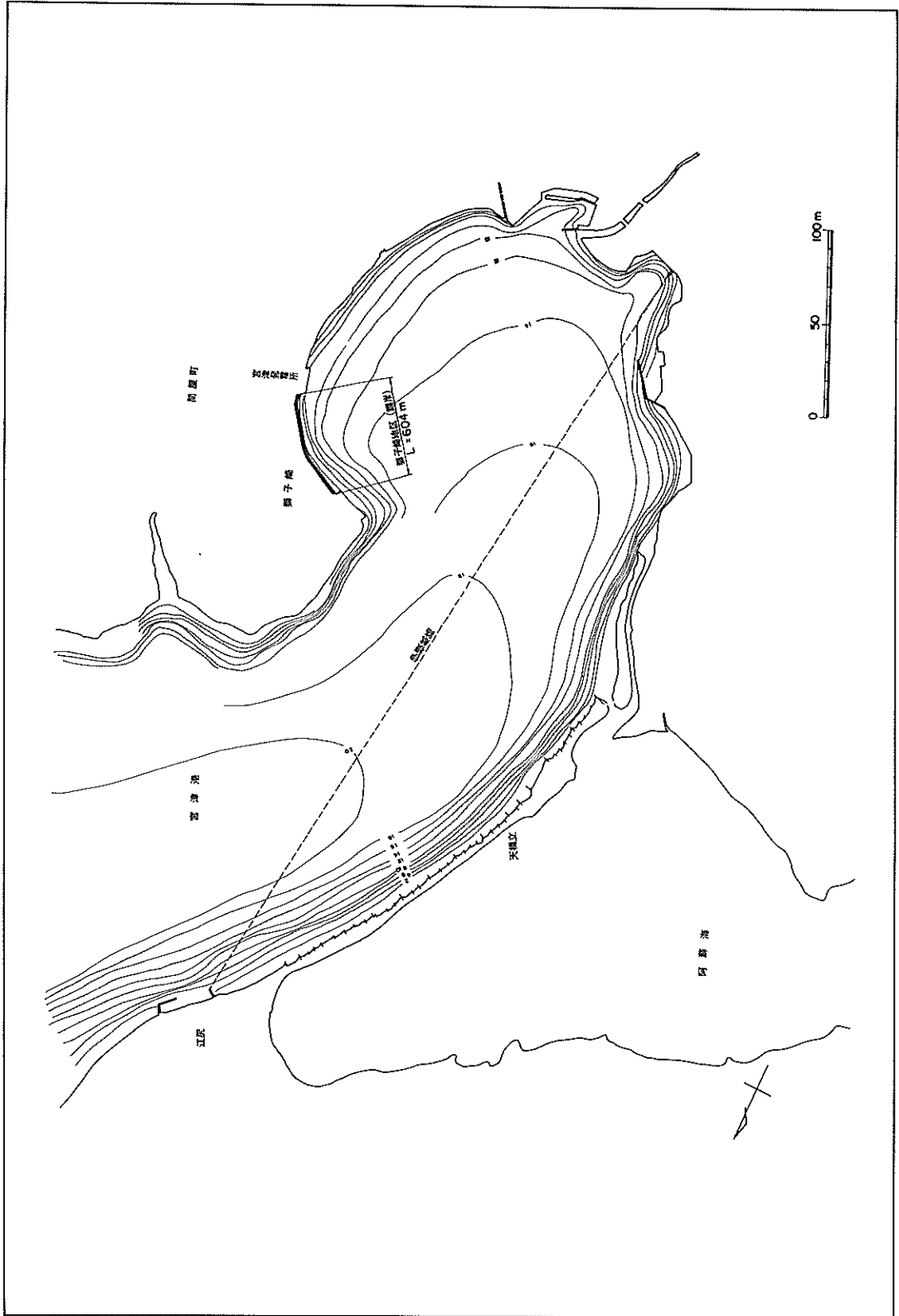
宮津港日置護岸 位置図



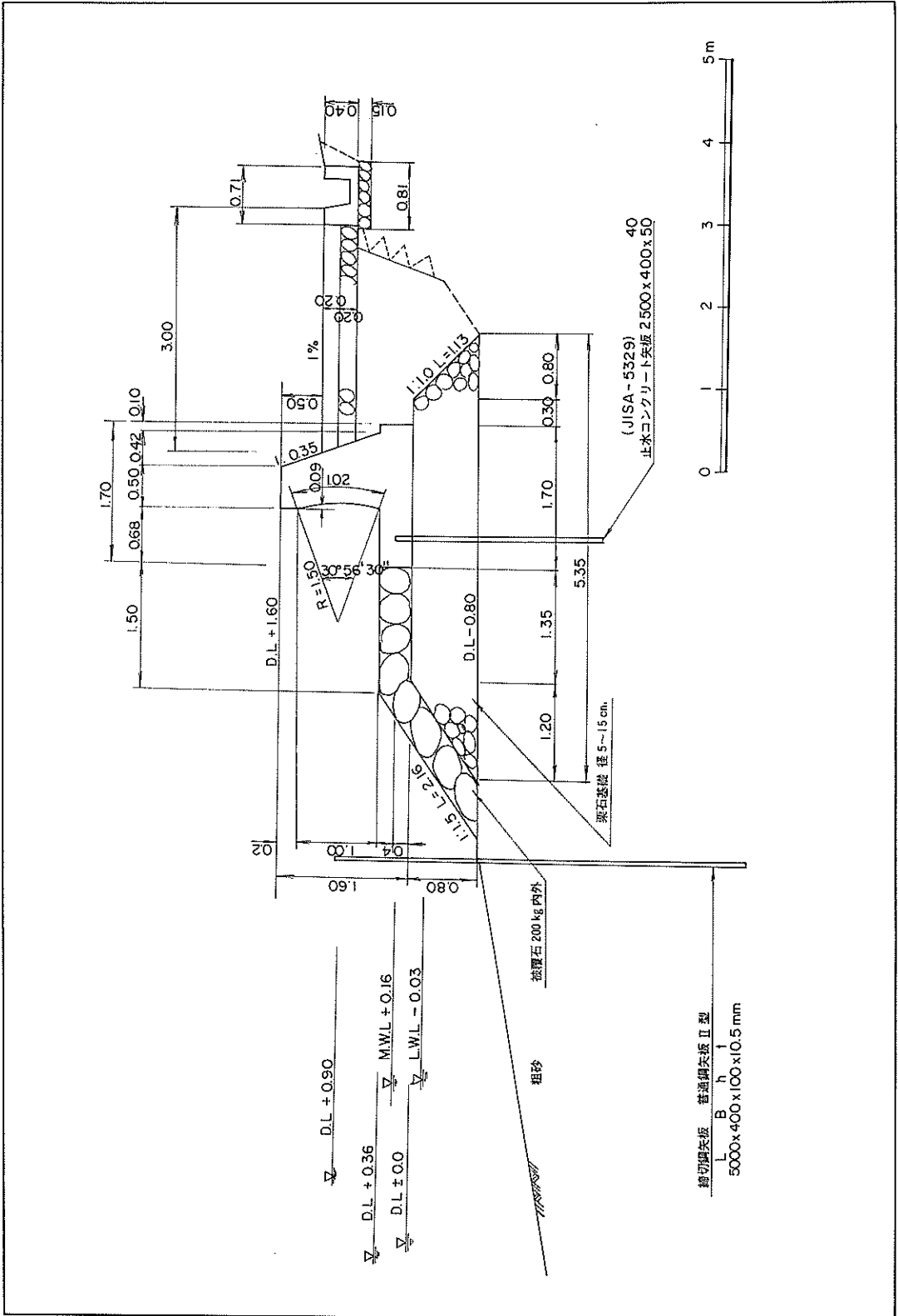
宮津港日置護岸 位置図

宮 津 港

No. 57							
所 在							
施 設 名 称		獅子崎護岸		海 岸 管 理 者			
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸		施 工 主 体			
施 設 延 長		604.00 m		施 工 年 度		昭和48～49年度	
海 図 番 号				5 万 分 の 1 地 形 図			
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.60 m		波 浪	設計波高 (換算沖波波高)		-
		前 面 海 底 勾 配	1 : 4		設計波周期		-
	潮 位		設計高潮位		入 射 角		-
		既往最高潮位		設 計 震 度		-	
		さく望平均満潮面		前 面 海 底 底 質		粗 砂	
		さく望平均干潮面		構 造 物 基 礎 土 質		粗 砂	
		平均水面		背 後 地 盤 高		+0.60～+1.50 m	
	東京湾平均海面		背 後 状 況		人家散在		
	天 端 高		パラベット高	+1.60 m		水 た た き 高	+1.10 m
天端高選定理由							
計 算 結 果		安 全 率			常 時	地 震 時	計 算 方 法
			転 倒				
			滑 動				
			地盤支持力				
工 費		71,000 円/m					
土 質 調 査 結 果					災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明	



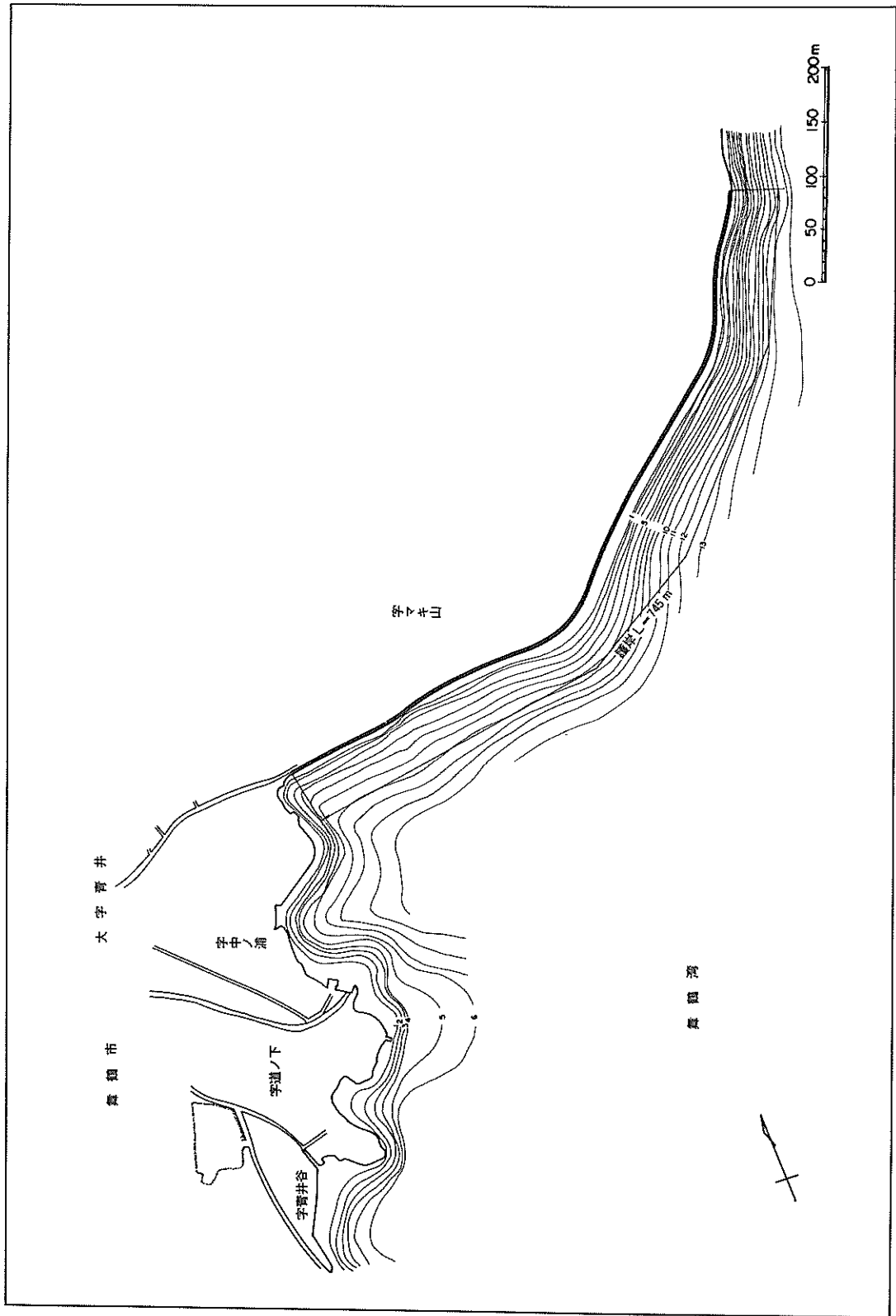
宮津港獅子崎海岸位置図



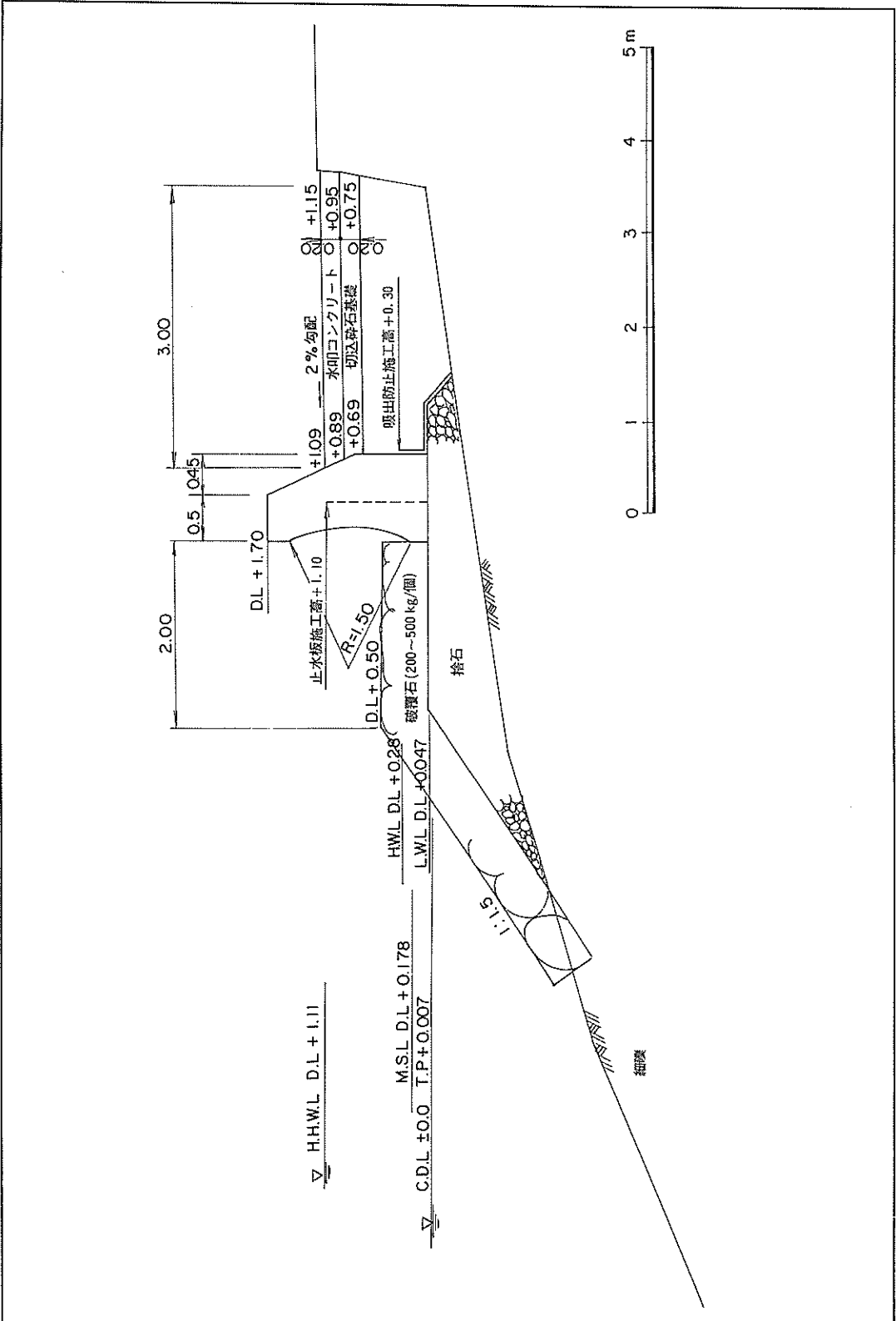
宮津港獅子崎護岸 断面図

舞 鶴 港

No. 58					
所 在	舞鶴市字青井地内				
施 設 名 称	青井護岸	海 岸 管 理 者	京 都 府		
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸(マウン _{下上})	施 工 主 体	京 都 府		
施 設 延 長	745.00 m	施 工 年 度	昭和52～54年度		
海 図 番 号	1167	5 万 分 の 1 地 形 図	宮津 - 舞鶴		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-0.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	(湾内) 0.900 m
	前 面 海 底 高 配	-		設 計 波 周 期	- s
	設 計 高 潮 位	+0.500 m		入 射 角	- °
	潮	既 往 最 高 潮 位	+1.110 m	設 計 震 度	$k_h = 0.10$
	料 位	さく望平均満潮面	+0.280 m	前 面 海 底 底 質	細れき
		さく望平均干潮面	+0.047 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき
		平 均 水 面	+0.178 m	背 後 地 盤 高	-
		東京湾平均海面	+0.007 m	背 後 状 況	田畑, 山地等
	天 端 高	バラベツト高	+1.70 m	水 た た き 高	+1.09 m
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		145.000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明



舞鶴港青井隠岸 位置図



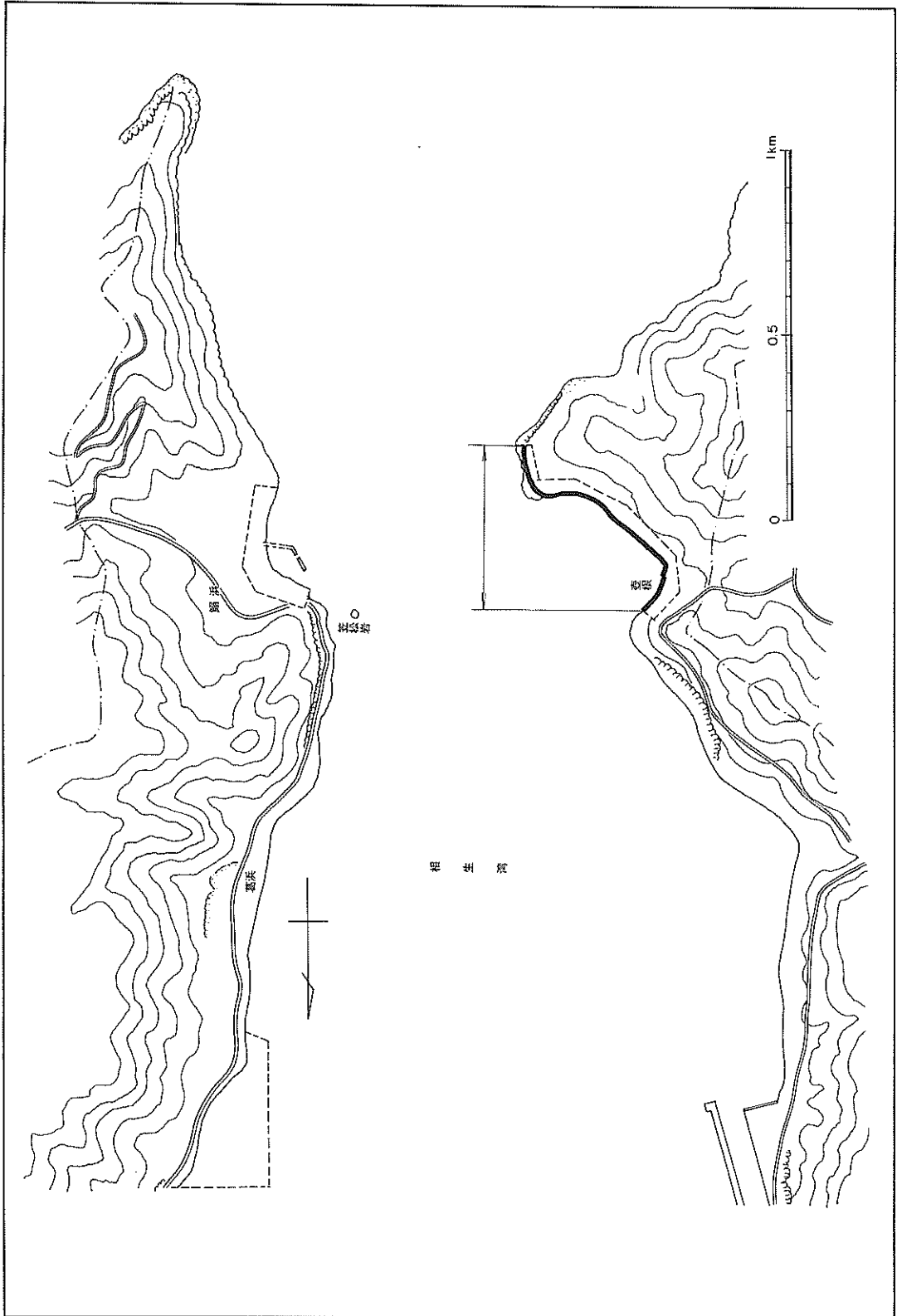
舞鶴港青井護岸 断面図

尼崎・西宮・芦屋港

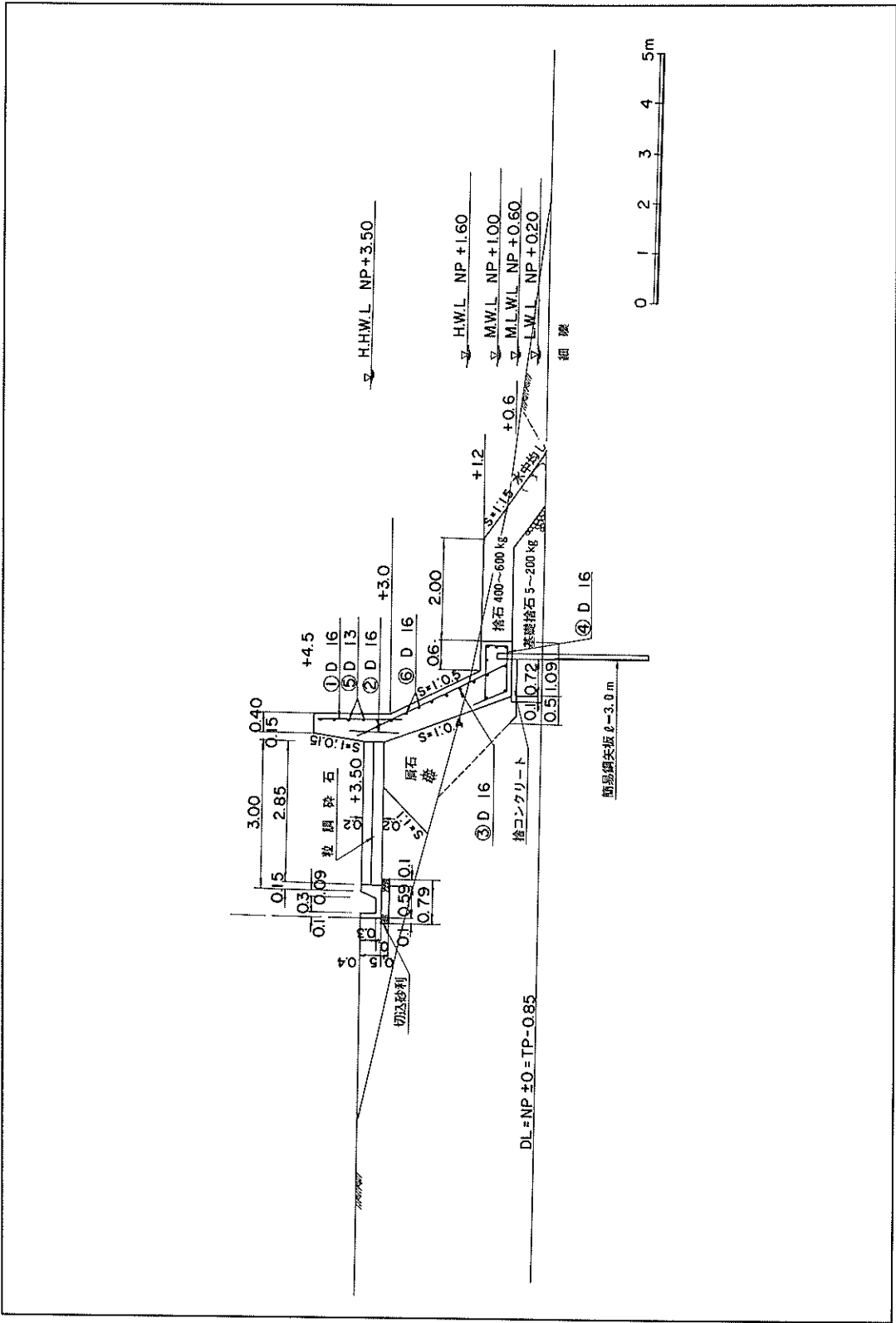
No. 59					
所 在	芦屋市芦屋浜				
施 設 名 称	芦屋浜護岸	海 岸 管 理 者	兵 庫 県		
構 造 様 式	不 明	施 工 主 体	兵 庫 県 企 業 庁		
施 設 延 長	2,970.00 m	施 工 年 度	昭 和 44 ~ 48 年 度		
海 図 番 号	1107	5 万 分 の 1 地 形 図	京 都 及 大 阪 - 大 阪 西 北 部		
設 計 資 料	前 面 水 深	-7.60 m	波 浪	設 計 波 高 (換 算 沖 波 波 高)	2.200
	前 面 海 底 勾 配	1 : 1,000		設 計 波 周 期	7.00
	設 計 高 潮 位	+3.600 m		入 射 角	0.0
	既 往 最 高 潮 位	+3.600 m	設 計 震 度	$k_h = 0.15$	
	さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	軟 弱 粘 土 層	
	さく望平均干潮面	+0.600 m	構 造 物 基 礎 土 質	軟 弱 粘 土 層	
	平 均 水 面	+1.450 m	背 後 地 盤 高	+5.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.300 m	背 後 状 況	住 宅 地	
天 端 高	パラベット高	+7.00 m	水 た た き 高	+6.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		1,520,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明

相 生 港

No. 60					
所 在		相生市壺根			
施 設 名 称		防潮護岸	海 岸 管 理 者	兵 庫 県	
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	兵 庫 県	
施 設 延 長			施 工 年 度	昭和46～51年度	
海 図 番 号		111	5 万 分 の 1 地 形 図	姫路 - 姫路	
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.60 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_s = 3.000$ m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	7.00 s
	設 計 高 潮 位	+3.500 m		入 射 角	67.5 °
	既 往 最 高 潮 位	+3.250 m	設 計 震 度	$k_a = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+1.600 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
	さく望平均干潮面	+0.200 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
	平 均 水 面	+1.000 m	背 後 地 盤 高	+3.50 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+0.850 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	パラベット高	+4.50 m	水 た た き 高	+3.50 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		滑 動	2.00	1.20	
		転 倒	5.30	3.80	
		地 盤 支 持 力	4.90	4.10	
工 費		192000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



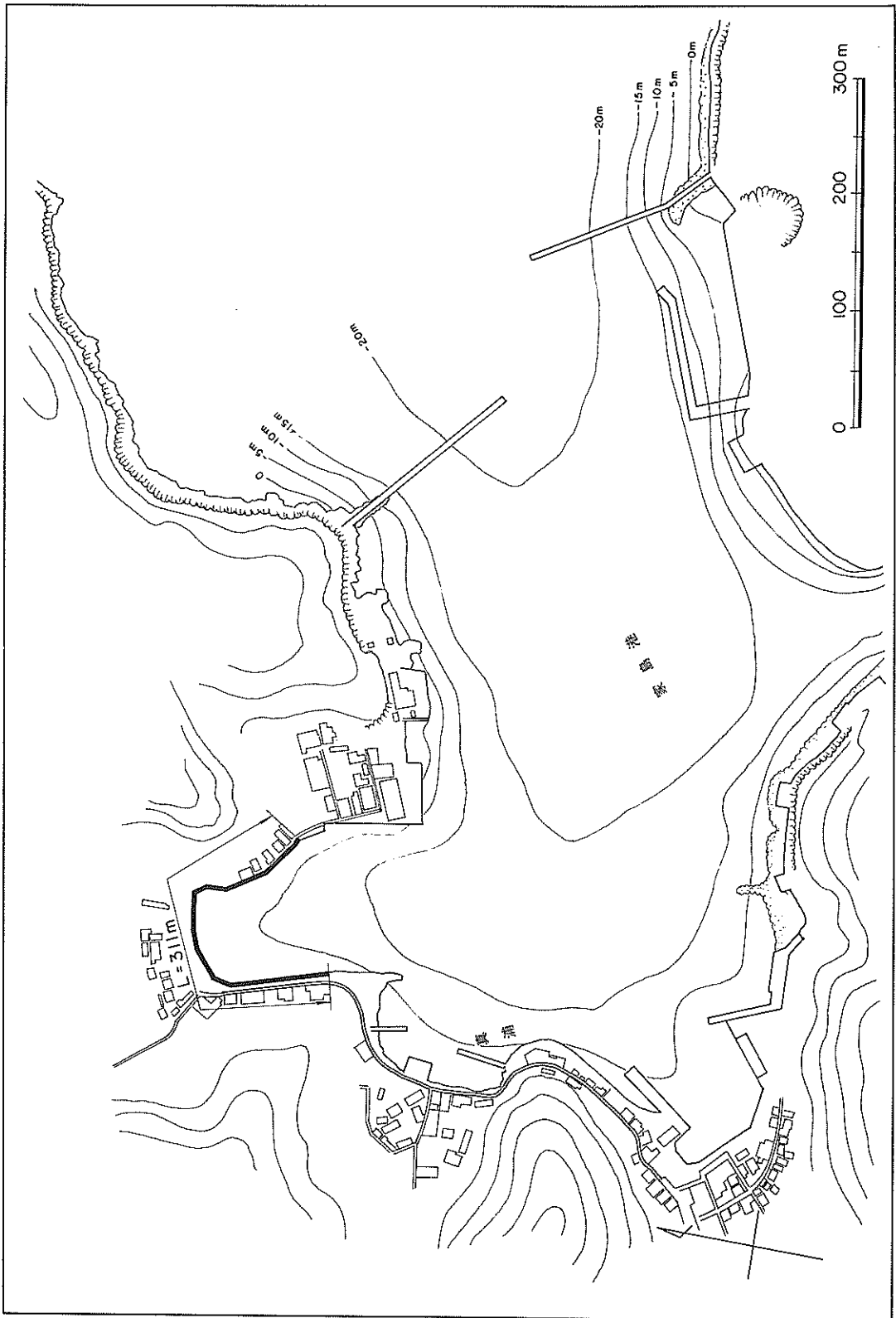
相生港防潮護岸 位置図



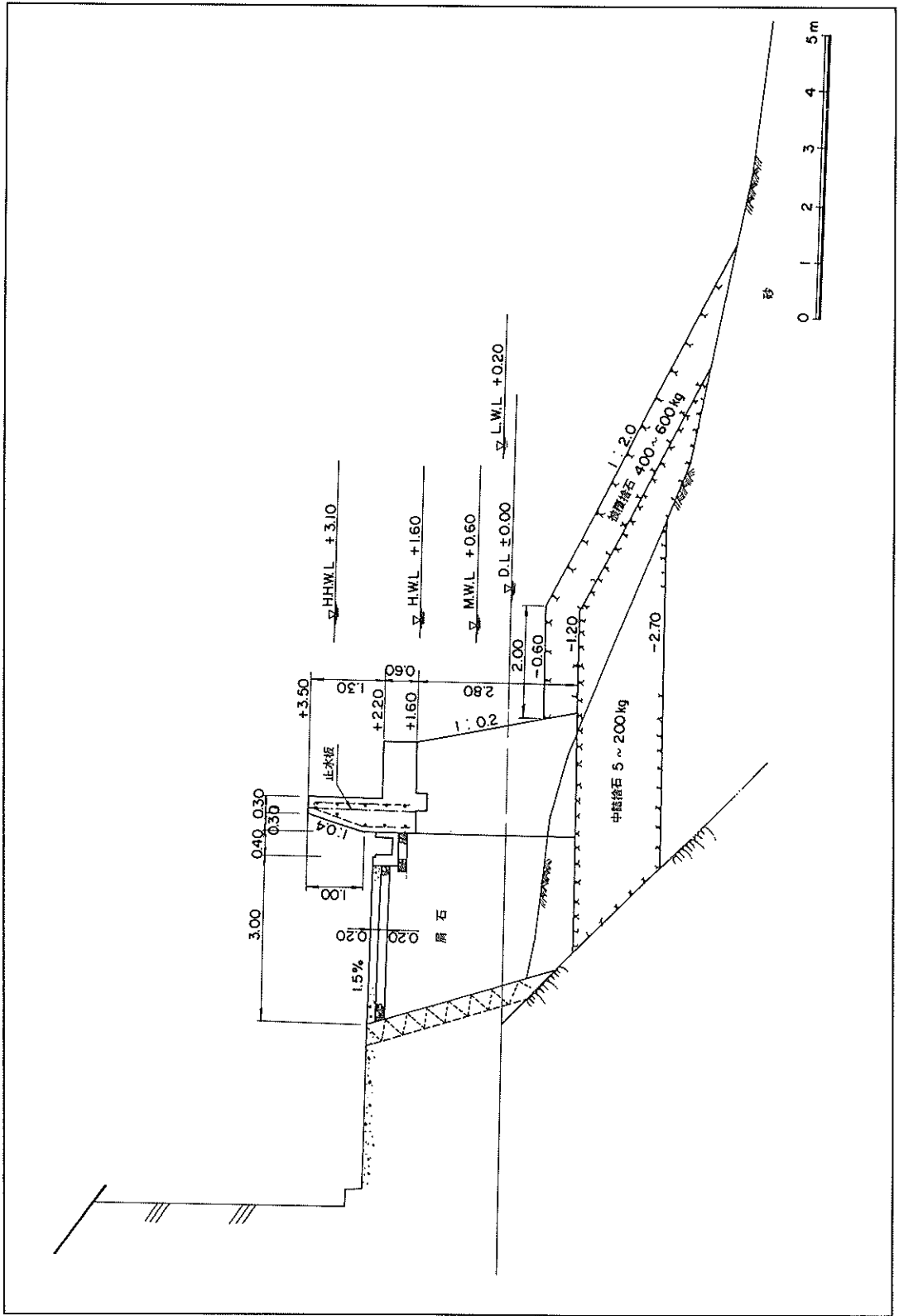
相生港防潮護岸 断面図

家 島 港

No. 61						
所 在		飾磨郡家島町真浦				
施 設 名 称		真浦高潮護岸	海 岸 管 理 者	兵 庫 県		
構 造 様 式		コンクリートブロック式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	兵 庫 県		
施 設 延 長		311.00 m	施 工 年 度	昭和51～56年度		
海 図 番 号		134	5 万 分 の 1 地 形 図	姫路 - 姫路		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-4.00 m	波 (設計波高) (換算沖波波高)	設計波高	2.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 5		設計波周期	5.50 s	
	潮	設計高潮位	+3.100 m	浪	入 射 角	0 ~ 90.0 °
		既往最高潮位	+3.100 m		設計震度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+1.600 m	前 面 海 底 底 質	砂	
		さく望平均干潮面	+0.200 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂	
	料 位	平均水面	+0.600 m	背 後 地 盤 高	+2.40 m	
		東京湾平均海面	+0.850 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+3.50 m	水 た た き 高	+2.40 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		480,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災害の有無		
				有・ 無 ・不明		



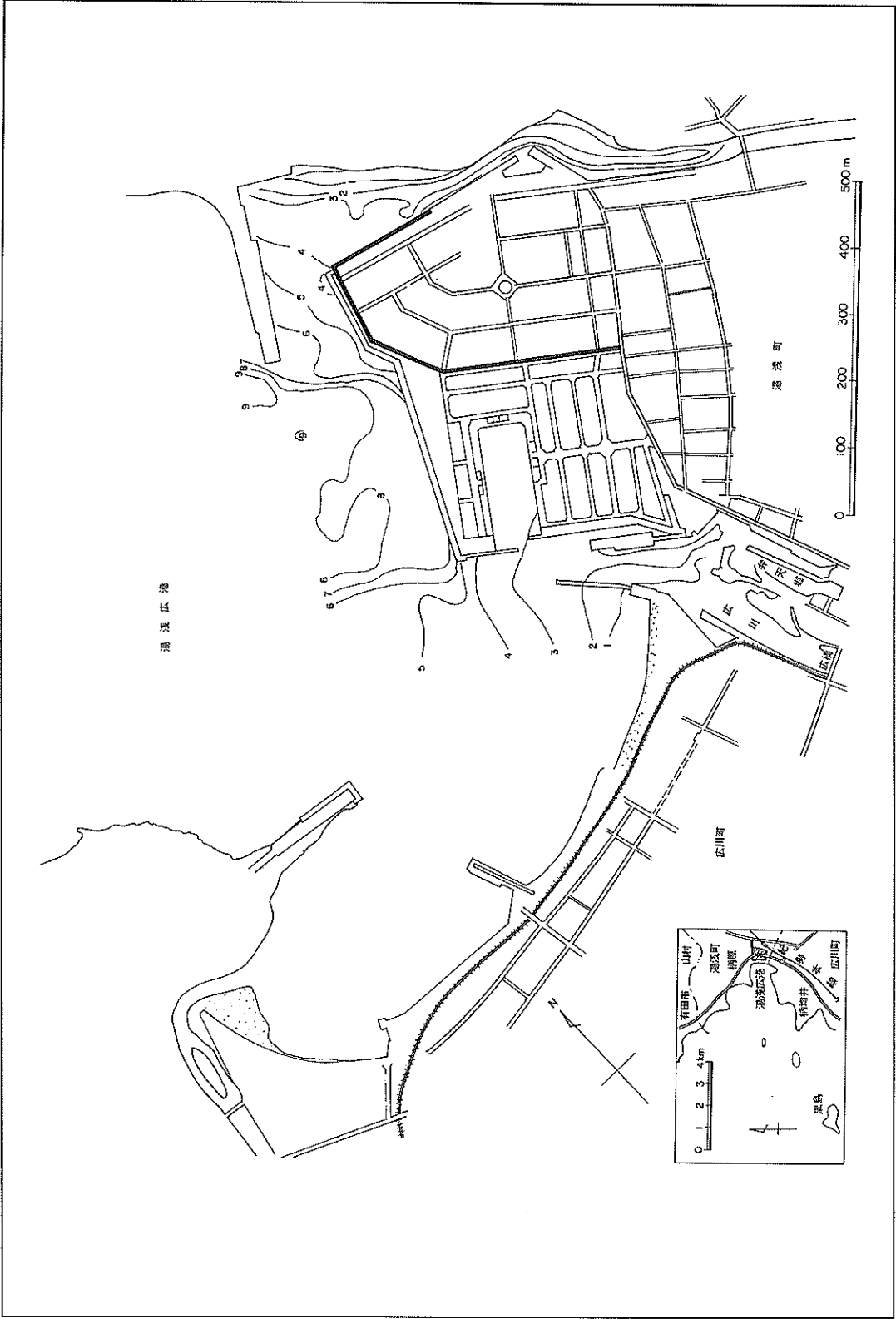
家島港真浦高潮氾濫位置圖



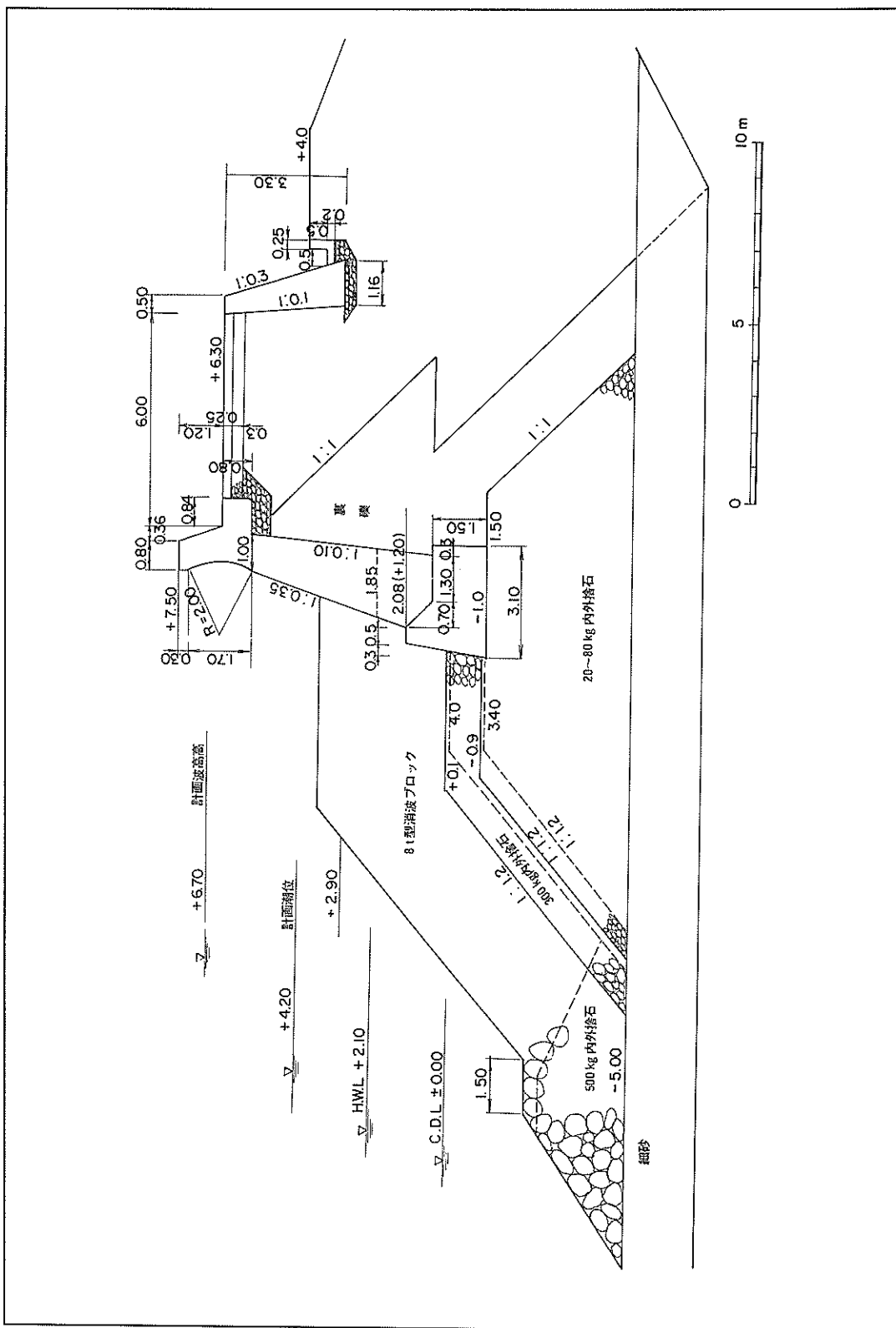
家島港真補高潮設岸 断面図

湯 浅 広 港

No. 62					
所 在		有田郡湯浅町湯浅			
施 設 名 称		湯浅広港湯浅埋立護岸	海 岸 管 理 者	和歌山県	
構 造 様 式		コンクリート壁式(堤防)	施 工 主 体	和歌山県	
施 設 延 長		499.00 m	施 工 年 度	昭和40年度	
海 図 番 号		1144	5 万 分 の 1 地 形 図	田辺 - 御坊	
設 計 資 料	前 面 水 深	-5.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_s = 1.500$ m
	前 面 海 底 こ う 配	不 明		設 計 波 周 期	不 明
	潮 位	設 計 高 潮 位	-4.200 m	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	-	設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	細 砂
		さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+4.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	-	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	バラベツト高	+7.50 m	水 た た き 高	+6.30 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		不 明			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明



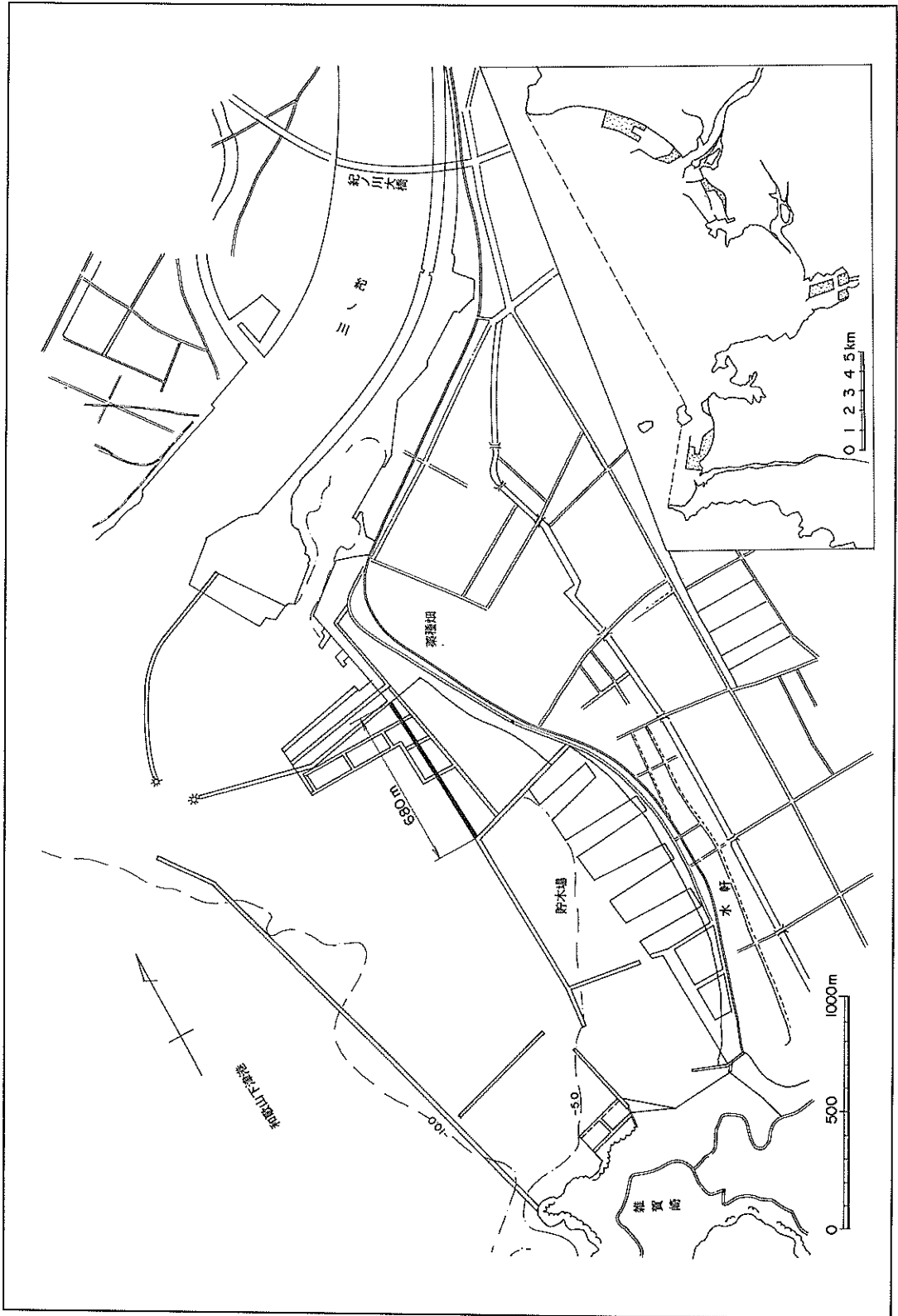
湖沼広港埋立護岸位置図



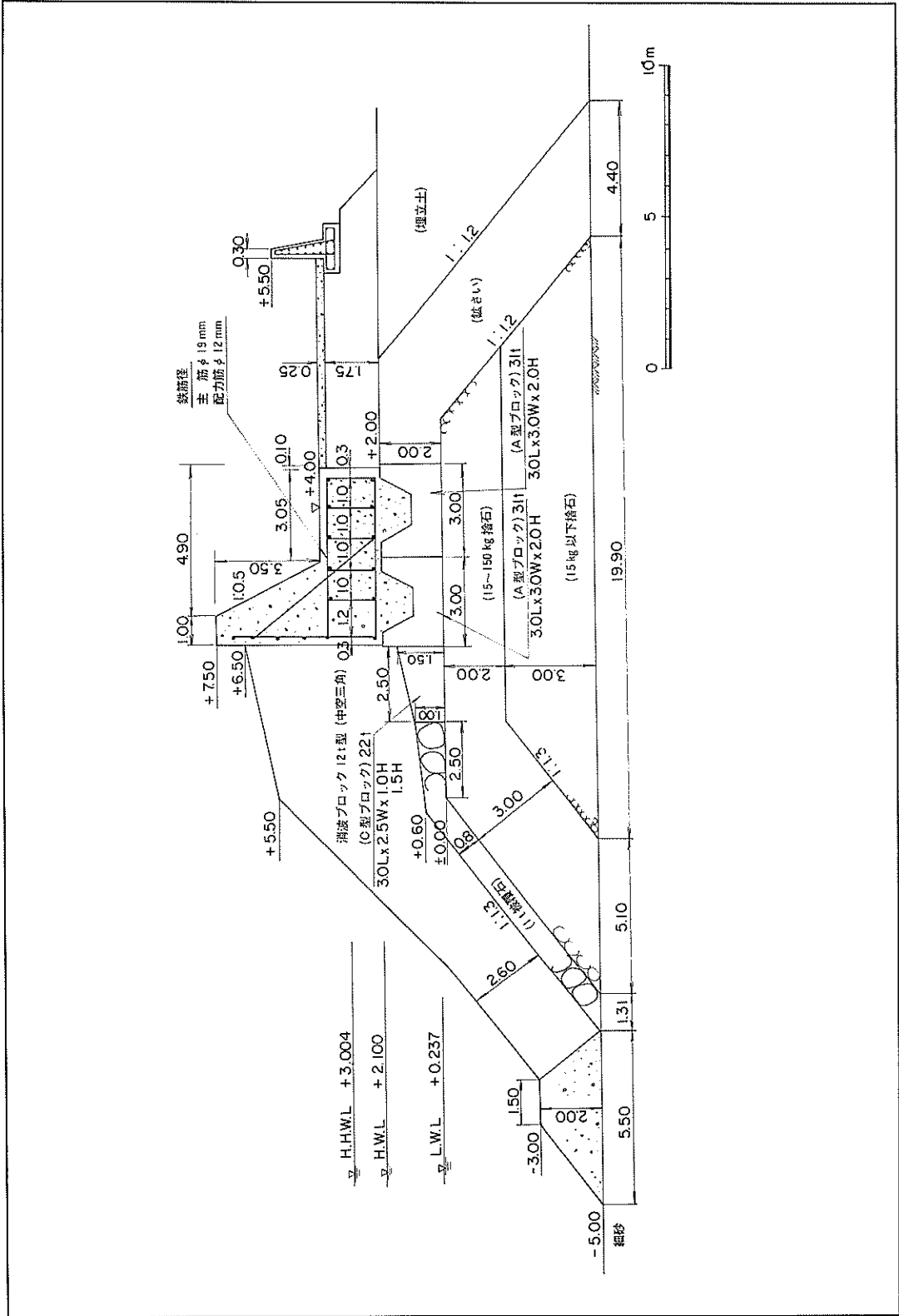
湯浅広港揚陸埋立護岸 断面図

和歌山下津港

No. 63						
所 在		和歌山市水軒				
施 設 名 称		和歌山下津港水軒防潮堤	海 岸 管 理 者	和歌山県		
構 造 様 式		コンクリートブロック式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	和歌山県(企業局)		
施 設 延 長		680.00 m	施 工 年 度	昭和40年度		
海 図 番 号		1144	5 万 分 の 1 地 形 図	和歌山 - 海南		
設 計 資 料	前 面 水 深	-5.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波高)	5.000 m	
	前 面 海 底 こう 配	不 明		設 計 波 周 期	不 明	
	設 計 高 潮 位	+2.100 m		入 射 角	0.0 °	
	潮	既 往 最 高 潮 位	+3.004 m	設 計 震 度	-	
	料 位	さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	+0.237 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+0.864 m	背 後 地 盤 高	+4.00 m	
		東京湾平均海面	+1.044 m	背 後 状 況	工 場	
	天 端 高	バラベツト高	+7.50 m	水 た た き 高	+4.00 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		603,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	災 害 の 有 無			㊦・無・不明		
	40年災 9の2号 昭和40年9月10日の台風23号により護岸前面の12t型中空三角ブロックが被災し消波工の天端が延長184mにわたって2~3m沈下した。					



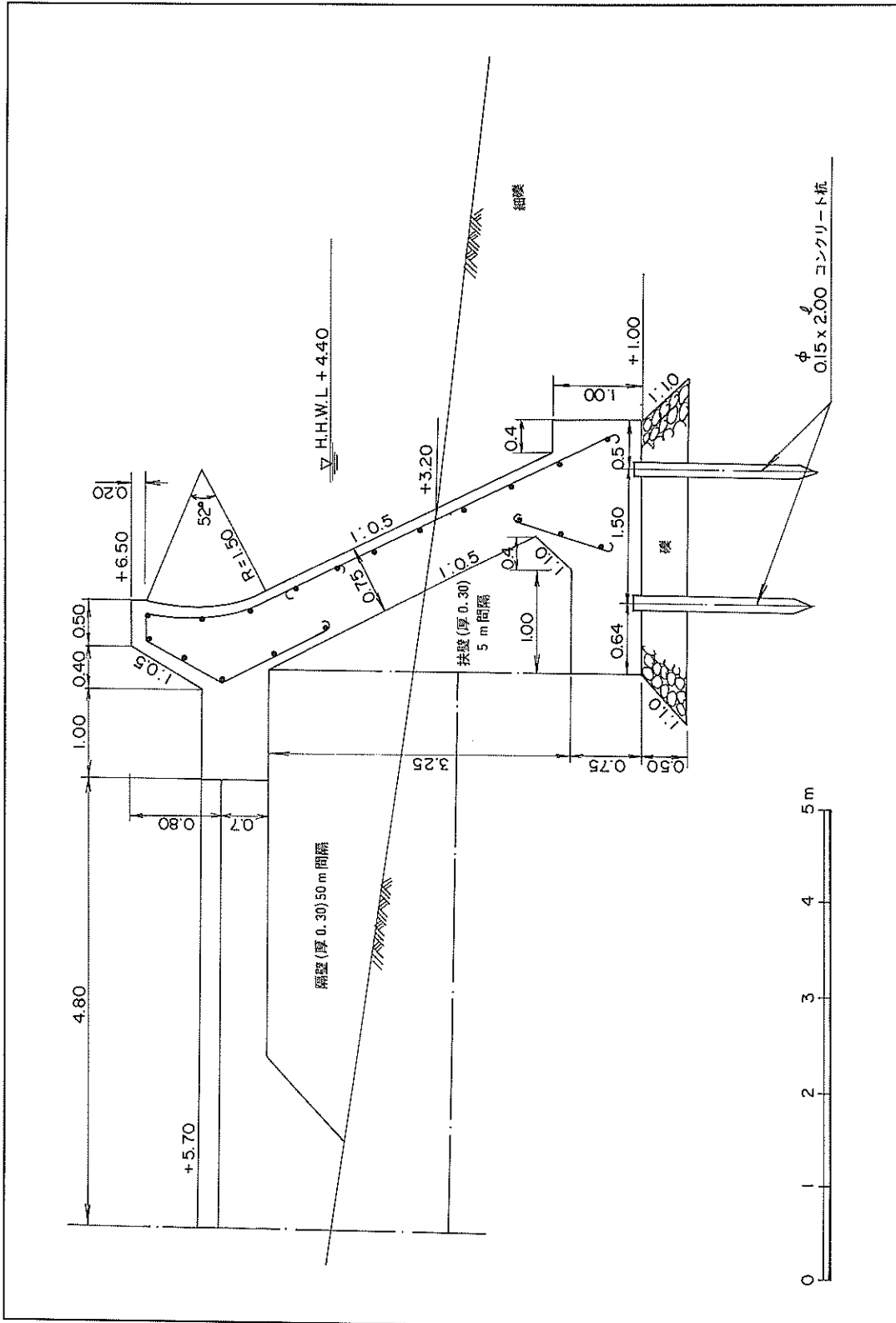
和歌山下津港水軒防潮堤 位置図



和歌山下津港永軒防潮堤 断面図

加 太 港

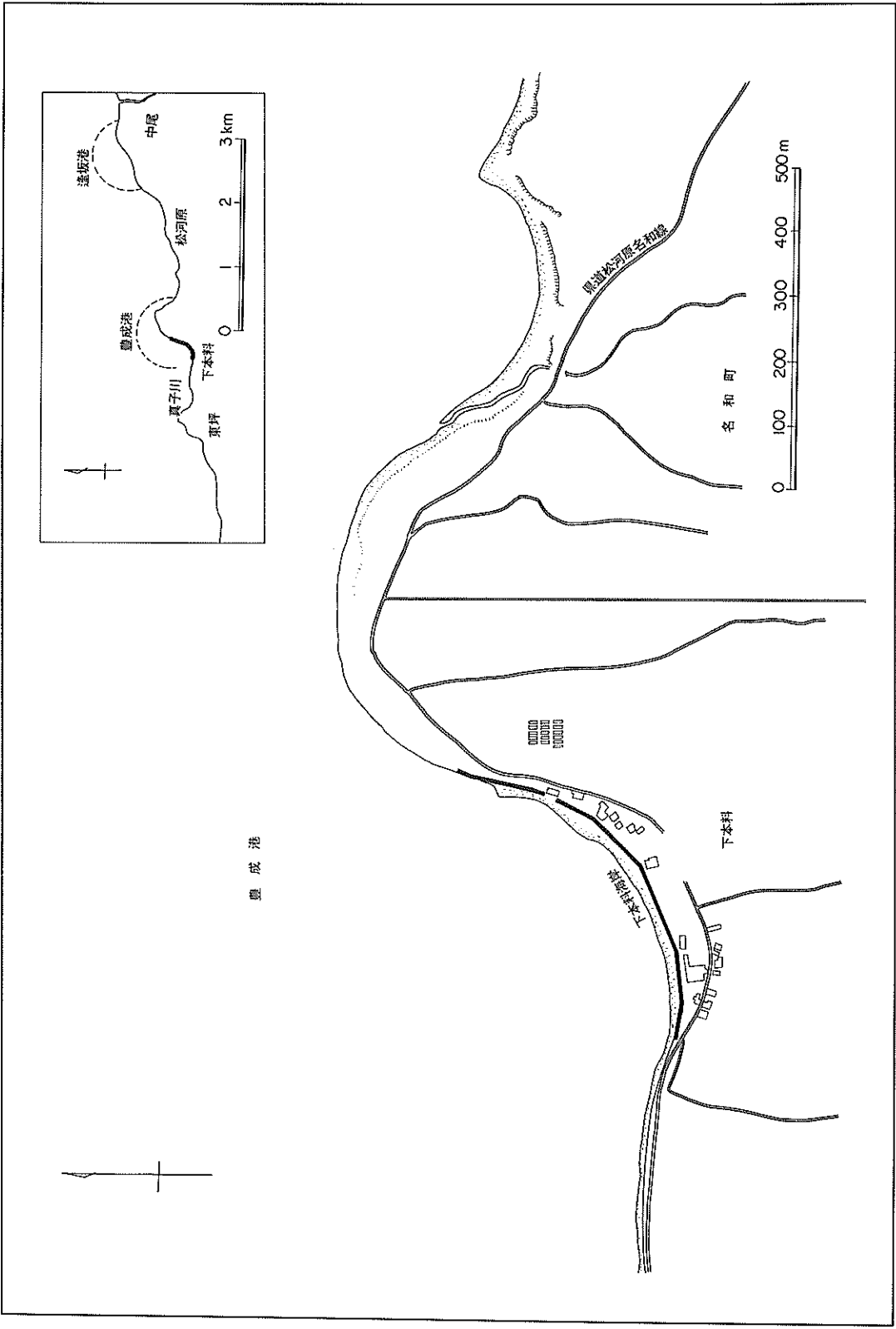
No 64									
所 在		和歌山市加太							
施 設 名 称		加太港大谷防潮堤			海 岸 管 理 者		和歌山県		
構 造 様 式		扶壁式護岸			施 工 主 体		和歌山県		
施 設 延 長		177.50 m			施 工 年 度		昭和39年度		
海 図 番 号		150			5 万 分 の 1 地 形 図		和歌山 - 和歌山		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m			波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	3,850 m		
	前 面 海 底 高 配	不 明				設 計 波 周 期	16.00 s		
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.400 m			入 射 角	0.0°		
		既 往 最 高 潮 位	+4.400 m			設 計 震 度	-		
		さく望平均満潮面	+2.100 m			前 面 海 底 底 質	細れき		
		さく望平均干潮面	-			構 造 物 基 礎 土 質	細れき		
	平 均 水 面	-			背 後 地 盤 高	不 明			
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.069 m			背 後 状 況	人家密集			
天 端 高	バラベツト高	+6.50 m			水 た た き 高	+5.70 m			
天端高選定理由									
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法			
			転 倒						
			滑 動						
			地 盤 支 持 力						
工 費		93,000 円/m							
土 質 調 査 結 果						災 害 の 有 無	有・無・不明		



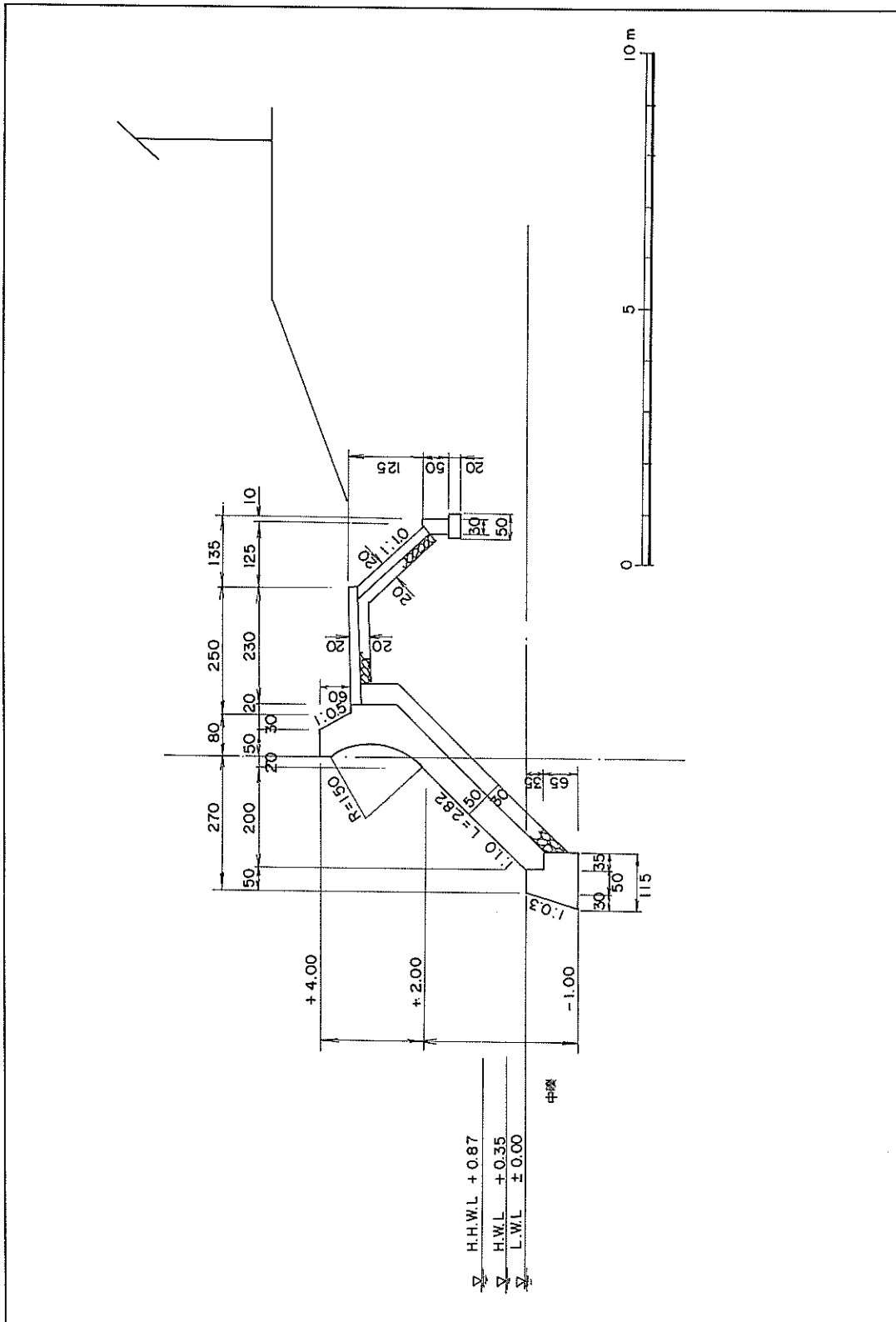
加太港大谷防潮堤 断面図

豊 成 港

No. 65						
所 在		西伯郡名和町豊成				
施 設 名 称		豊成海岸堤防	海 岸 管 理 者	鳥 取 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	鳥 取 県		
施 設 延 長		542.50 m	施 工 年 度	昭和40～43年度		
海 図 番 号		1171	5 万 分 の 1 地 形 図	松 江 - 赤 崎		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	不 明	
	設 計 高 潮 位	不 明		入 射 角	不 明	
	既 往 最 高 潮 位	+0.870 m		設 計 震 度	不 明	
	さく望平均満潮面	+0.350 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき		
	平 均 水 面	+0.110 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.50 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	±0.000 m	背 後 状 況	人 家 密 集		
天 端 高	パラペット高	+4.00 m	水 た た き 高	+3.40 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		45,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ ・ 不 明		



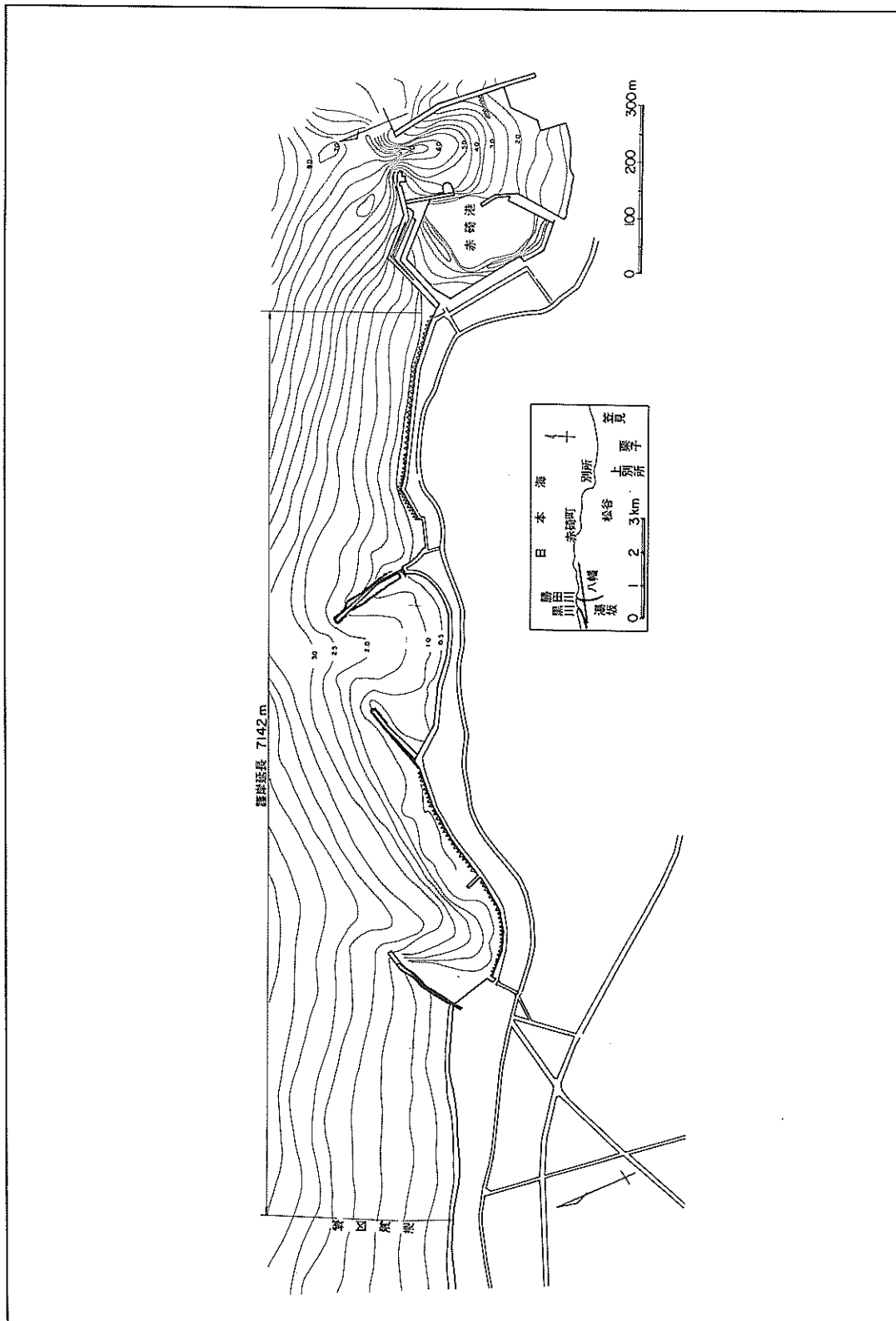
豊成港豊成海岸堤防 位置図



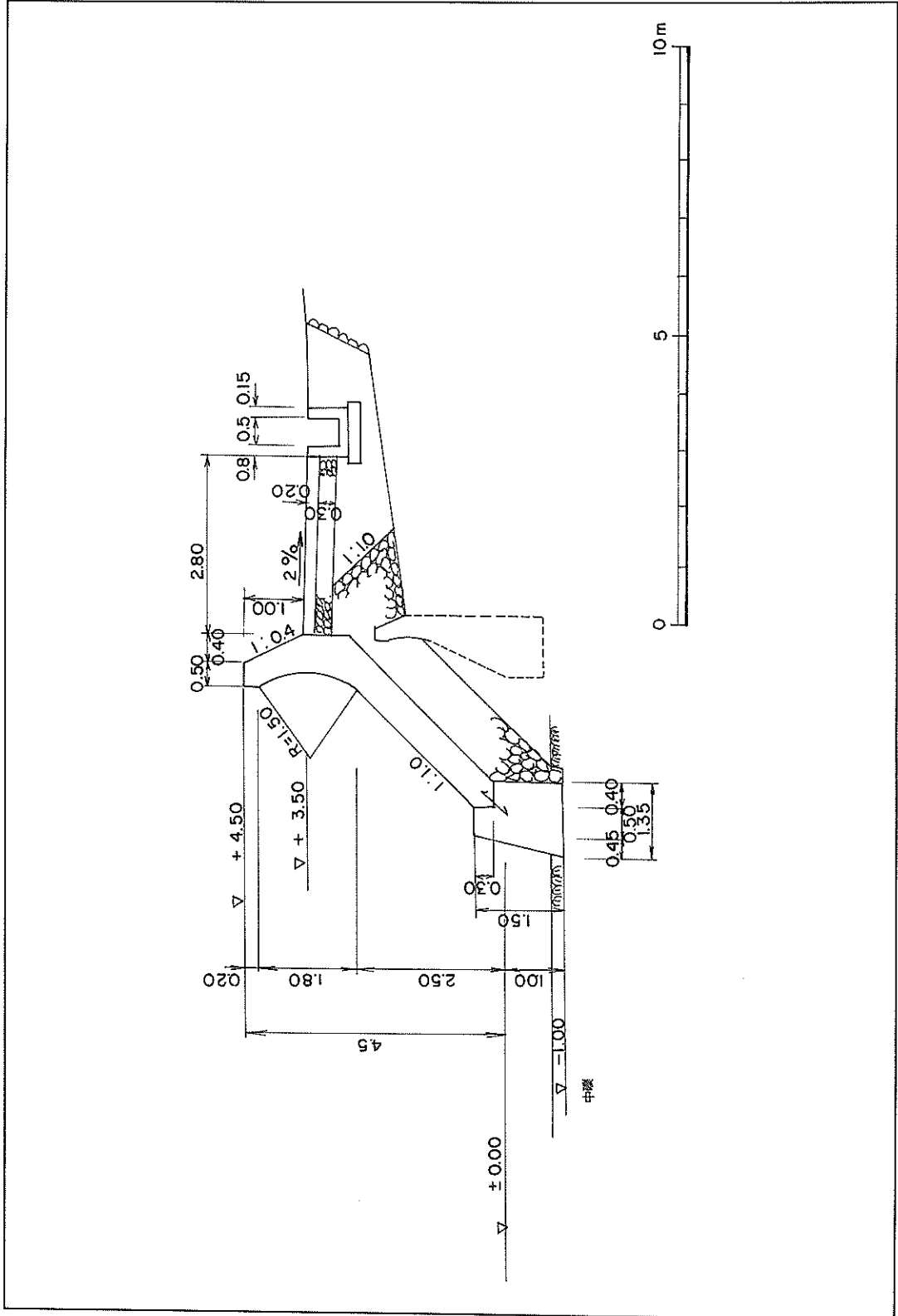
豐成港豐成海岸堤防 断面图

赤 碕 港

No. 66					
所 在		東伯郡赤碕町赤碕			
施 設 名 称		西港護岸	海 岸 管 理 者	鳥 取 県	
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	鳥 取 県	
施 設 延 長		714.20 m	施 工 年 度	昭和42～49年度	
海 図 番 号		1171	5 万 分 の 1 地 形 図	松江 - 赤碕	
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.20 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	4.200 m
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 100		設 計 波 周 期	11.00 s
	設 計 高 潮 位	+0.850 m		入 射 角	11.0 °
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+0.870 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.350 m	前 面 海 底 底 質	中れき
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき
		平 均 水 面	+0.110 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.00 m
		東京湾平均海面	±0.000 m	背 後 状 況	人家密集
	天 端 高	パラベット高	+4.50 m	水 た た き 高	+3.50 m
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地盤支持力			
工 費		(昭和47年) 100,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明



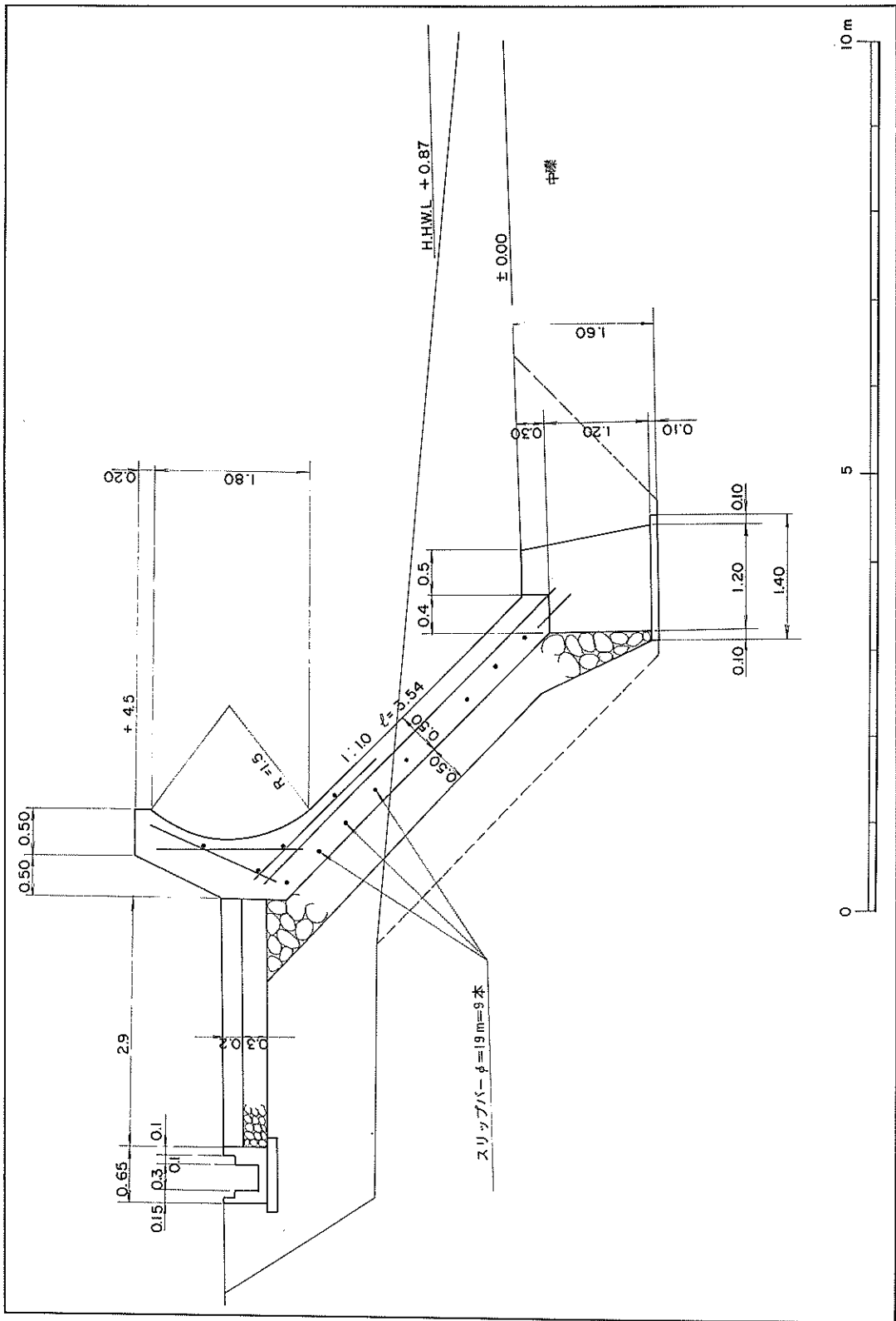
赤崎港西港護岸 位置図



赤碕港西港護岸 断面図

赤 碕 港

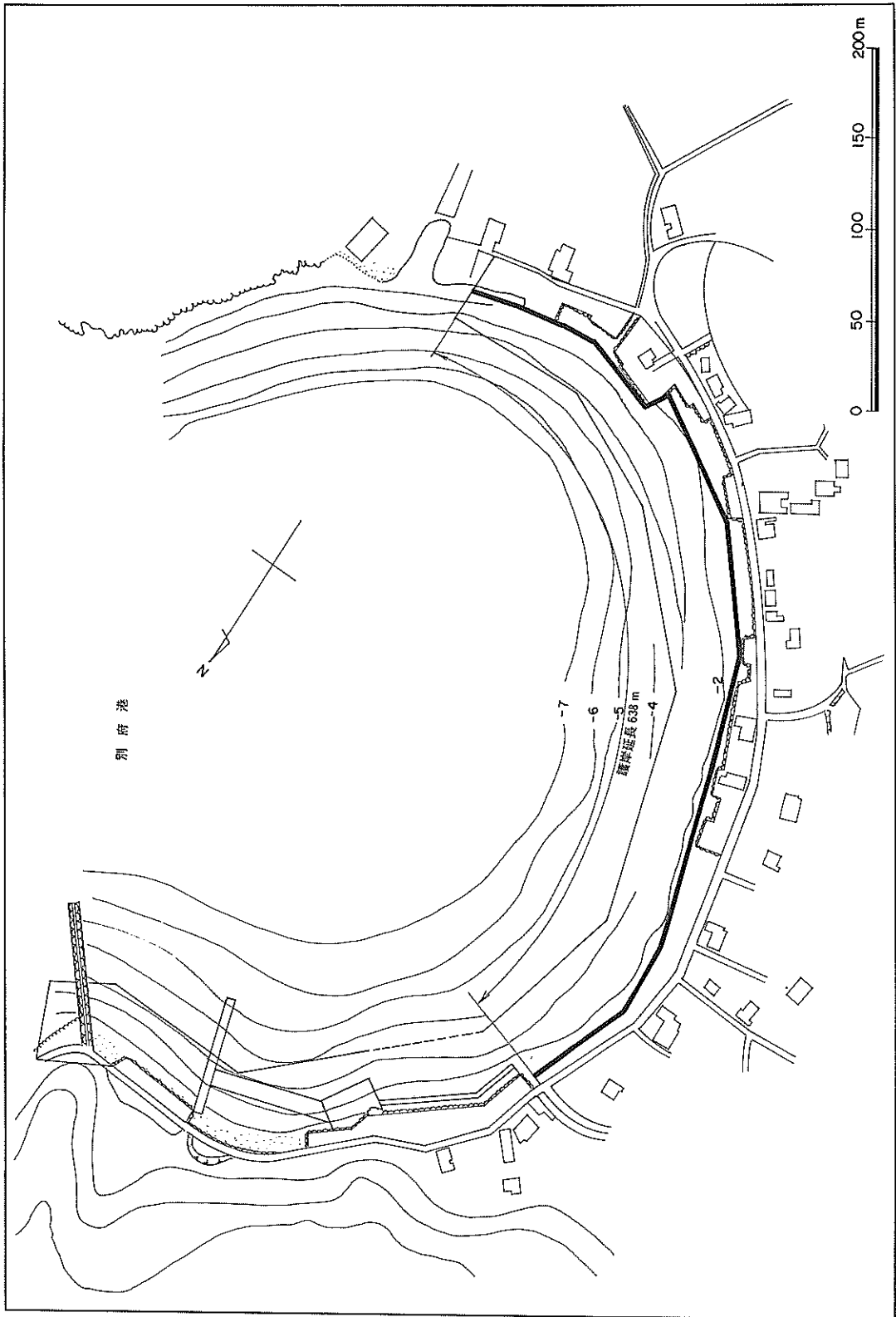
No. 67						
所 在		東伯郡赤碕町赤碕				
施 設 名 称		赤碕東護岸	海 岸 管 理 者	鳥 取 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆護岸	施 工 主 体	鳥 取 県		
施 設 延 長		310.00 m	施 工 年 度	昭和52年度		
海 図 番 号		1171	5 万分の 1 地形図	松江 - 赤碕		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.20 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	4.200 m	
	前 面 浜 底 ころ 配	1 : 65 m		設 計 波 周 期	11.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+0.850 m	浪	入 射 角	11.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+0.870 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.350 m	前 面 海 底 底 質	中れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
	平 均 水 面	+0.110 m	背 後 地 盤 高	+2.50 ~ +4.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	±0.000 m	背 後 状 況	人家散在		
天 端 高	バラベツト高	+4.50 m	水 た た き 高	+3.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		160,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



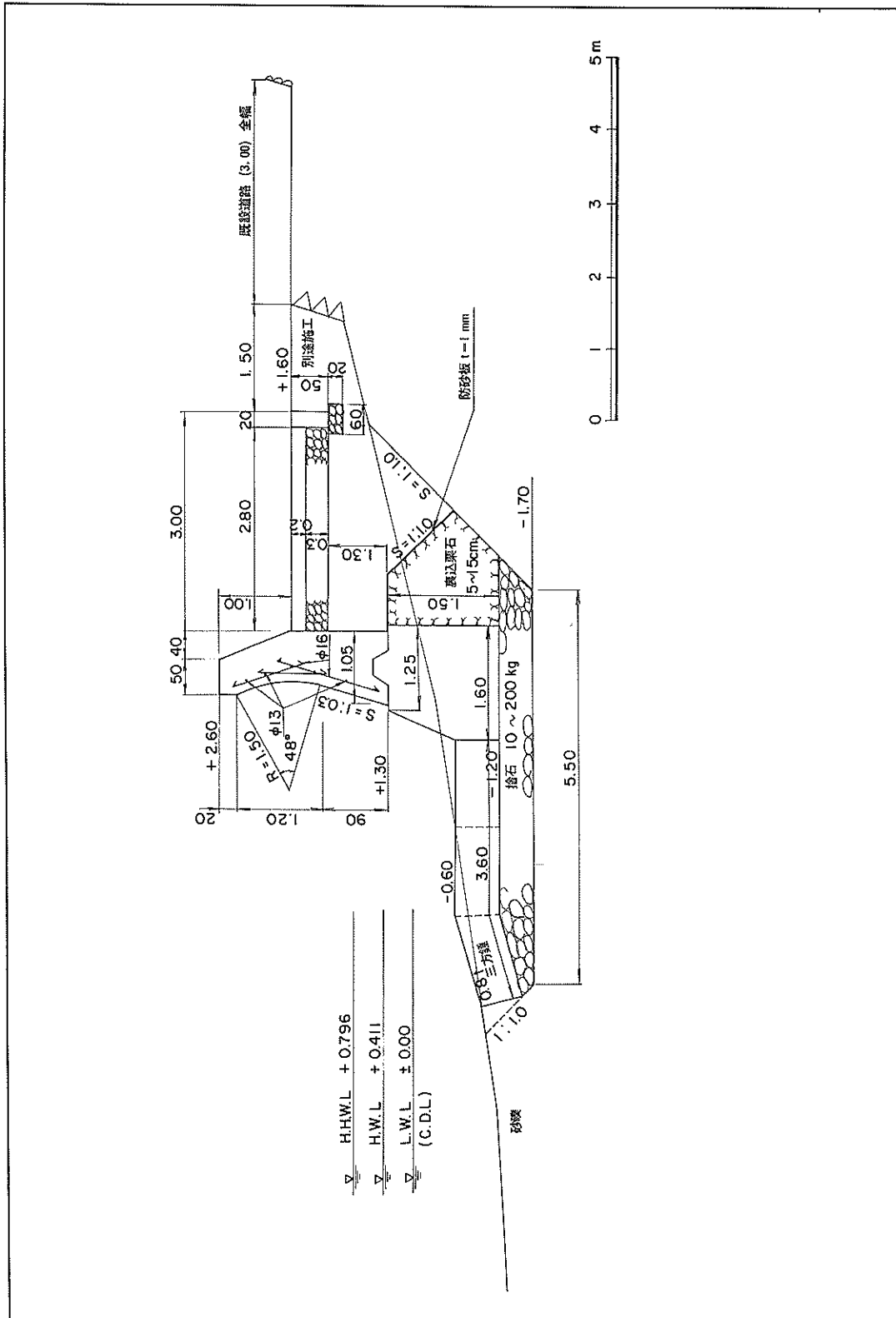
赤崎港赤崎東護岸 断面図

別 府 港

No. 68						
所 在	隠岐郡西ノ島大山地内					
施 設 名 称	別府港大山護岸	海 岸 管 理 者	島 根 県			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	島 根 県			
施 設 延 長	638.00 m	施 工 年 度	昭和47~58年度			
海 図 番 号	1189	5 万 分 の 1 地 形 図	西郷 - 浦郷			
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.60 m	波 (設計波高 換算沖波波高)	設 計 波 高	2.100 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	6.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+0.700 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+0.796 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+0.411 m	前 面 海 底 底 質	砂れき	
	料 位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂れき	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+1.60 m	
		東京湾平均海面	+0.187 m	背 後 状 況	人家散在	
	天 端 高	パラベット高	+2.60 m	水 た た き 高	+1.60 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		652,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・ <u>不明</u>	



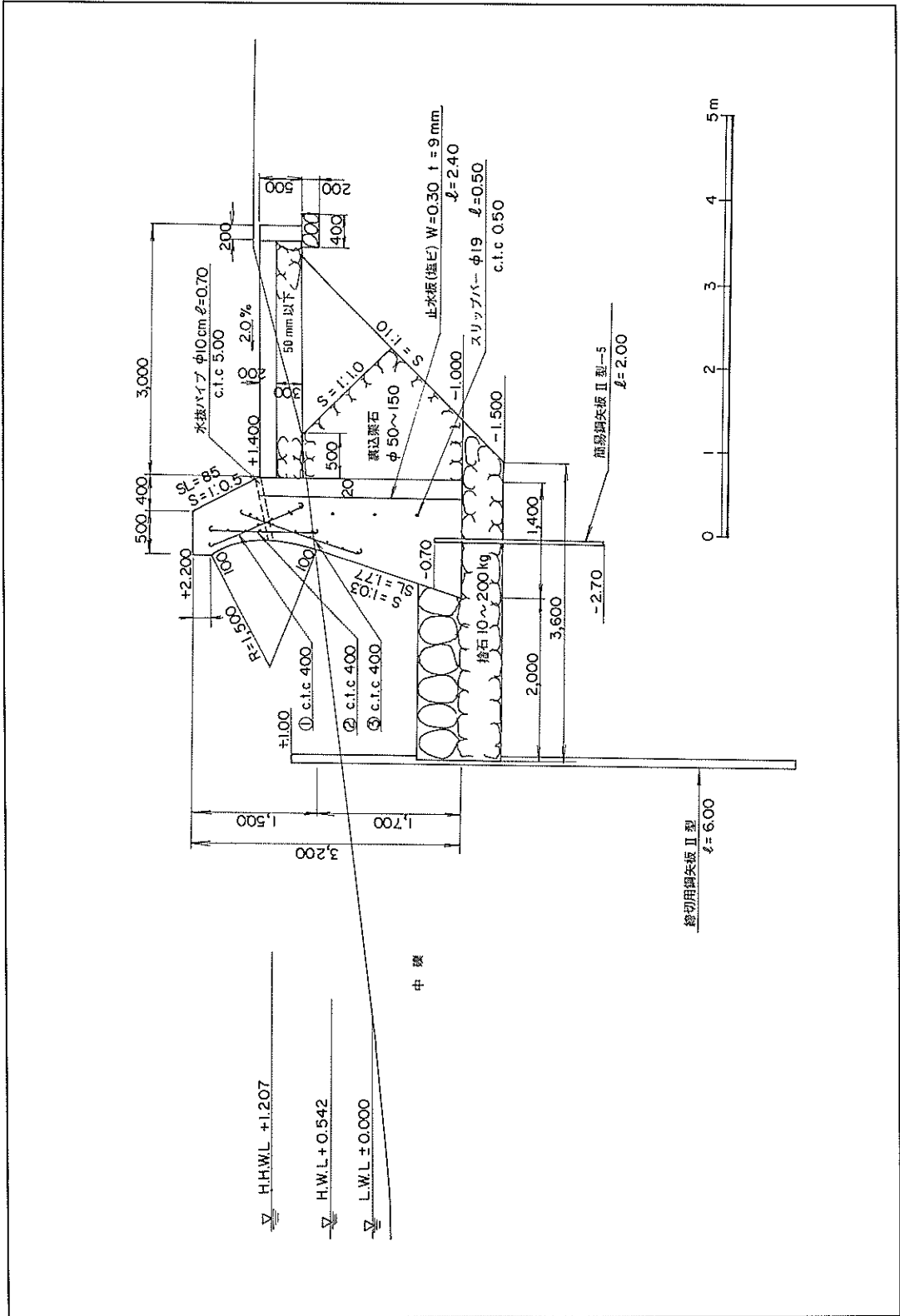
別府港大山護岸 位置図



別府港大山護岸 断面図

重 栖 港

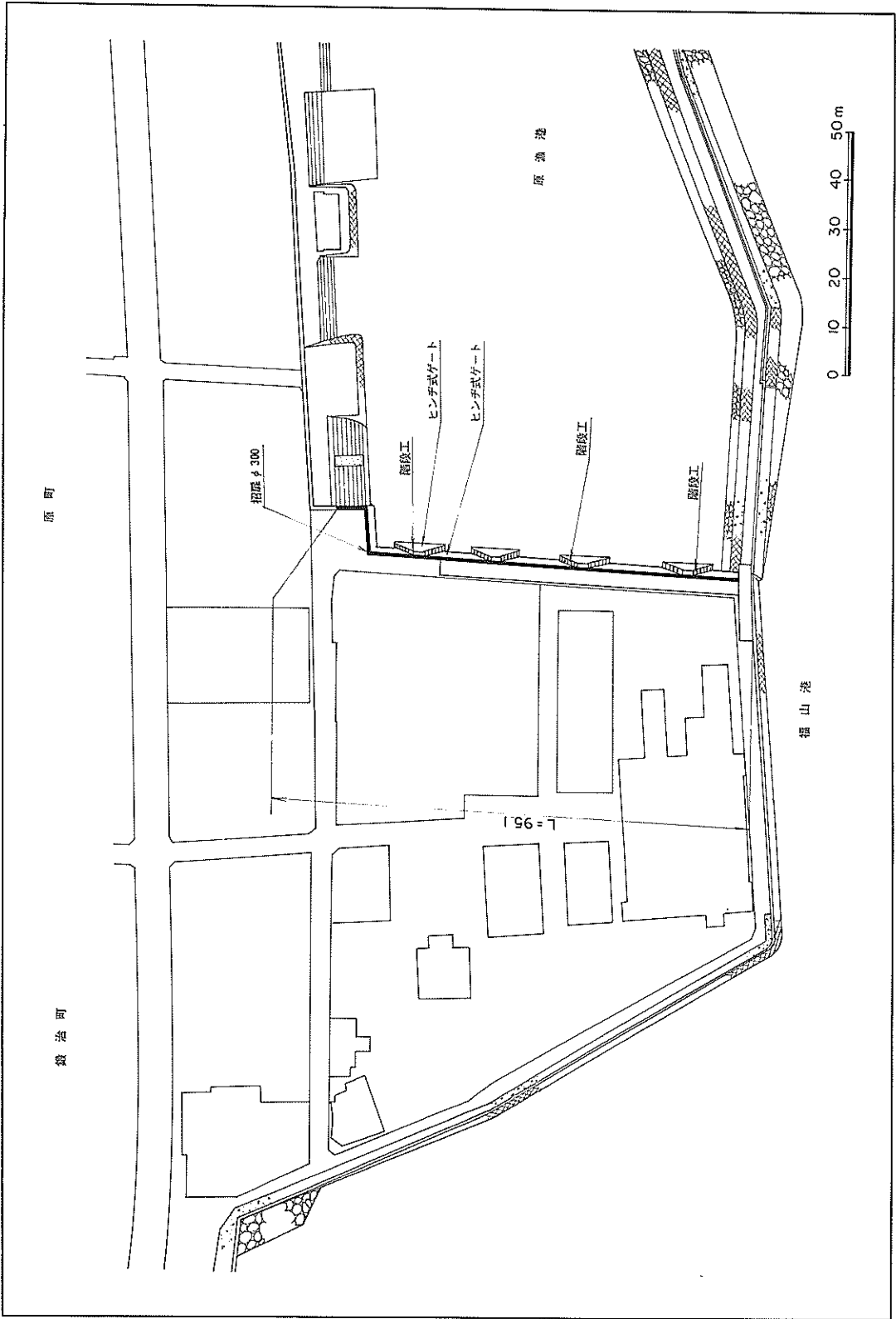
No. 69						
所 在	五箇村福浦地内					
施 設 名 称	重栖港湾海岸局部改良工事	海 岸 管 理 者	島 根 県			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	島 根 県			
施 設 延 長	15220 m	施 工 年 度	昭和53～54年度			
海 図 番 号	124	5 万 分 の 1 地 形 図	西郷 - 西郷			
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1600 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 12		設 計 波 周 期	11.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+1.207 m	設 計 震 度	入 射 角 波向NW	
		既 往 最 高 潮 位	+1.207 m		設計震度 $k_k = 0.05, k_k' = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+0.542 m	前 面 海 底 底 質	中れき	
	位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+1.40 ~ +1.60 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+0.278 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	バラベット高	+220 m	水 た た き 高	+1.40 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	221,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・不明	



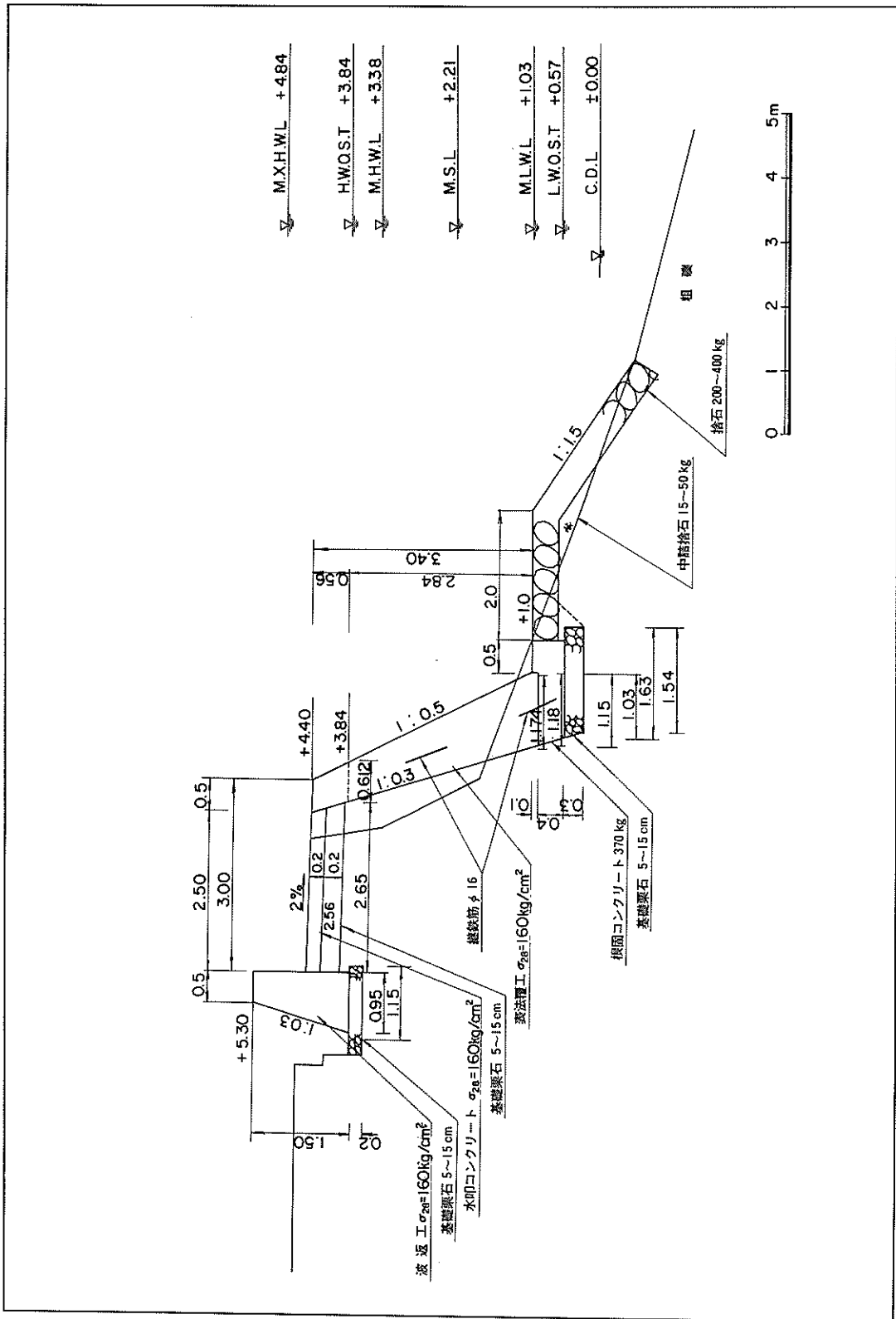
重瀬港湾海岸局部改良工事 断面図

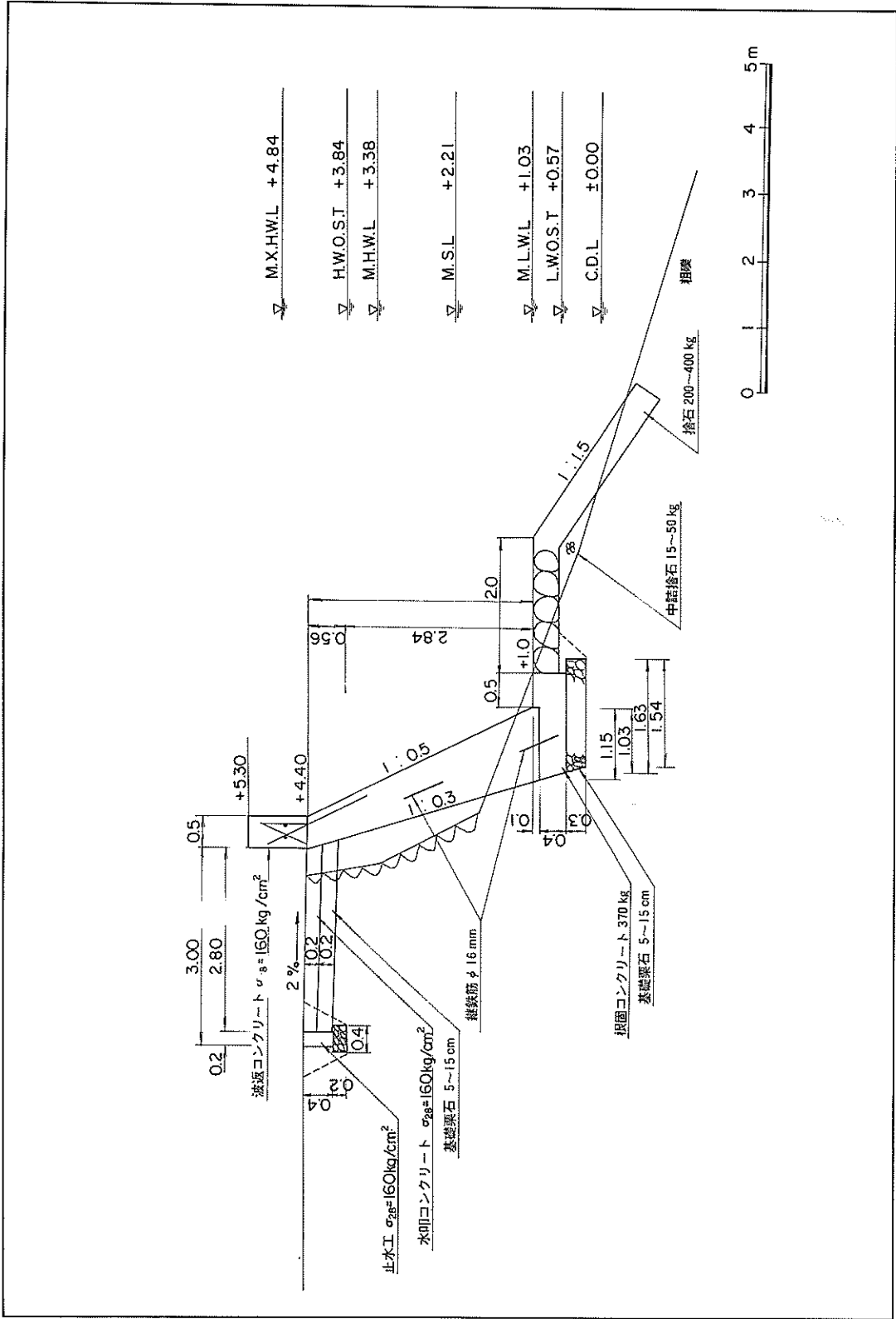
福 山 港

No. 70		福山市鞆町みゆき地内				
所 在		福山市鞆町みゆき地区護岸		海岸管理者	広島県	
施設名称		コンクリート壁式護岸		施工主体	広島県	
構造様式		95.10 m		施工年度	昭和50～51年	
施設延長		1137		5万分の1地形図	岡山及丸亀 - 福山	
海図番号		-0.50 m		波 (設計波高 換算沖波波高)	1.200 m	
設計資料	前面水深	1:10			設計波周期	4.50 s
	前面海底こう配	+4.840 m		浪	入射角 0.0°	
	設計高潮位	+4.840 m				設計震度
	潮位	既往最高潮位	+3.840 m		前面海底底質	粗れき
		さく望平均満潮面	+0.570 m		構造物基礎土質	粗れき
		さく望平均干潮面	+2.210 m		背後地盤高	+4.40 m
		平均水面	+2.000 m		背後状況	人家散在
	東京湾平均海面					
天端高	パラペット高	+5.30 m		水たたき高	+4.40, +4.50 m	
天端高選定理由						
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法	
		転倒				
		滑動				
		地盤支持力				
工 費		137,000 円/m				
土質調査結果	標高 土質 記事 0 50 N 値 			災害の有無		有・ 無 ・不明



福山港みゆき地区概岸 平面図

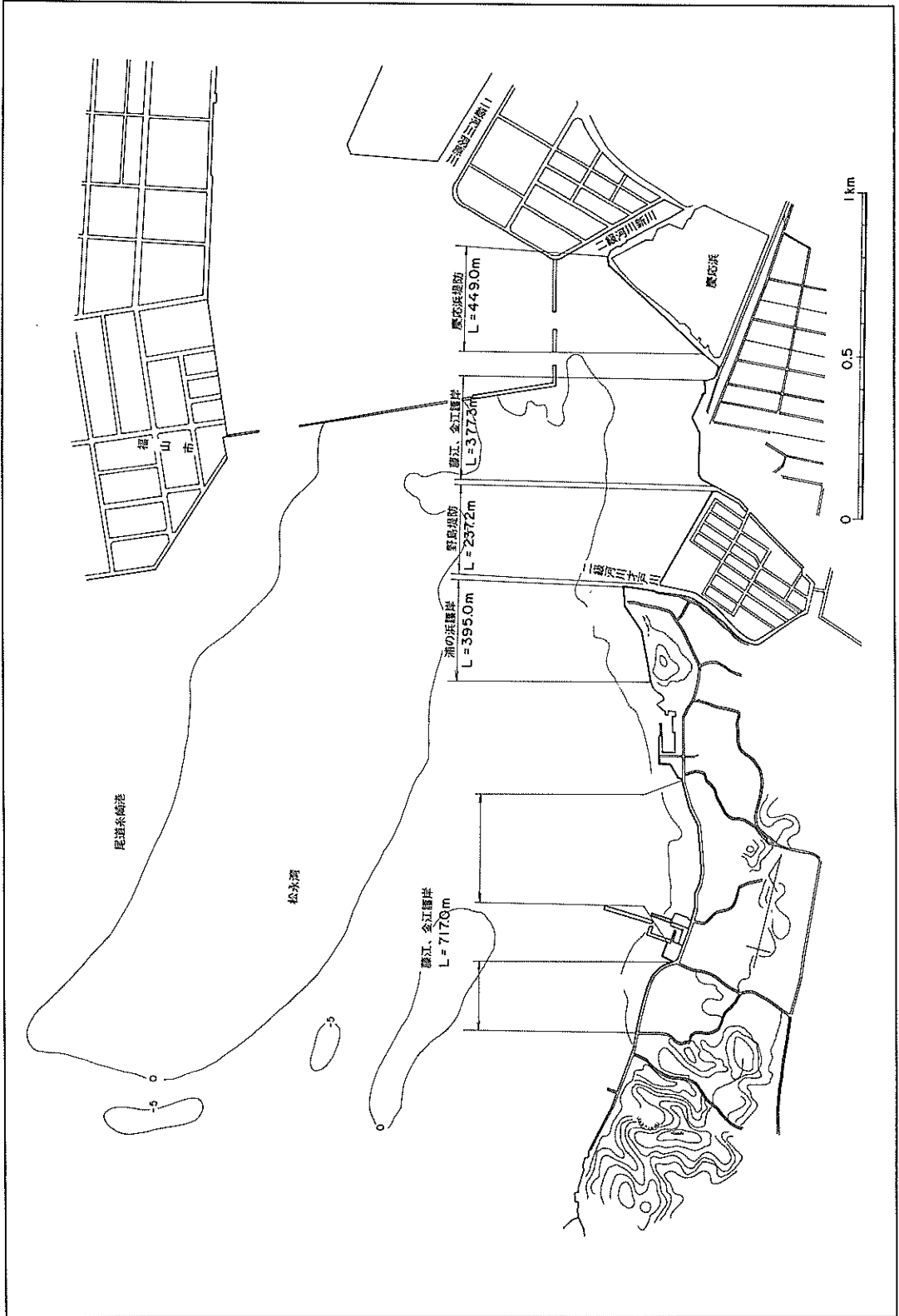




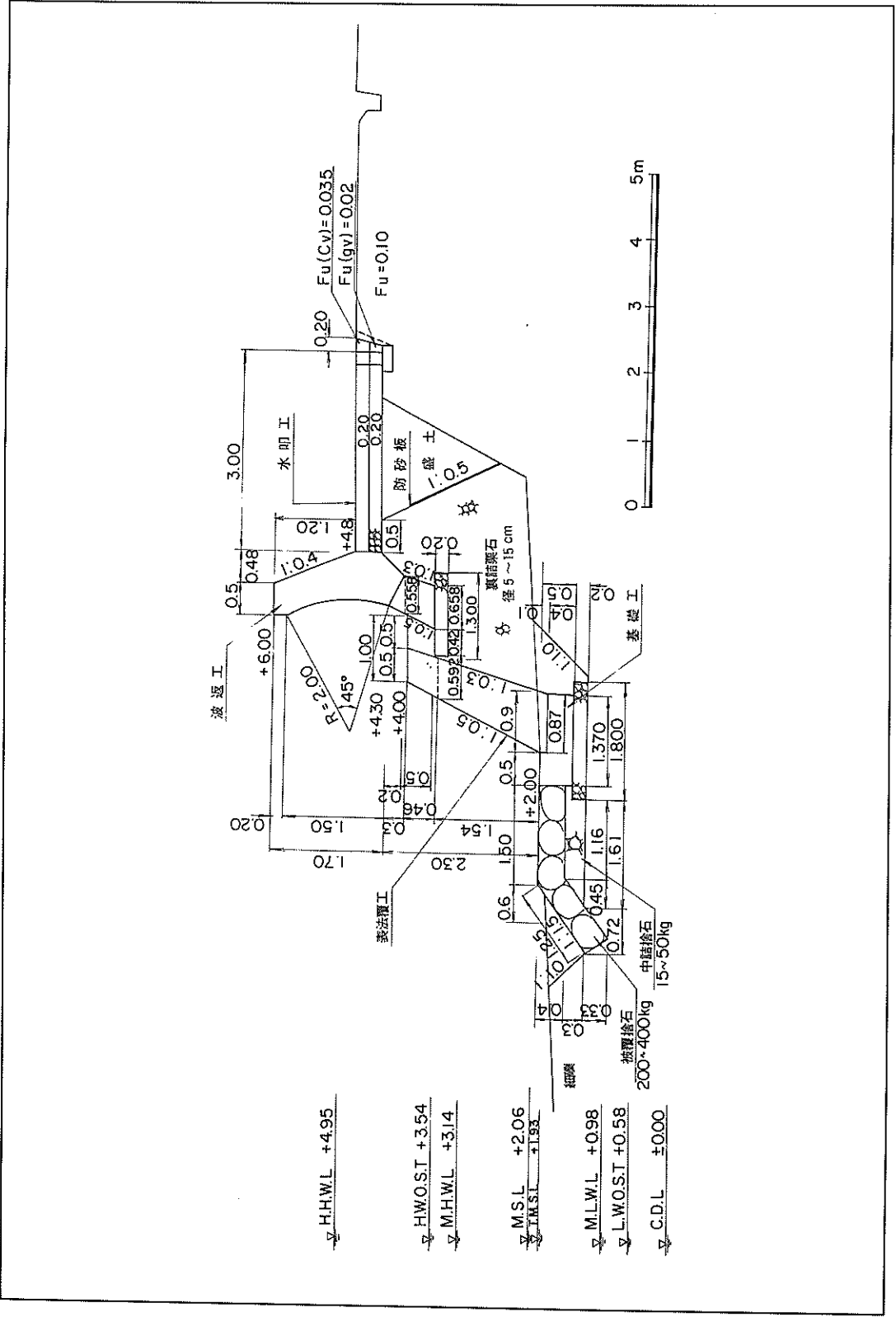
福山港みゆき地区護岸 断面図

尾道系崎港

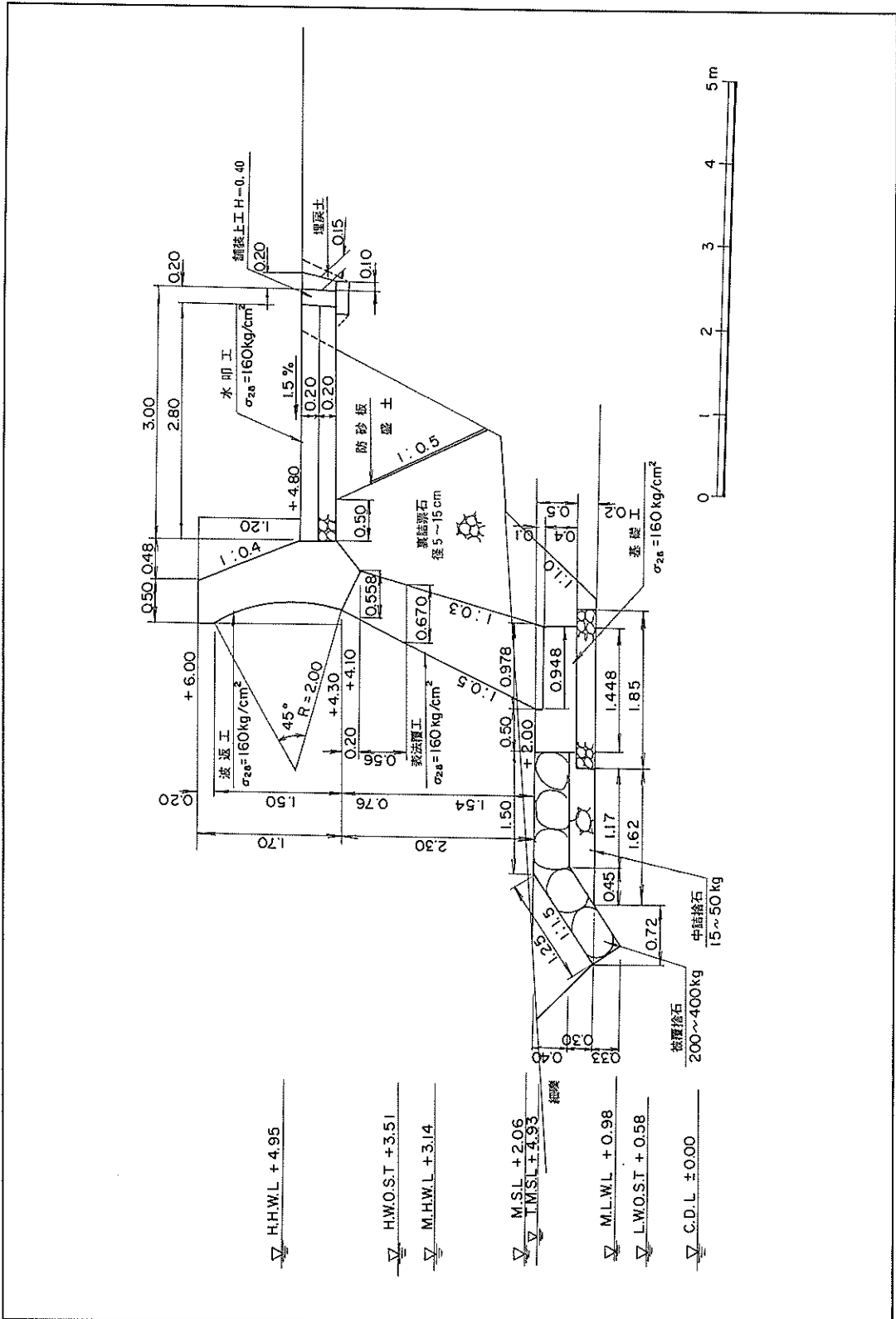
No. 71						
所 在	福山市藤江町藤江, 金江地区					
施 設 名 称	尾道系崎港藤江金江護岸	海 岸 管 理 者	広 島 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県			
施 設 延 長	717.00 m	施 工 年 度	昭和53年度			
海 図 番 号	1117, 1118	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 尾道			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.850 m	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	3.50 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.950 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.950 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面	+3.540 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
		さく望平均干潮面	+0.580 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき	
	平 均 水 面	+2.060 m	背 後 地 盤 高	+4.80 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.930 m	背 後 状 況	人家散在		
天 端 高	パラベット高	+6.00 m	水 た た き 高	+4.80 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	11.50 > 1.20	3.50 > 1.10		
		滑 動	5.30 > 1.20	2.70 > 1.00		
		地 盤 支 持 力	1.23	1.24		
工 費 172,000 円/m						
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無 有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明		



尾道系港湾藤江金江沿岸 位置図



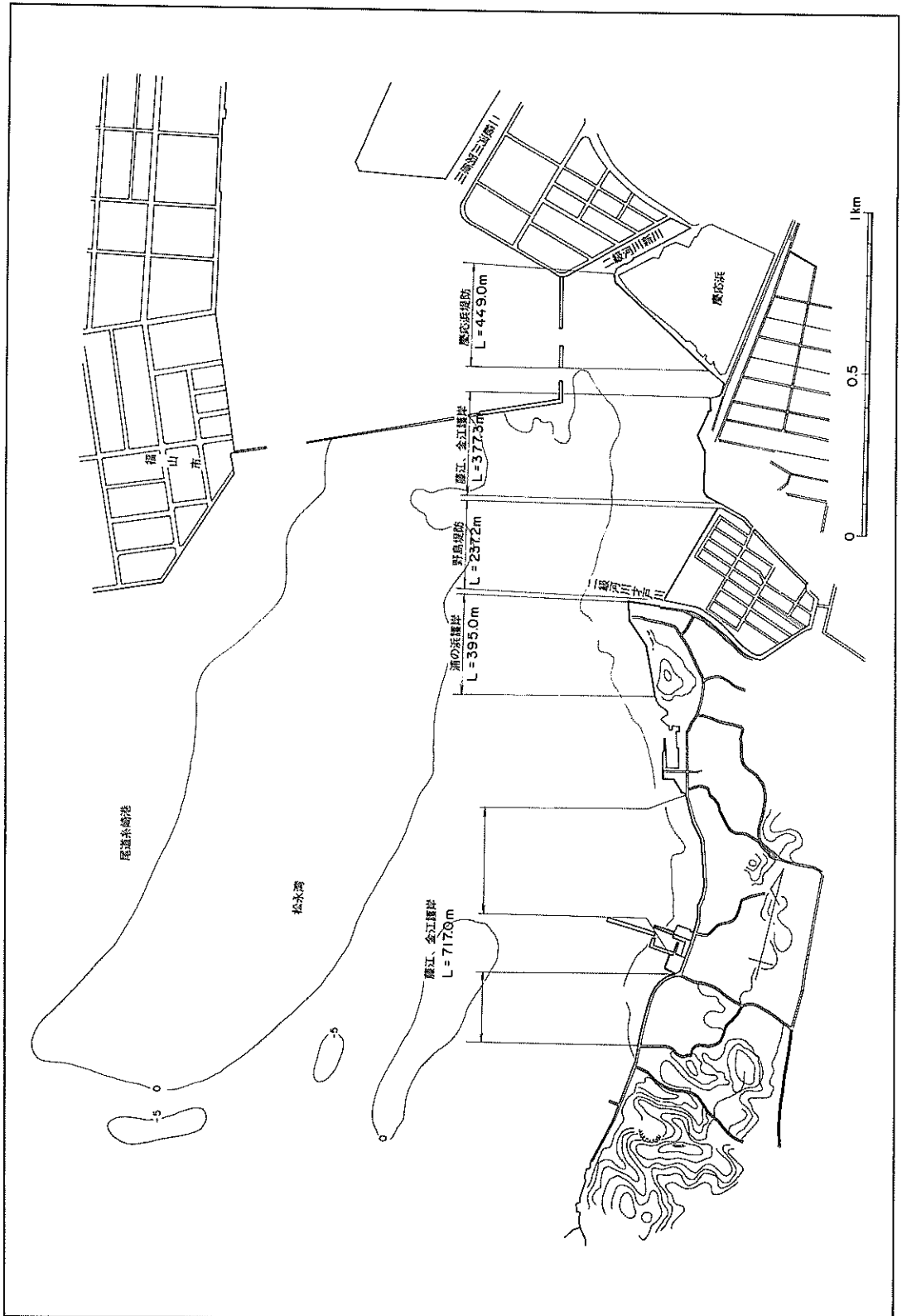
尾道系崎港藤江金江護岸 断面図



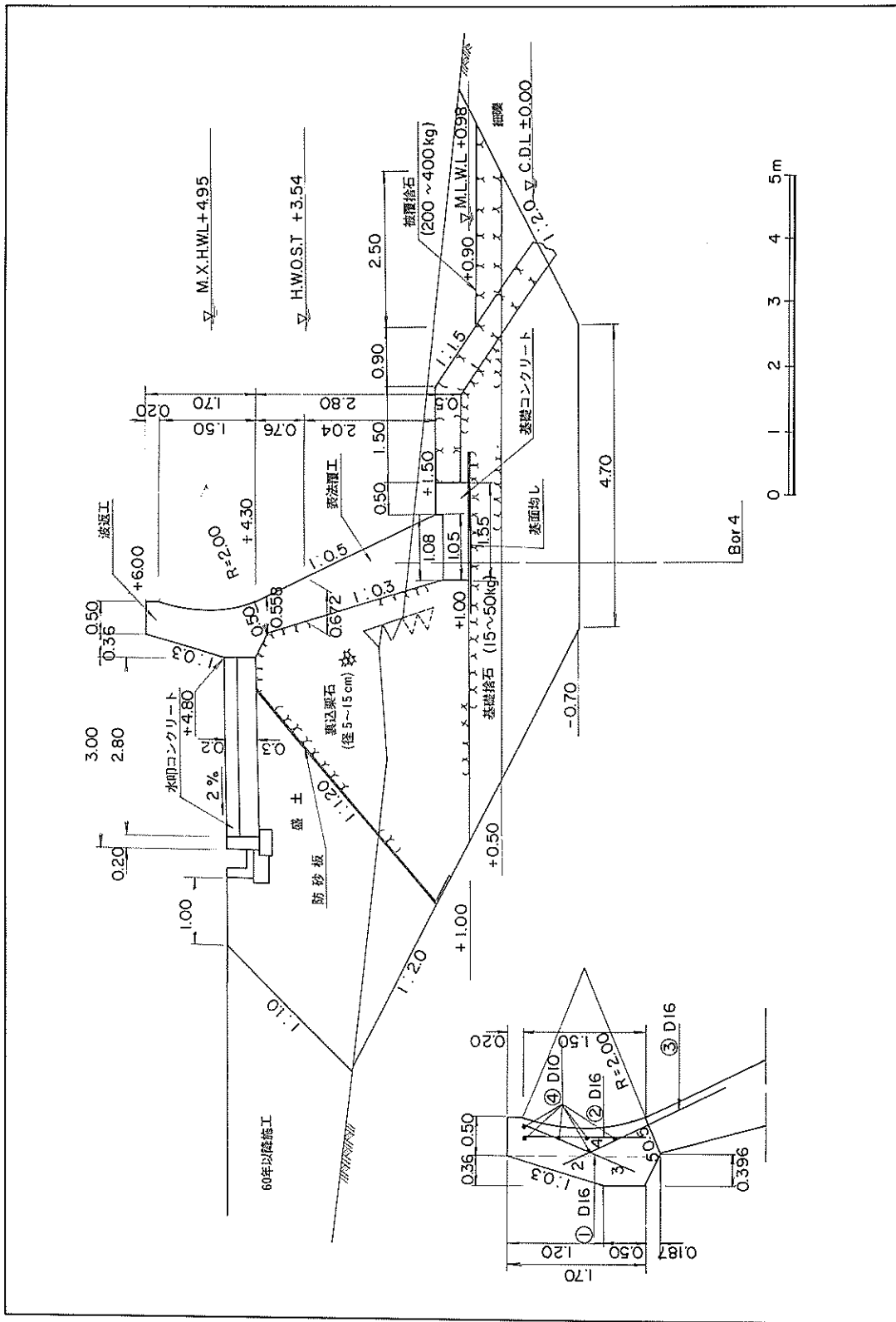
尾道糸崎港藤江金江護岸 断面図

尾道糸崎港

No. 72							
所 在		福山市藤江町浦の浜					
施 設 名 称		尾道糸崎港浦の浜護岸	海 岸 管 理 者	広 島 県			
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県			
施 設 延 長		3,950 m	施 工 年 度	昭和 56 ~ 57 年度			
海 図 番 号		1117, 1118	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 尾道			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波 (換算沖波波高)	設計波高		0.900 m	
	前 面 海 底 こう 配	1 : 10		設計波周期		3.70 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.950 m	浪	入 射 角		250 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.950 m		設 計 震 度		$k_A = 0.10$
		さく望平均満潮面	+3.540 m	前 面 海 底 底 質		細れき	
		さく望平均干潮面	+0.980 m	構 造 物 基 礎 土 質		細れき	
	平 均 水 面	+2.060 m	背 後 地 盤 高		+4.50 ~ +5.00 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.930 m	背 後 状 況		人家散在		
天 端 高	パラベット高	+6.00 m	水 た た き 高	+4.80 m			
天端高選定理由		合田の方法により求められた越波流量が許容越波流量 $0.02 \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$ を越えないような天端高を求めた。					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法		
		滑 動	$6.53 > 1.20$	$3.07 > 1.00$			
		転 倒	$17.24 > 1.20$	$5.31 > 1.10$			
		地 盤 支 持 力	$10.98 > 1.50$	$10.96 > 1.00$			
	計 算 越 波 流 量	$0.016 \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$					
工 費		410,000 円/m					
土 質 調 査 結 果	標 高		N 値		災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



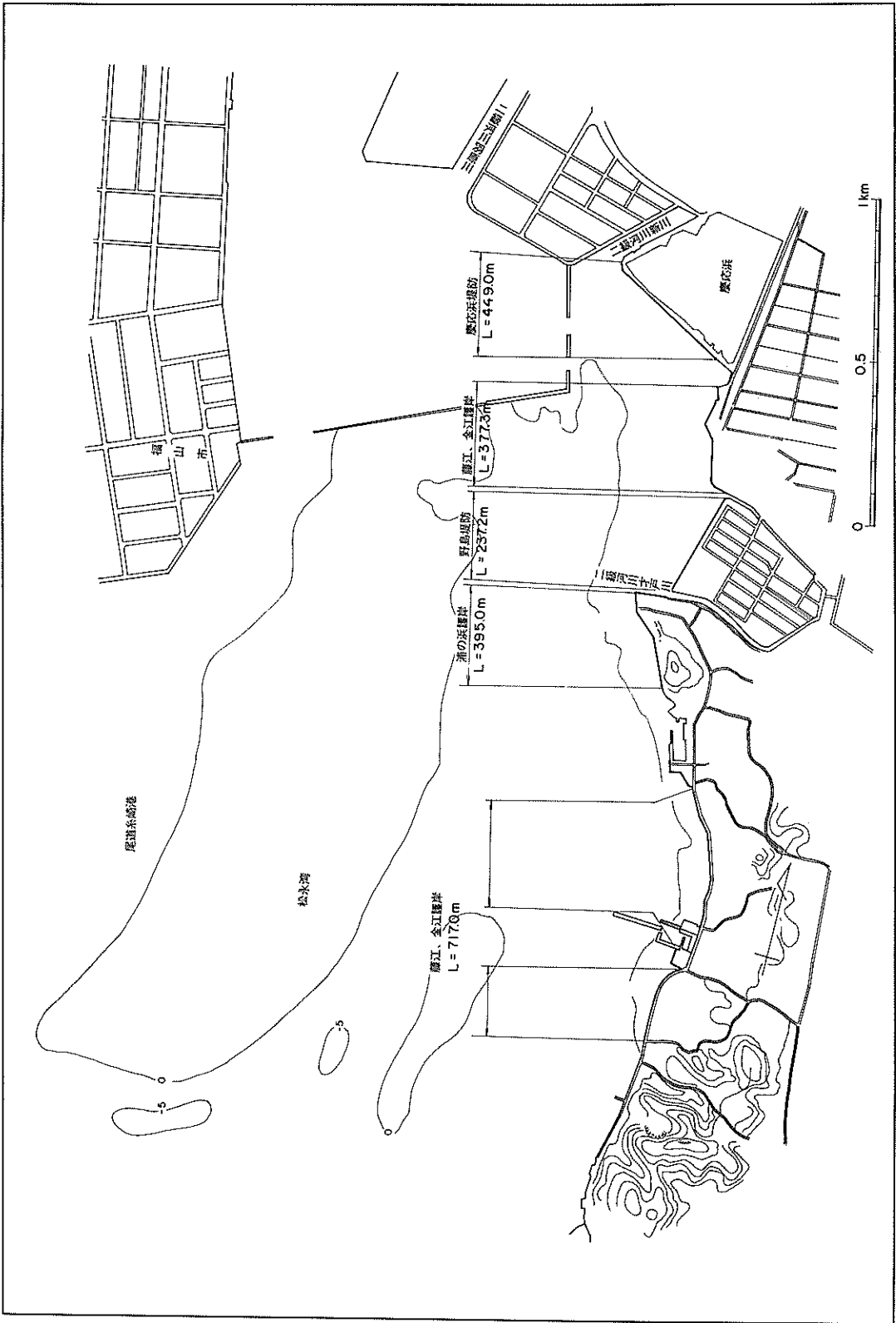
尾道赤崎港の浜護岸 位置図



尾道糸崎港浦の浜護岸 断面図

尾道糸崎港

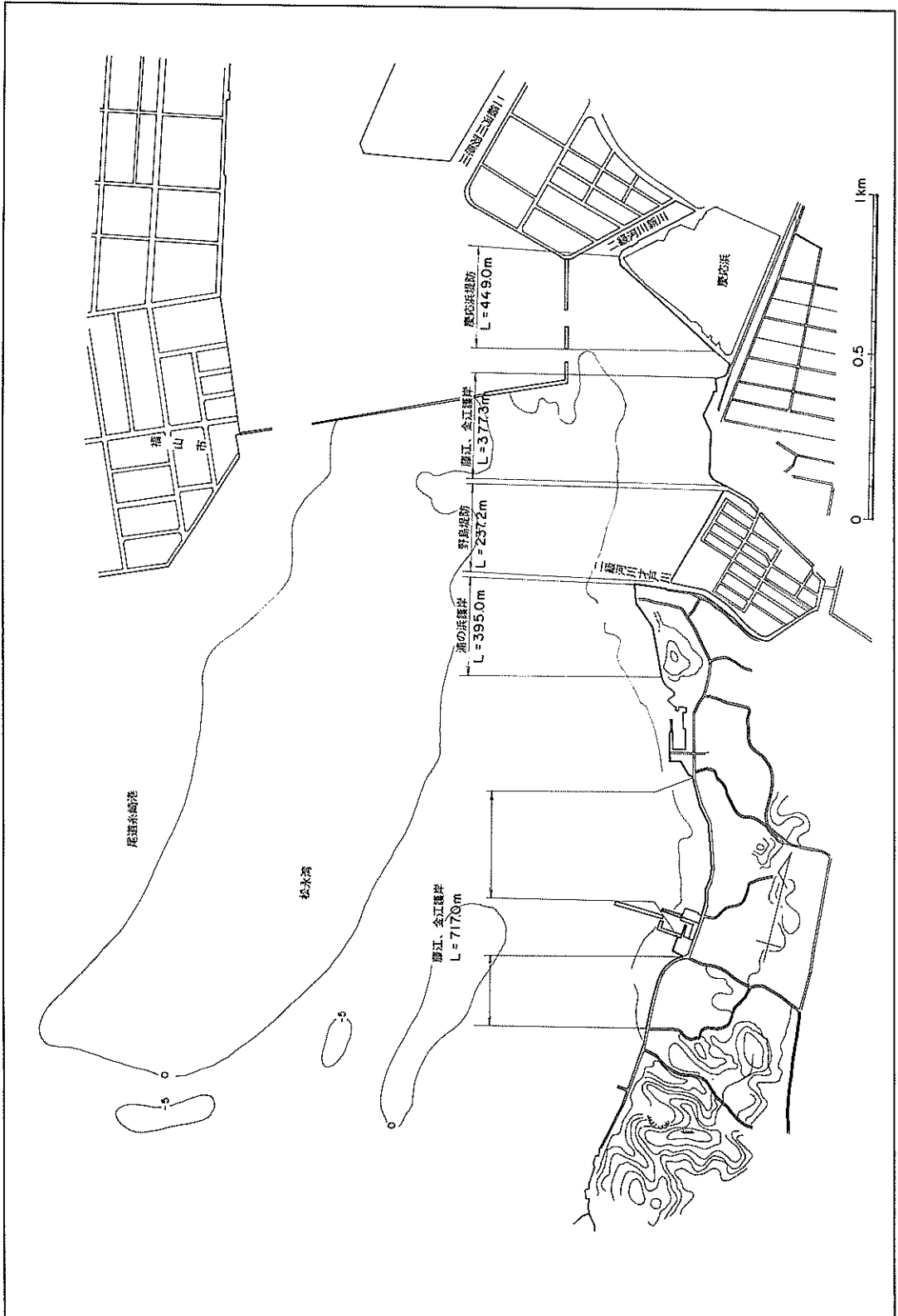
No. 73					
所 在					
施 設 名 称		野島堤防	海 岸 管 理 者	広島県	
構 造 様 式		コンクリート壁式堤防	施 工 主 体	広島県	
施 設 延 長		237.2 m	施 工 年 度	昭和51年度	
海 図 番 号		1117, 1118	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山丸亀 - 尾道	
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.0 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.10 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	4.0 s
	設 計 高 潮 位	+4.95 m		入 射 角	0.0 °
	潮	既 往 最 高 潮 位	+4.95 m	設 計 震 度	$k_h = 0.10$
	位	さく望平均満潮面	+3.54 m	前 面 海 底 底 質	細れき
		さく望平均干潮面	+0.98 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
		平 均 水 面	+2.06 m	背 後 地 盤 高	+5.0 m
		東京湾平均海面	+1.93 m	背 後 状 況	人家密集
天 端 高	パラベット高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.20 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		122,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・不明



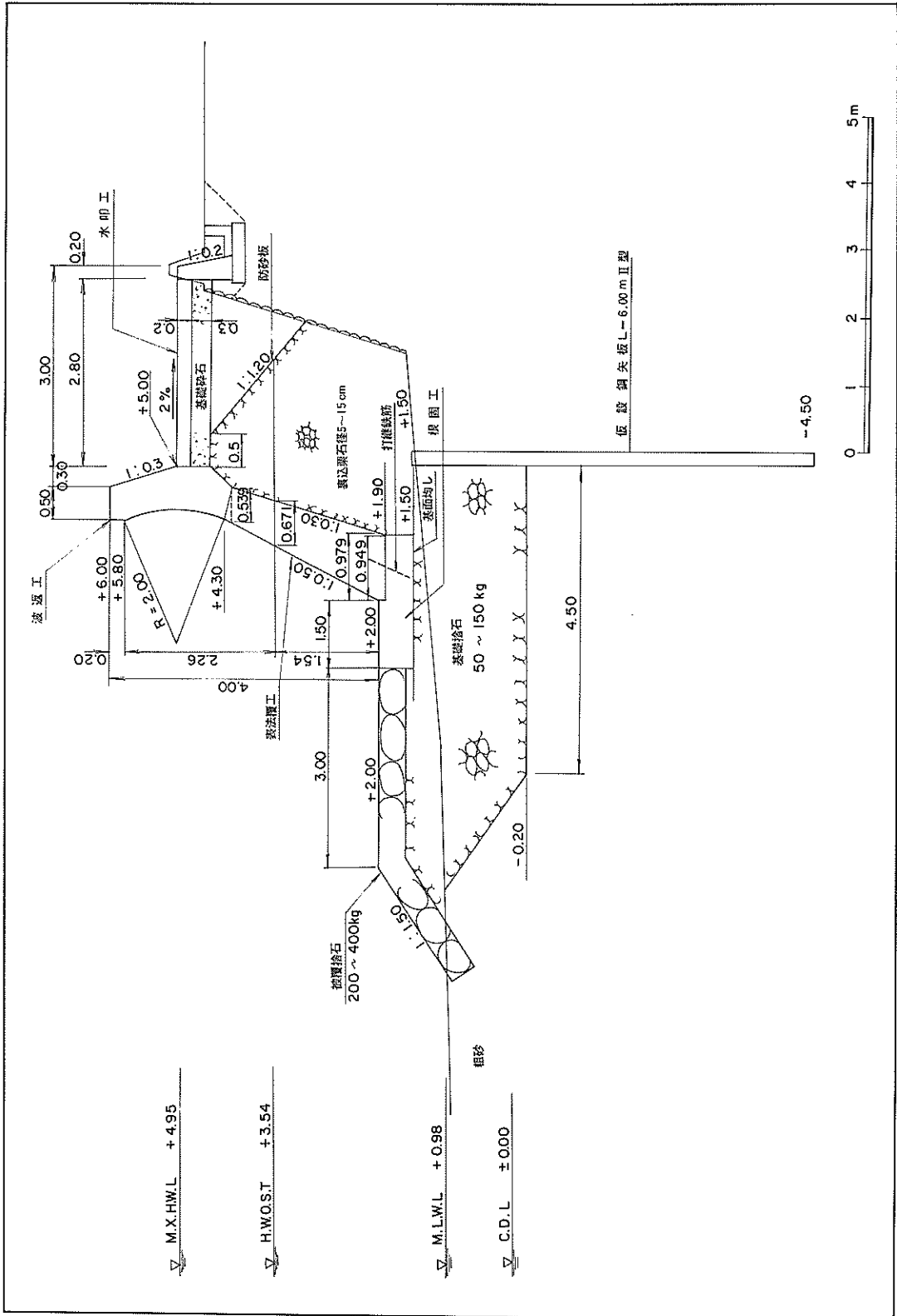
尾道糸崎港野島堤防 位置図

尾道糸崎港

No. 74		所 在 福山市金江町藤江金江地内				
施 設 名 称		尾道糸崎港藤江金江護岸	海 岸 管 理 者	広 島 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県		
施 設 延 長		377.3 m	施 工 年 度	昭和 55 年度		
海 図 番 号		1117, 1118	5 万分の 1 地形図	岡山及丸亀 - 尾道		
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.100 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	4.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+4.950 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.950 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+3.540 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.980 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	料 位	平 均 水 面	+2.060 m	背 後 地 盤 高	+4.50 m	
		東京湾平均海面	+1.930 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	バラベツト高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天 端 高 選 定 理 由		合田の方法により求められた越波流量が許容越波流量 $0.02 \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$ をこえないような天端高を求めた。				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		滑動 (接合部)	$\frac{2.94}{(3.25)} > 1.2$	$\frac{1.58}{(1.77)} > 1.0$		
		転倒 (接合部)	$\frac{6.76}{(1.70)} > 1.2$	$\frac{2.83}{(10.50)} > 1.1$		
		支持力・捨石面	4.78 > 1.5	5.17 > 1.0	荷重分散法	
		粘土層面	2.10 > 1.5	2.07 > 1.0	"	
	基 礎 崩 壊	$\frac{4.80}{2.05}$	3.40	偏心傾斜荷重 (立石の方法) 三建法		
工 費		294,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



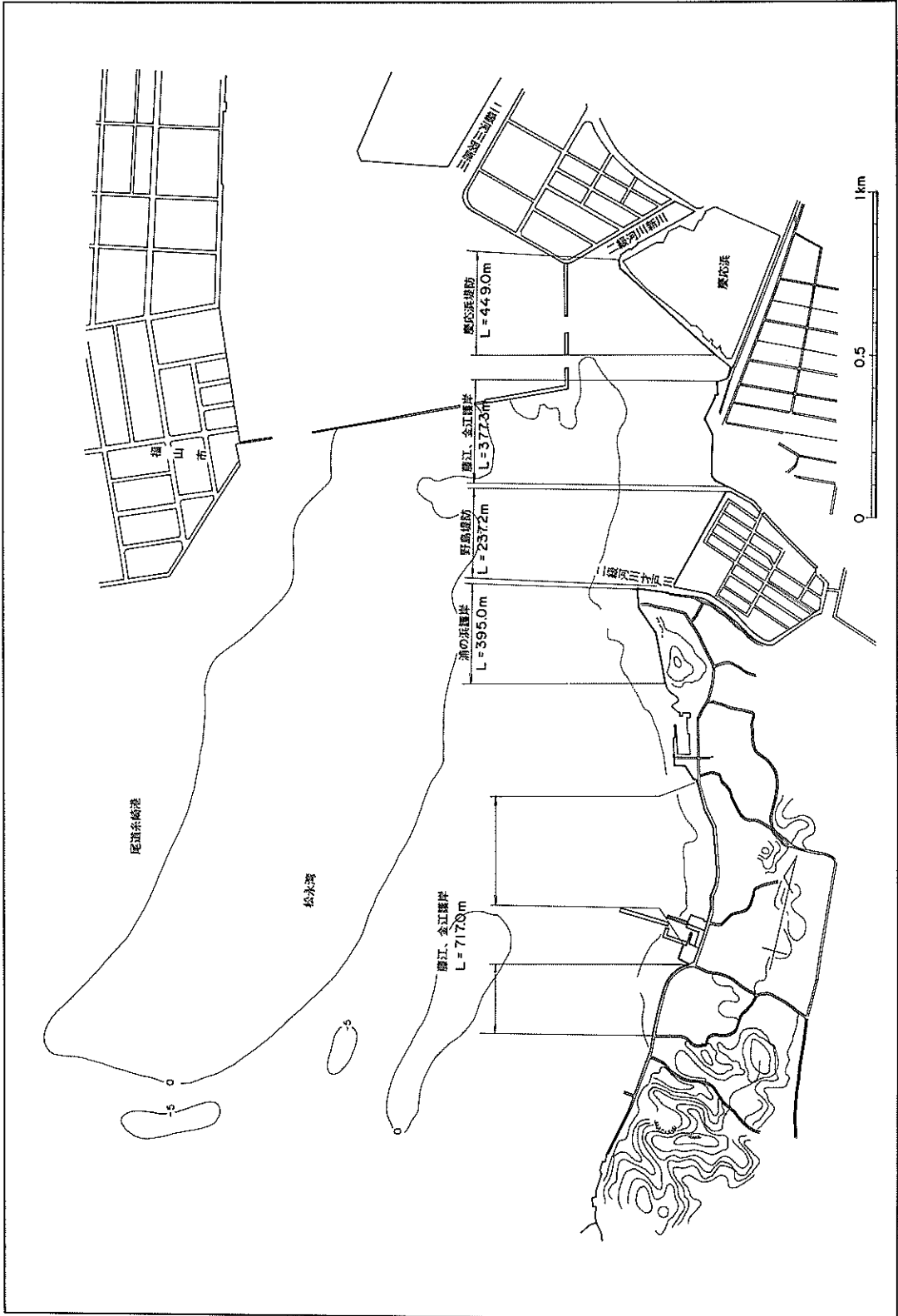
尾道水崎港藤江全江護岸 位置図



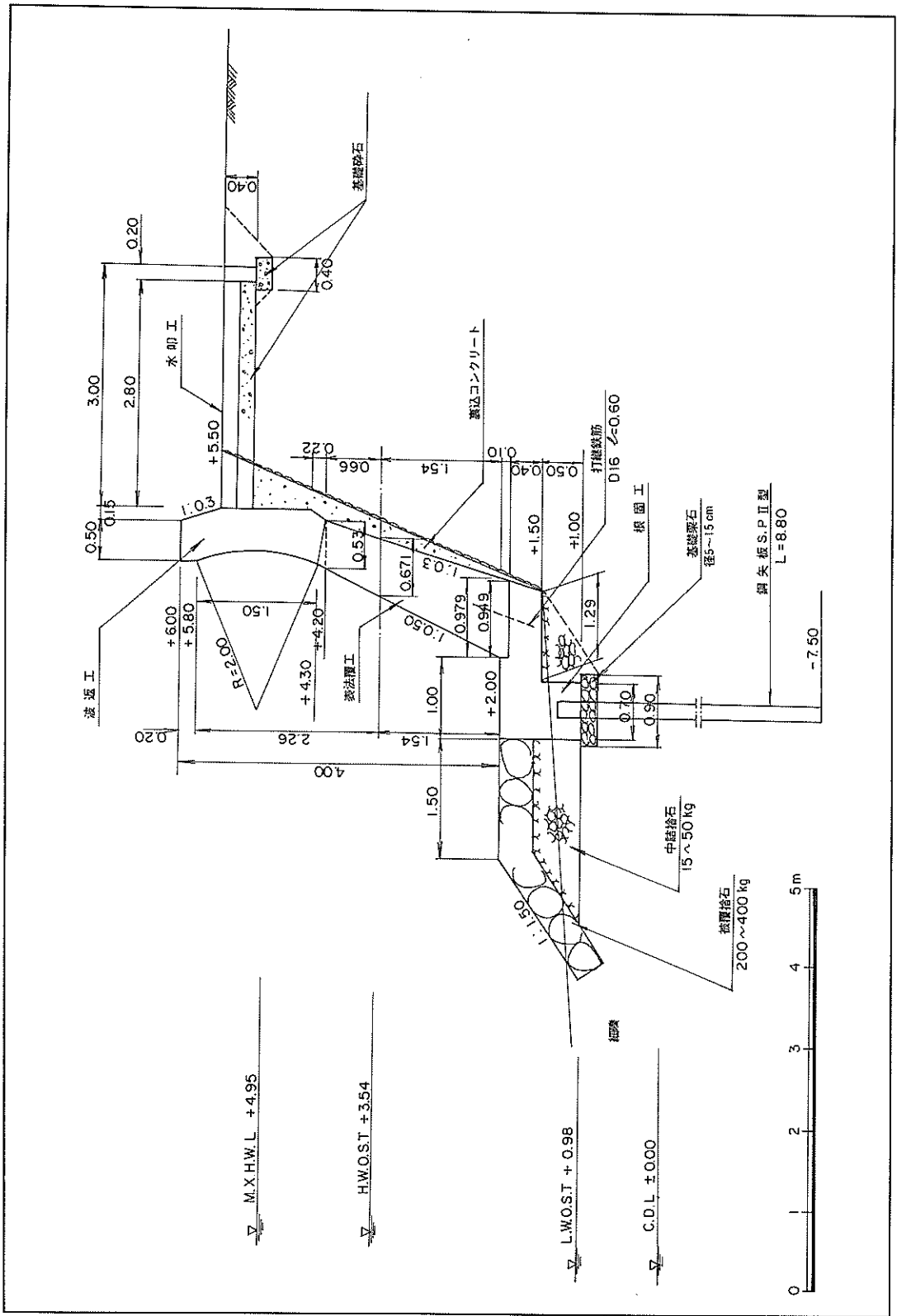
尾道糸崎港藤江金江護岸 断面図

尾道糸崎港

No. 75					
所 在	福山市柳津町慶応浜地内				
施 設 名 称	尾道糸崎港慶応浜堤防	海 岸 管 理 者	広 島 県		
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県		
施 設 延 長	449.0 m	施 工 年 度	昭和 54 年度		
海 図 番 号	1117, 1118	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 尾道		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.940 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	3.70 s
	設 計 高 潮 位	+4.950 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+4.950 m	設 計 震 度	$k_h = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+3.540 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
	さく望平均干潮面	+0.980 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき	
	平 均 水 面	+2.060 m	背 後 地 盤 高	+5.00 ~ +5.50 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.930 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	バラベツト高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.50 m	
天端高選定理由	合田の方法により求められた越波流量が許容越波流量 $0.02 \text{ m}^3/\text{m}/\text{s}$ をこえないような天端高を求めた。				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		滑動 (接合部)	$\frac{1.38}{(3.30)} > 1.20$	$\frac{1.01}{(2.56)} > 1.00$	
		転倒 (接合部)	$\frac{3.94}{(2.17)} > 1.20$	$\frac{2.51}{(1.74)} > 1.10$	
		地盤支持力	$1.96 > 1.50$	$1.71 > 1.0$	
		(シルト層表面)	$1.90 > 1.50$	$1.60 > 1.0$	
		基礎崩壊	$1.394 > 1.00$		円形すべり
工 費	354,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ ・ 不 明



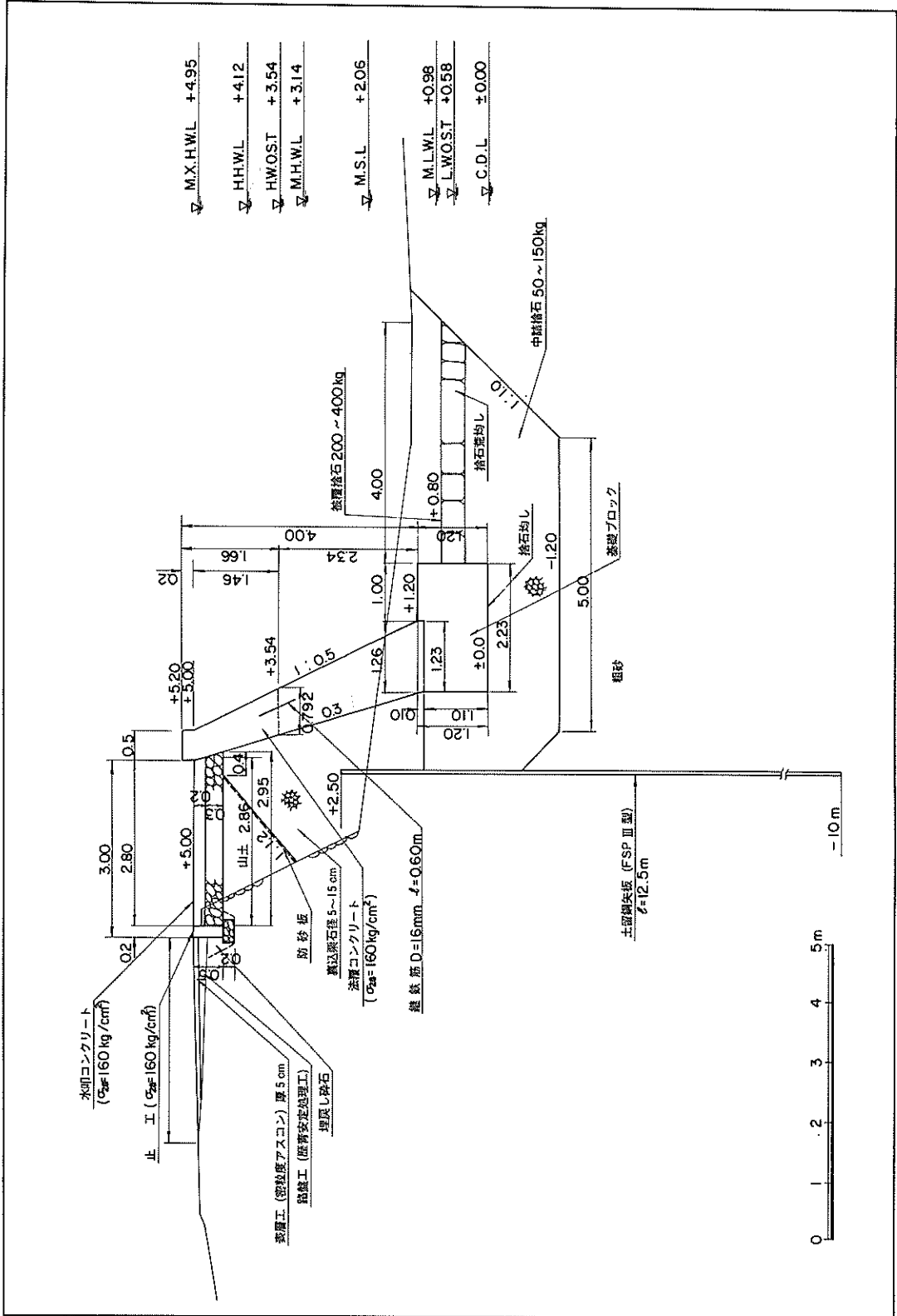
尾道赤崎港麻布浜護岸位置図



尾道糸崎港瀬心浜堤防 断面図

尾道糸崎港

No 76						
所 在	尾道市向東町彦ノ上					
施 設 名 称	兼吉護岸	海 岸 管 理 者	広島県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広島県			
施 設 延 長	544.50 m	施 工 年 度	昭和54～55年度			
海 図 番 号	1118	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 尾道			
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.20 m	波 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高	-	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 5		設計波周期	-	
	設 計 高 潮 位	+5.000 m		入 射 角	-	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+4.120 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
		さく望平均満潮面	-	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
		平 均 水 面	+2.060 m	背 後 地 盤 高	+4.60 m	
	東京湾平均海面	+1.930 m	背 後 状 況	人家散在		
	天 端 高	パラベット高	+5.20 m	水 た た き 高	+5.00 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	4.33 > 1.20	2.21 > 1.10		
		滑 動	1.55 > 1.20	1.01 > 1.00		
		支 持 力 (端部圧搾石上面)	1.92 > 1.50	1.29 > 1.00	荷重分散法	
		(シット天端)	2.61 > 1.50	2.25 > 1.00	"	
基 礎 崩 壊	(未改良) 1.070 < 1.20	(out) (置換後) 1.433 > 1.20	円形すべり			
工 費		392,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・不明	

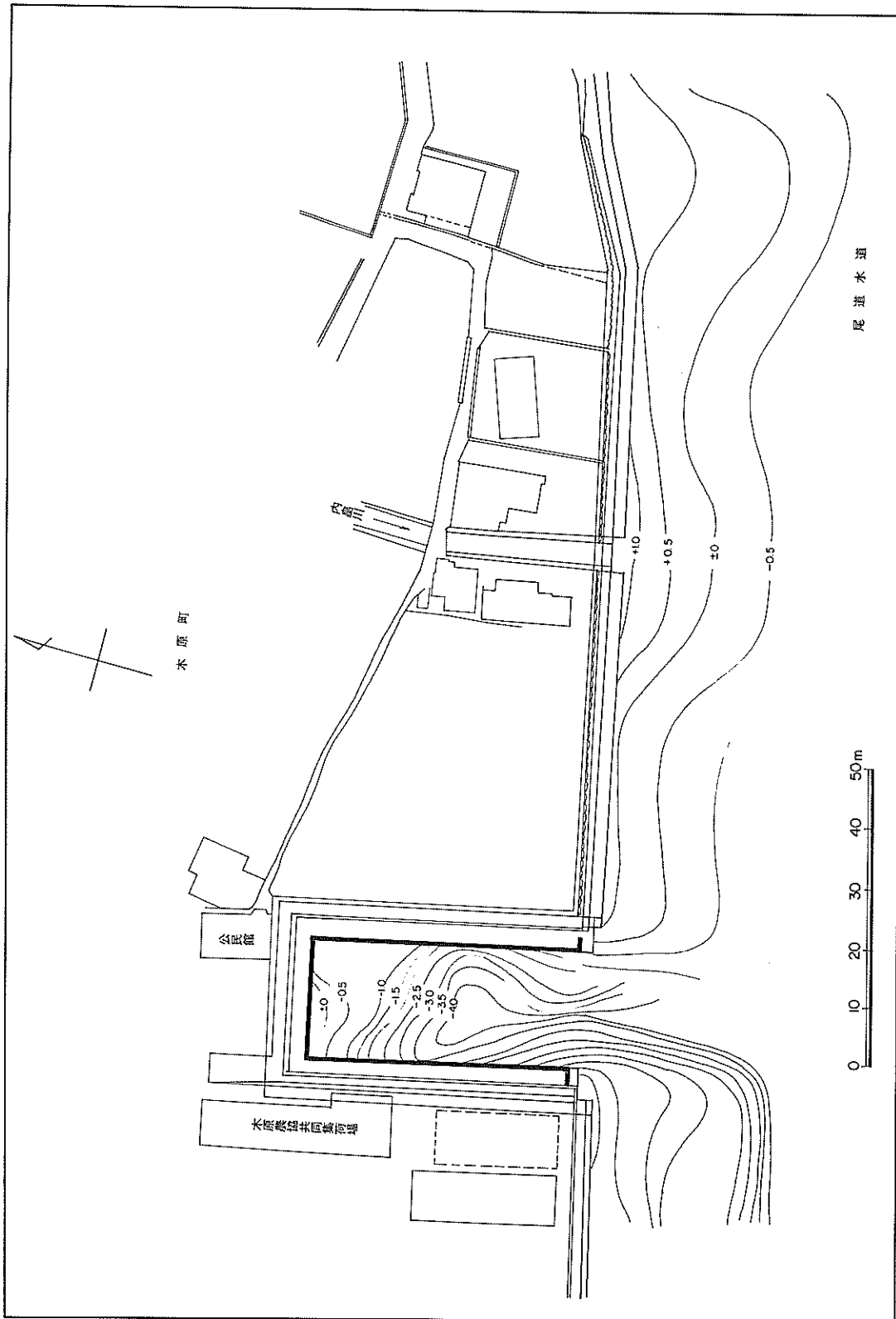


▽ M.X.H.W/L	+4.95
▽ HH.W/L	+4.12
▽ H.W.O.S.T	+3.54
▽ M.H.W/L	+3.14
▽ M.S.L	+2.06
▽ M.L.W/L	+0.98
▽ L.W.O.S.T	+0.58
▽ C.D.L	±0.00

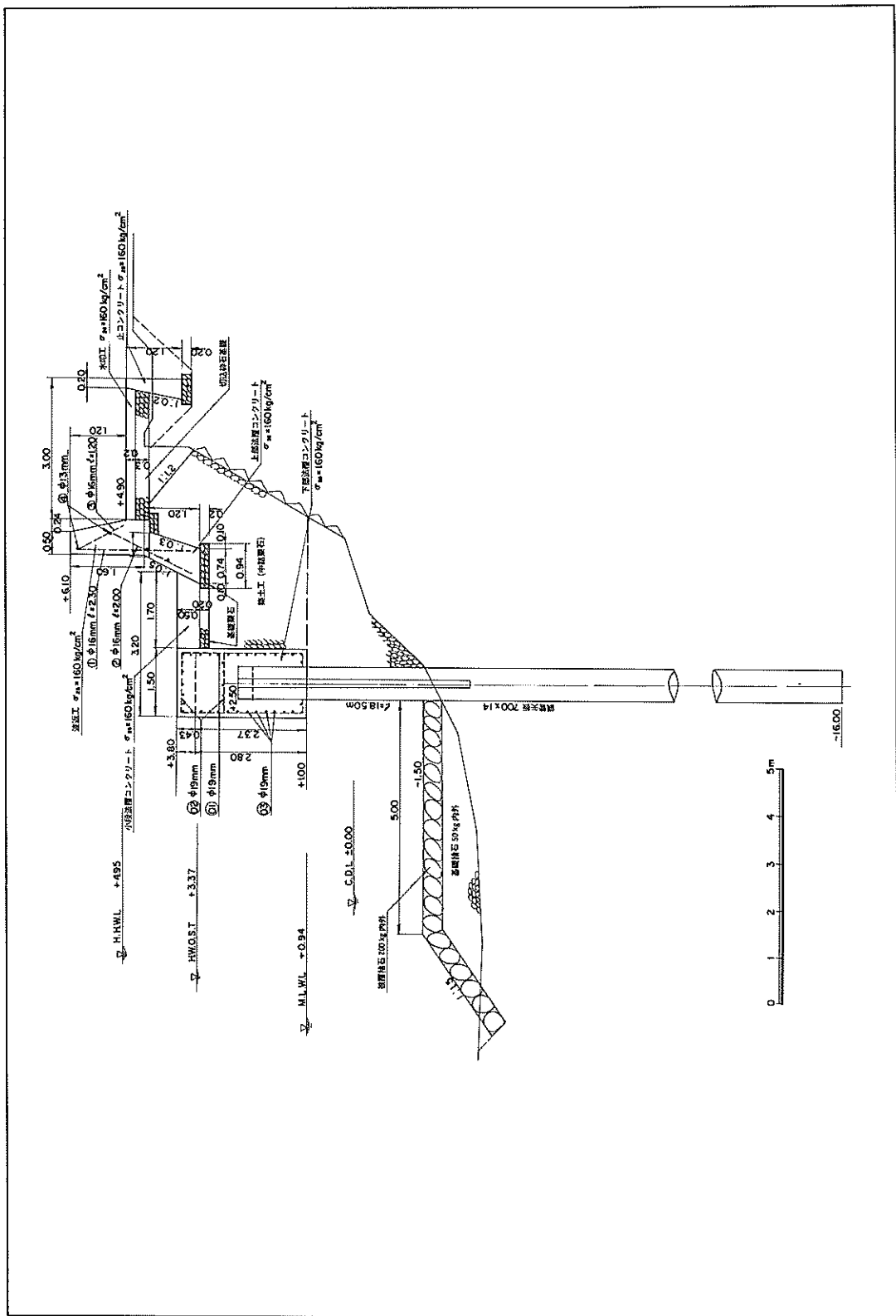
尾道系筒港兼吉護岸 断面図

尾道糸崎港

No. 77					
所 在	三原市木原町				
施 設 名 称	木原護岸				
海 岸 管 理 者	広 島 県				
構 造 様 式	矢板式護岸				
施 工 主 体	広 島 県				
施 設 延 長	1,167.50 m				
施 工 年 度	昭和53～55年度				
海 図 番 号	1117, 1118				
	5万分の1地形図				
	岡山及丸亀 - 尾道				
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	+1.270 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 3		設 計 波 周 期	3.86 s
	設 計 高 潮 位	+5.000 m		入 射 角	-
	既 往 最 高 潮 位	+4.950 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
	さく望平均高潮面	-	前 面 海 底 底 質	粗れき	
	さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質	粗れき, 風化土	
	平 均 水 面	+1.960 m	背 後 地 盤 高	+4.20 ~ +4.70 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.810 m	背 後 状 況	人家密集また散在	
天 端 高	バラベツト高	+6.10 m	水 た た き 高	+4.90 m	
天端高選定理由	天端高 = 既応最高潮位 + 護岸前面波高 + 余裕高 (+0.10)				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
		鋼矢板の許容応力度	1.30	1.31	
矢板の根入深さ	CDLより -15.30 m				
工 費	B 1,500,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明



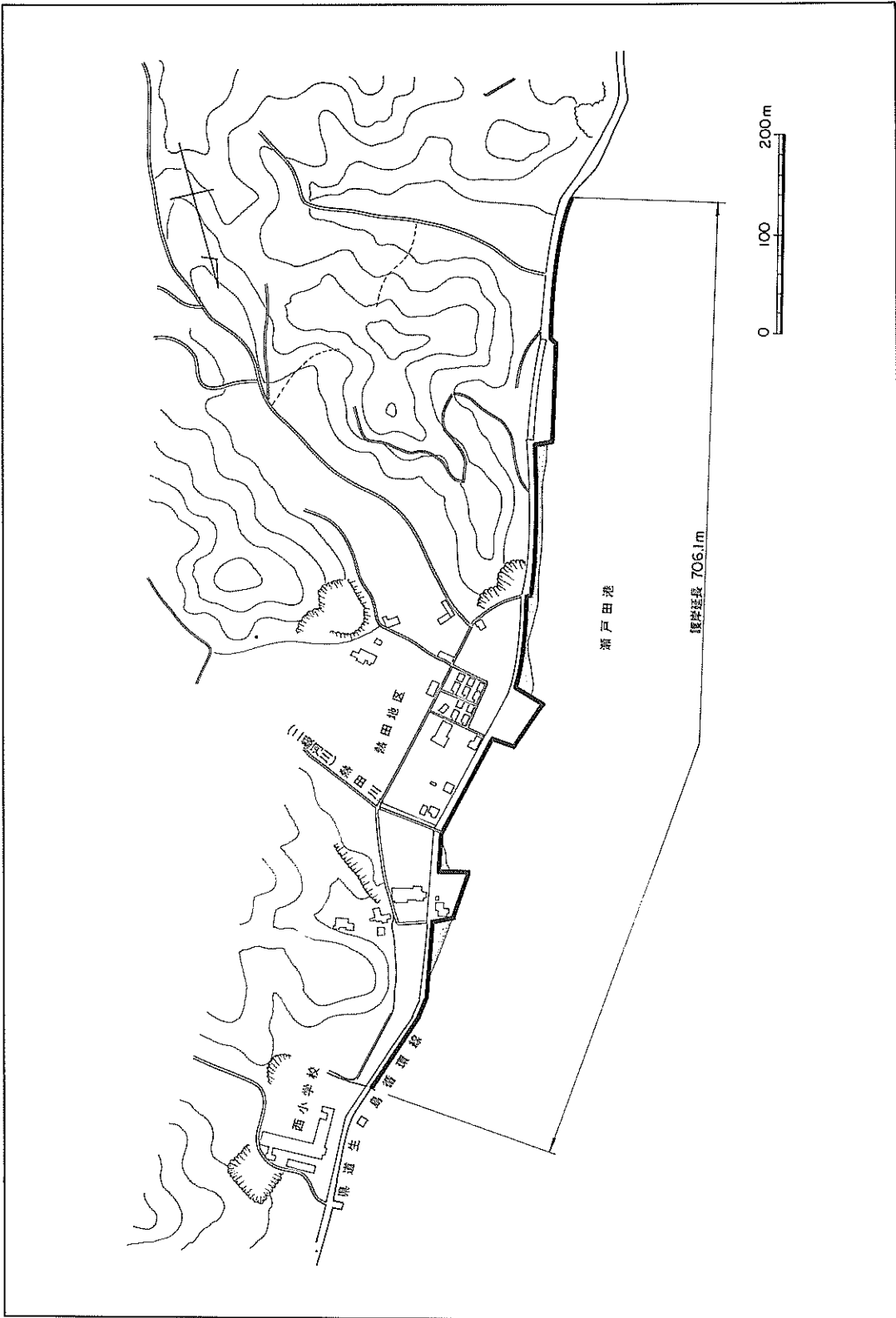
尾道糸崎港木原護岸 位置図



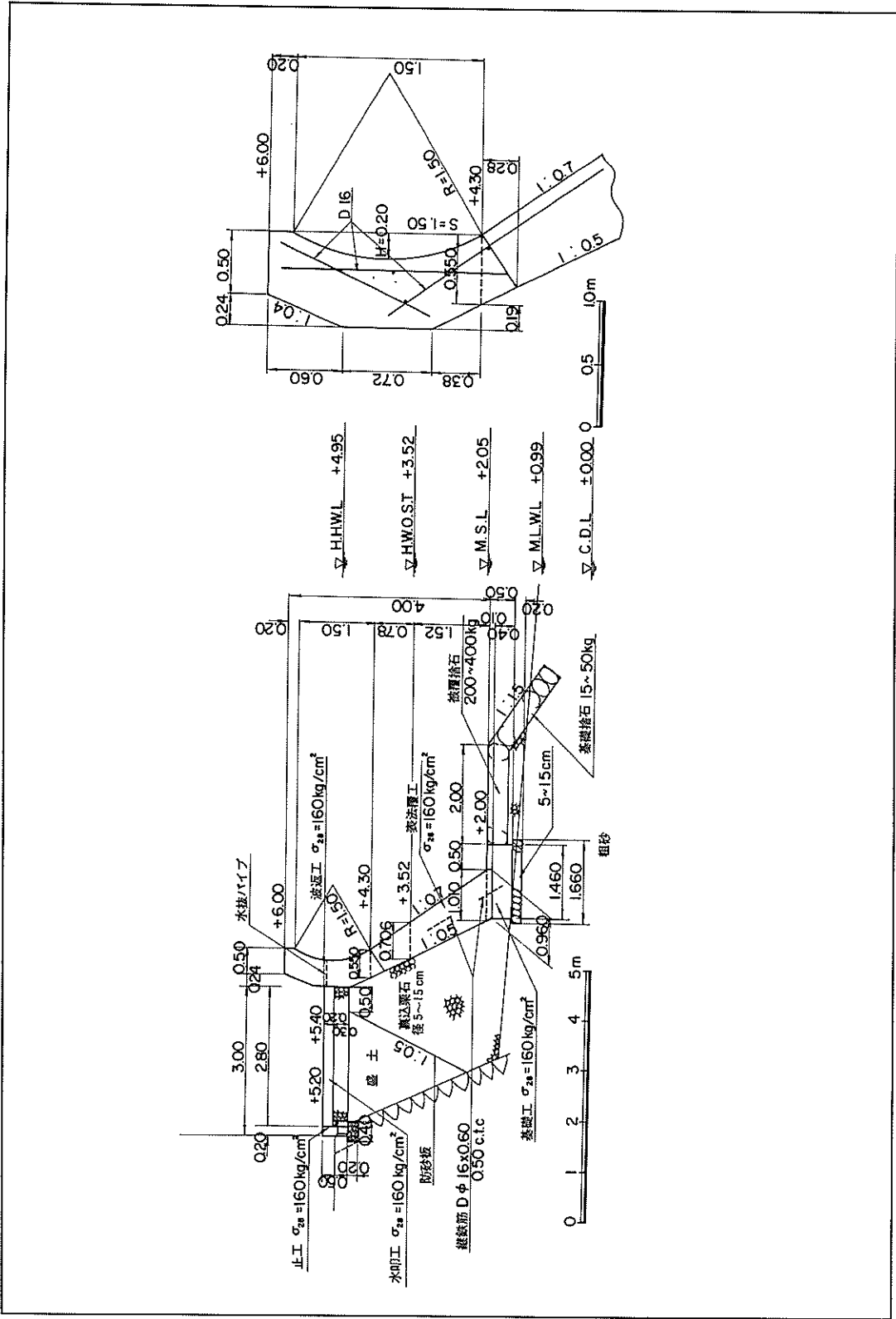
尾道糸崎港木原護岸 断面図

瀬戸田港

No. 78		豊田郡瀬戸田町熱田～垂水地内				
施設名称		海岸保全事業		海岸管理者	広島県	
構造様式		コンクリート壁式護岸		施工主体	広島県	
施設延長		706.10 m		施工年度	昭和53～56年度	
海図番号		1129		5万分の1地形図	広島 - 三津	
設計資料	前面水深	+0.80 m		波 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高	+1.518 m
	前面海底こう配	1:30			設計波周期	4.45 s
	設計高潮位	+4.950 m			入射角	-
	既往最高潮位	+4.950 m		設計震度	$k_h = 0.10$	
	さく望平均満潮面	+3.520 m		前面海底底質	粗砂	
	さく望平均干潮面	-		構造物基礎土質	粗砂	
	平均水面	+2.050 m		背後地盤高	+5.00 ~ +5.40 m	
	東京湾平均海面	+1.900 m		背後状況	-	
天端高	パラベット高	+6.00 m		水たたき高	+5.20 ~ +5.40 m	
天端高選定理由		天端高 = 設計高潮位 + 1.5 × (護岸前面波高)				
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法	
		転倒	5.37 > 1.20	2.86 > 1.10		
		滑動	2.44 > 1.20	1.41 > 1.00		
		地盤支持力	1.05 (荷重分散法)	1.31 (三建法)		
	基礎崩壊	1.25	-	円形すべり		
期待越波量	0.008 m ³ /m・sec < 0.02 m ³ /m・sec					
工費		300,000 円/m				
土質調査結果				災害の有無		有・無・不明



瀬戸田港海岸保全事業 位置図



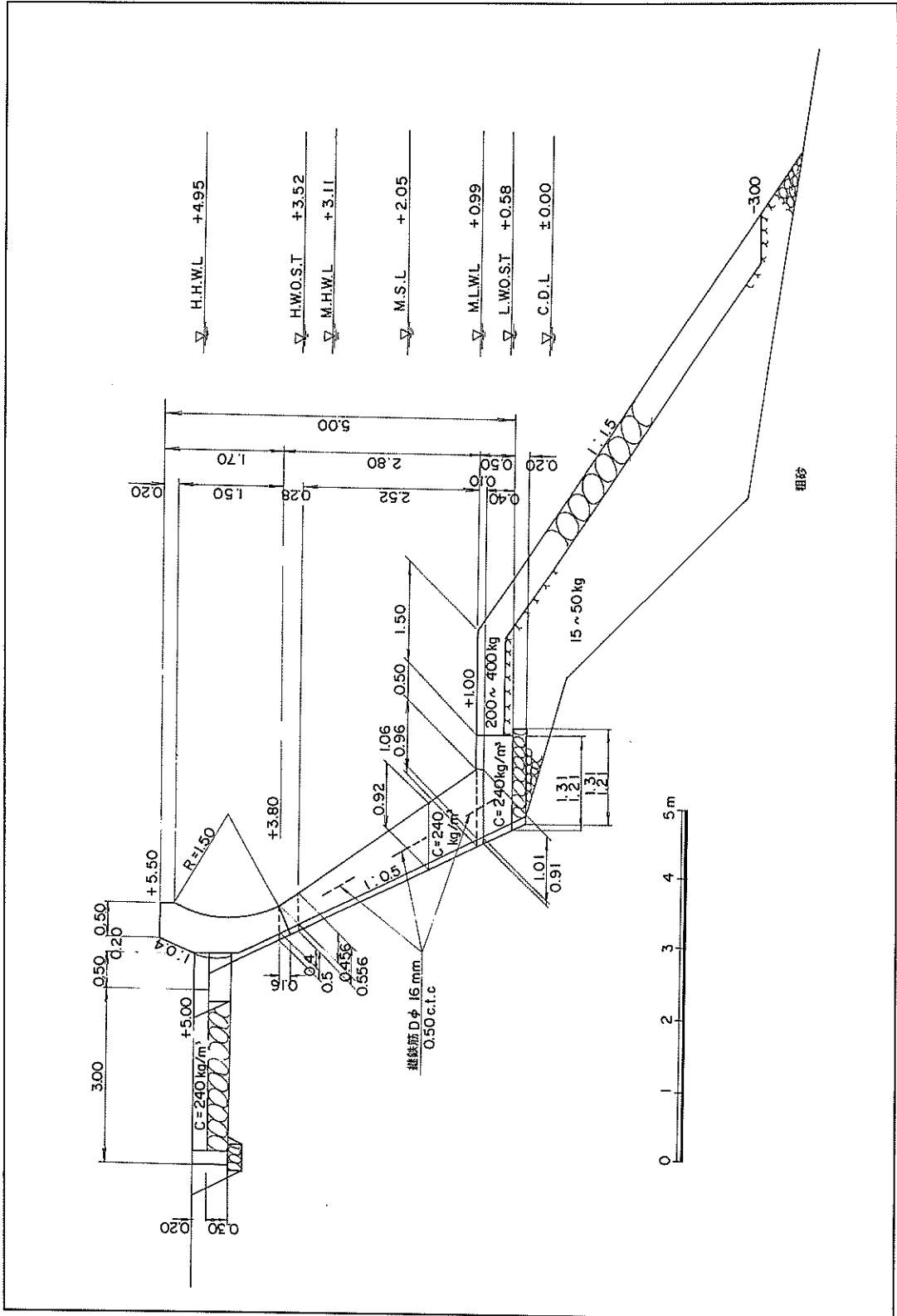
瀬戸田港海岸保全事業 断面図

瀬 戸 田 港

No. 79						
所 在	豊田郡瀬戸田町沢地内					
施 設 名 称	海岸保全事業	海 岸 管 理 者	広 島 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県			
施 設 延 長	617.80 m	施 工 年 度	昭和47～48年度			
海 図 番 号	1129	5 万 分 の 1 地 形 図	広 島 - 三 津			
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	-	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 20		設 計 波 周 期	-	
	潮	設 計 高 潮 位	+4.950 m	浪	入 射 角	-
		既 往 最 高 潮 位	+4.950 m		設 計 震 度	$k_h = 0.18$
		さく望平均満潮面	+3.520 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
	さく望平均干潮面	-	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂		
	平 均 水 面	+2.050 m	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +4.50 m		
	東京湾平均海面	+1.900 m	背 後 状 況	田 畑		
天 端 高	パラベット高	+5.50 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	117,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



瀬戸田港海岸保全事業 位置図



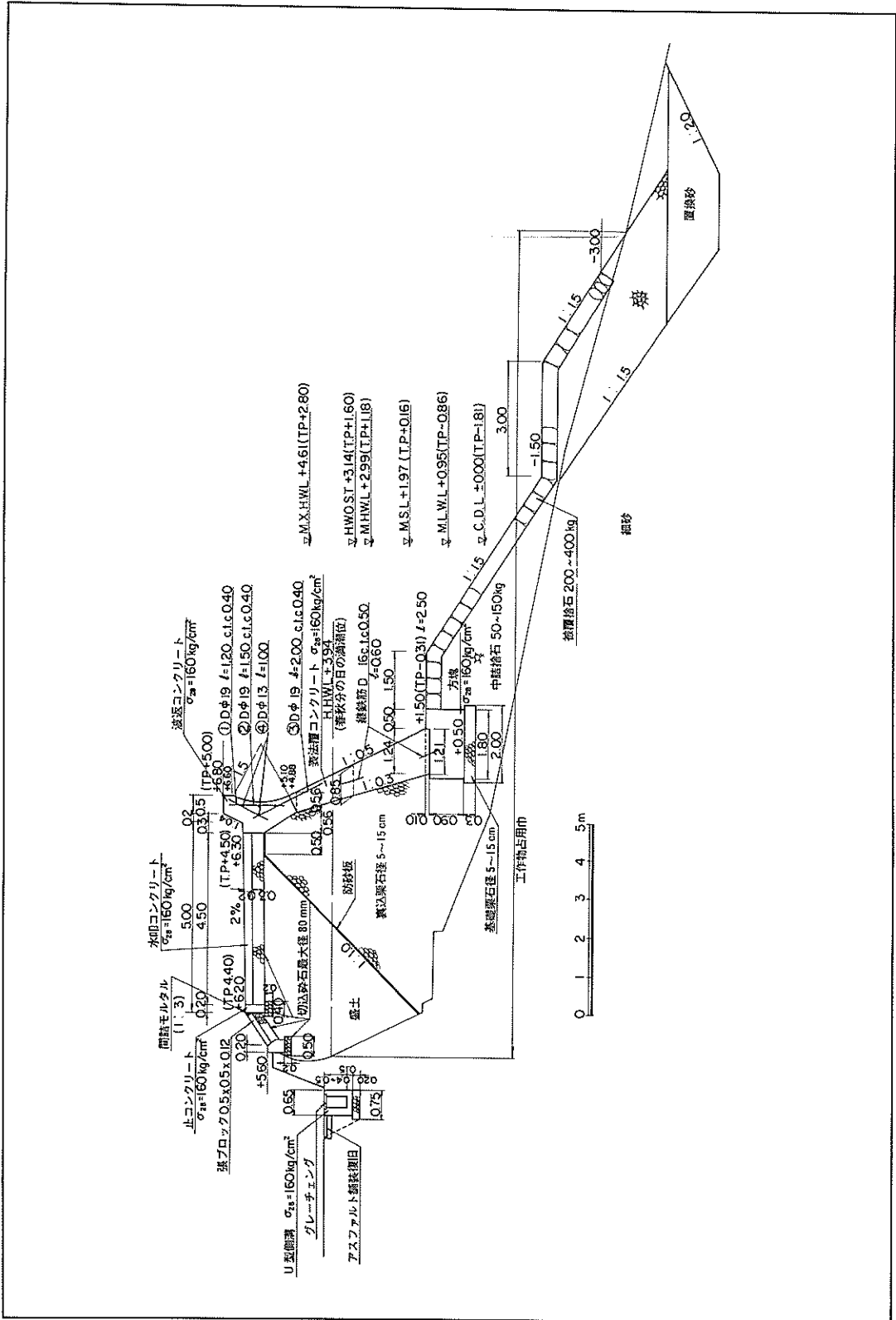
瀬戸田港海岸保全事業 断面図

広 島 港

No. 80						
所	在	広島市中区江波西1丁目～江波栄町				
施設名称	広島港江波西堤防	海岸管理者	広島県			
構造様式	コンクリート壁式堤防	施工主体	広島県			
施設延長	387.30 m	施工年度	昭和54～55年度			
海図番号	1112	5万分の1地形図	広島 - 広島			
設計資料	前面水深	-5.20 m	波	設計波高 (換算沖波波高)	0.800 ~ 1.200 m	
	前面海底こう配	-		設計波周期	4.70 s	
	潮	設計高潮位	+6.100 m	浪	入射角	-
		既往最高潮位	+4.610 m		設計震度	$k_k = 0.10$
	位	さく望平均満潮面	-	前面海底底質	粗砂	
		さく望平均干潮面	-	構造物基礎土質	細砂	
		平均水面	+1.970 m	背後地盤高	+3.90 ~ +4.50 m	
		東京湾平均海面	+1.810 m	背後状況	人家密集	
天端高	パラベット高	+6.80 m	水たたき高	+6.30 m		
天端高選定理由						
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法	
		転倒				
		滑動				
		地盤支持力				
工費		616,000 円/m				
土質調査結果					災害の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明



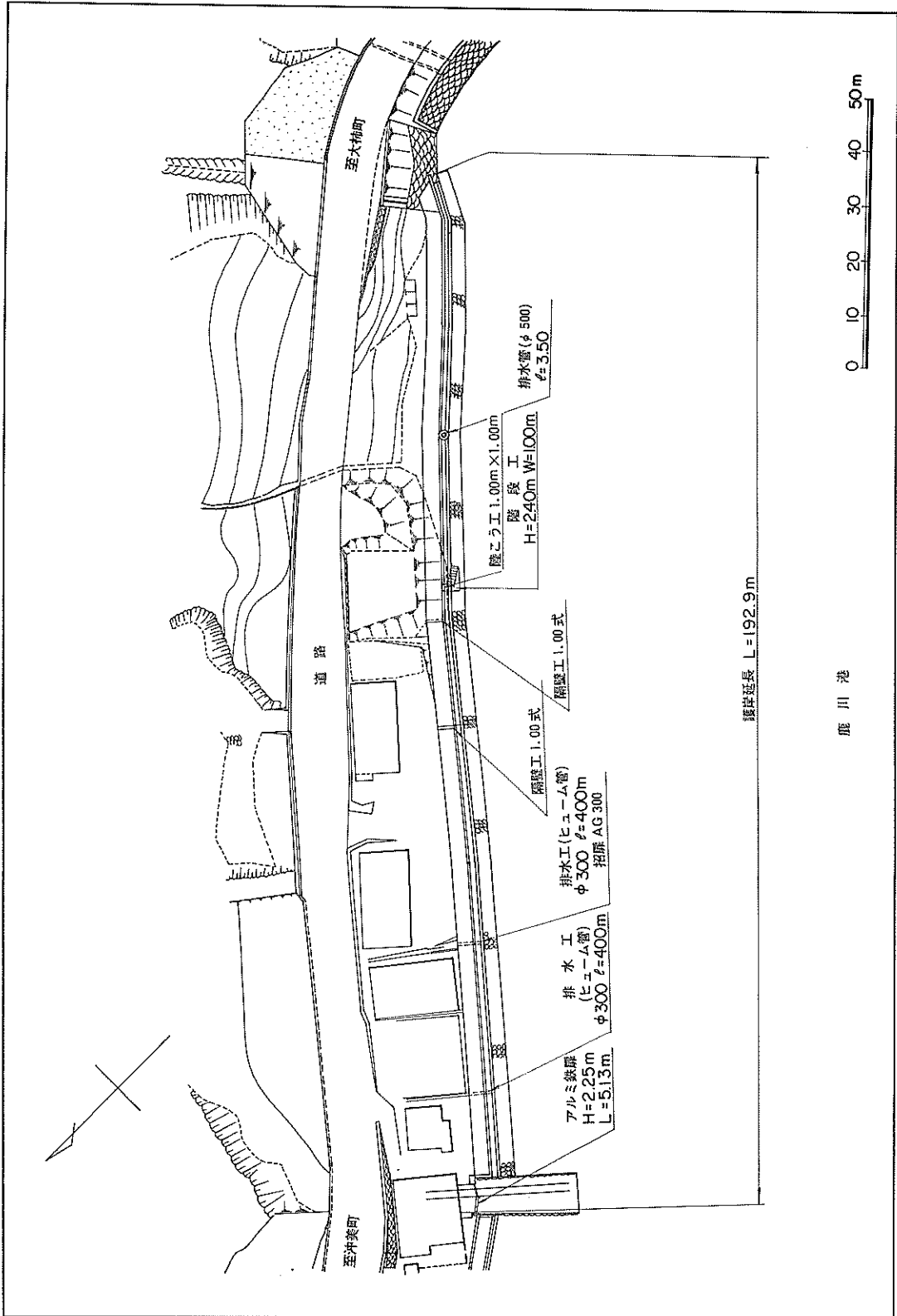
広島港江波西堤防 位置図



広島港江波西堤防 断面図

鹿 川 港

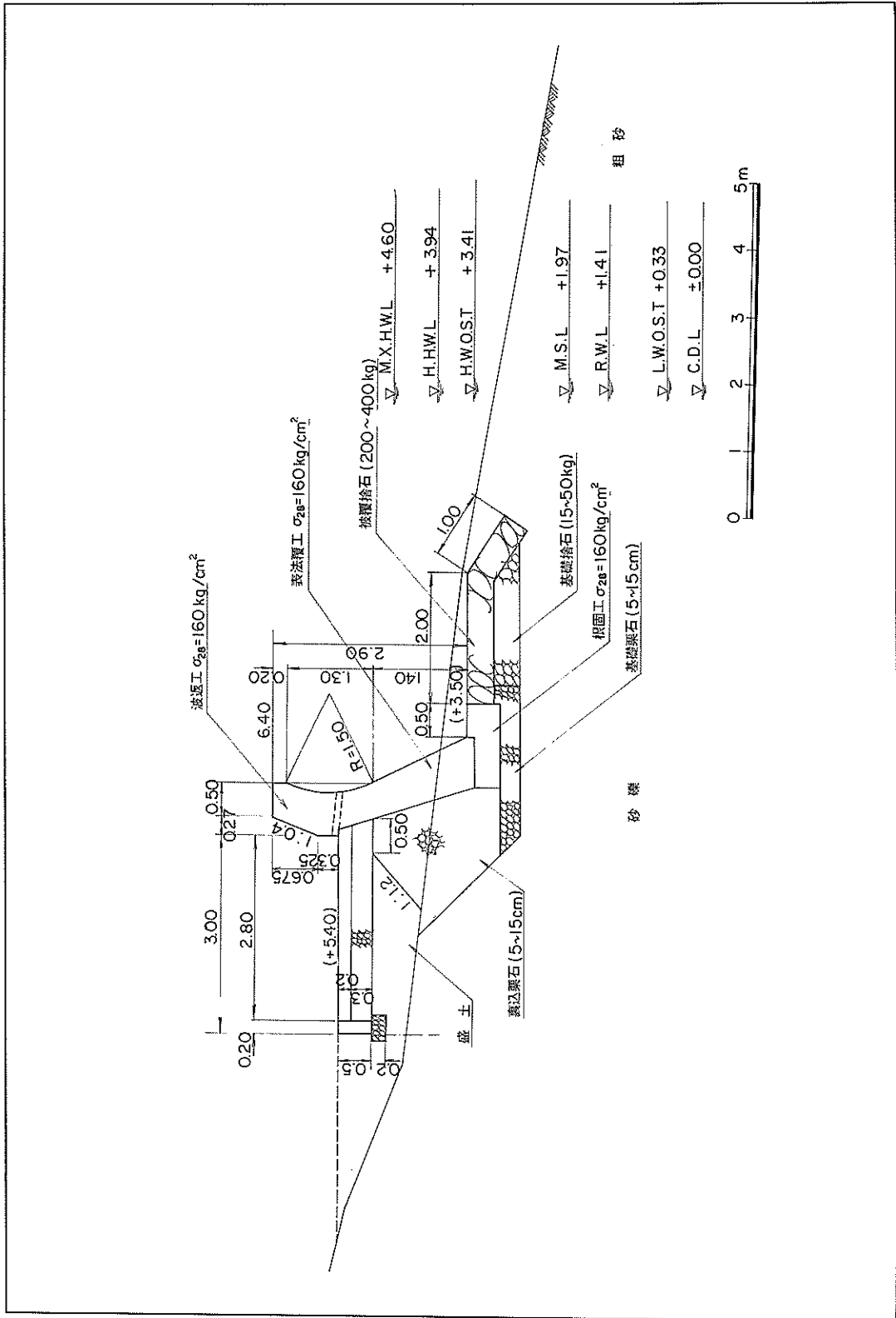
No. 81						
所 在		佐伯郡能美町鹿川				
施 設 名 称		鎌木護岸	海 岸 管 理 者	広 島 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	広 島 県		
施 設 延 長		192.90 m	施 工 年 度	昭和53～55年度		
海 図 番 号		1108	5 万 分 の 1 地 形 図	広 島 - 広 島		
設 計 資 料	前 面 水 深	+3.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.300 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	3.60 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.600 m	入 射 角	右 120°, 左 240°	
		既 往 最 高 潮 位	+3.940 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+3.140 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.330 m	構 造 物 基 礎 土 質		
	平 均 水 面	+1.970 m	背 後 地 盤 高	+5.50 ~ +6.50 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.810 m	背 後 状 況	人家散在, 畑		
天 端 高	パラベット高	+6.40 m	水 た た き 高	+5.40 m		
天端高選定理由		海岸保全施設築造基準(昭和47年3月) 3.23 天端高(解説(4))の方法による。				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	9.73 > 1.20	3.46 > 1.10		
		滑 動	4.26 > 1.20	2.03 > 1.00		
		支持力(捨石上面)	9.05	9.03		
		支持力(捨石下面)	2.79	3.44		
工 費		180,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ 不 明			



護岸延長 L=192.9m

鹿川港

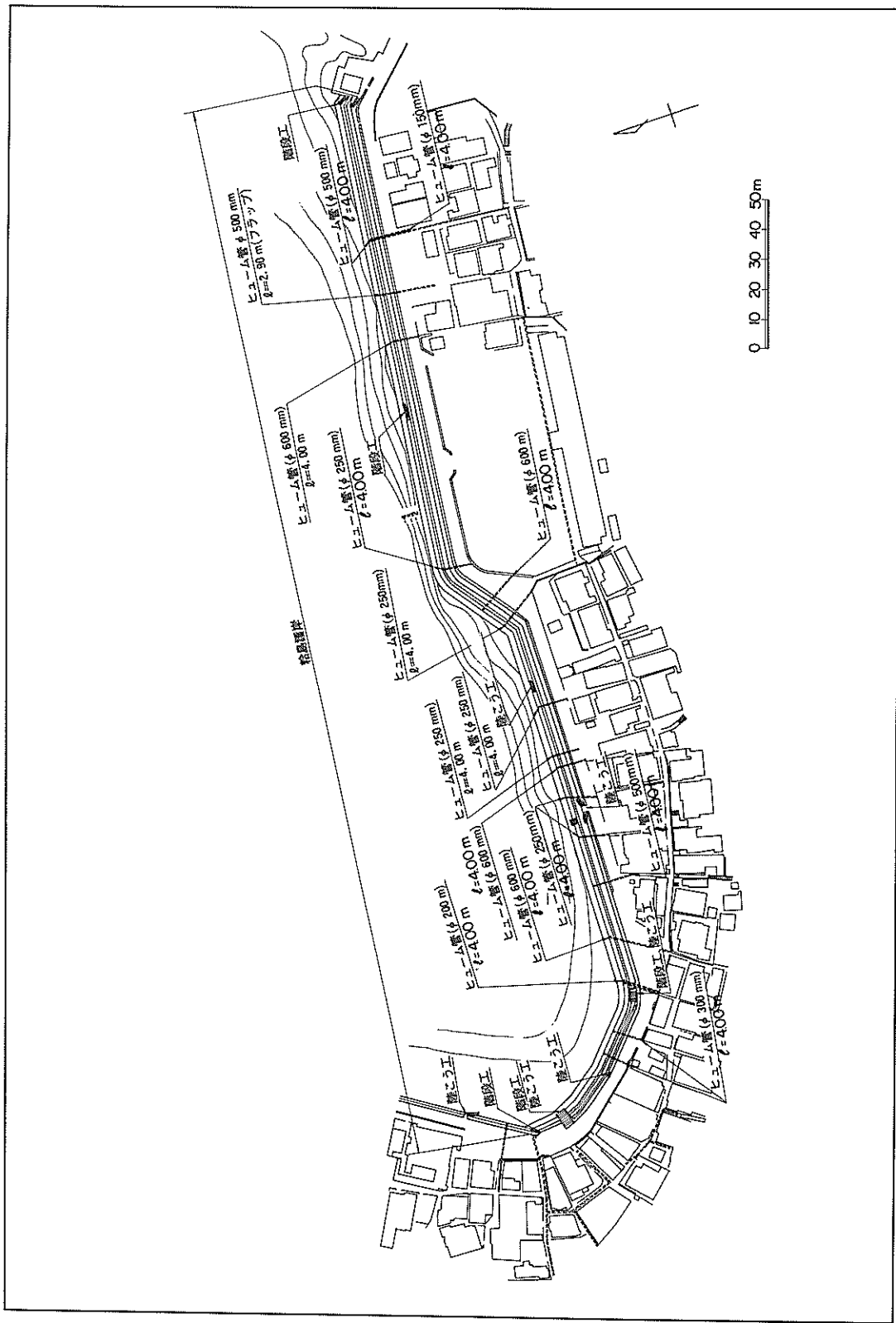
鹿川港緑木護岸 平面図



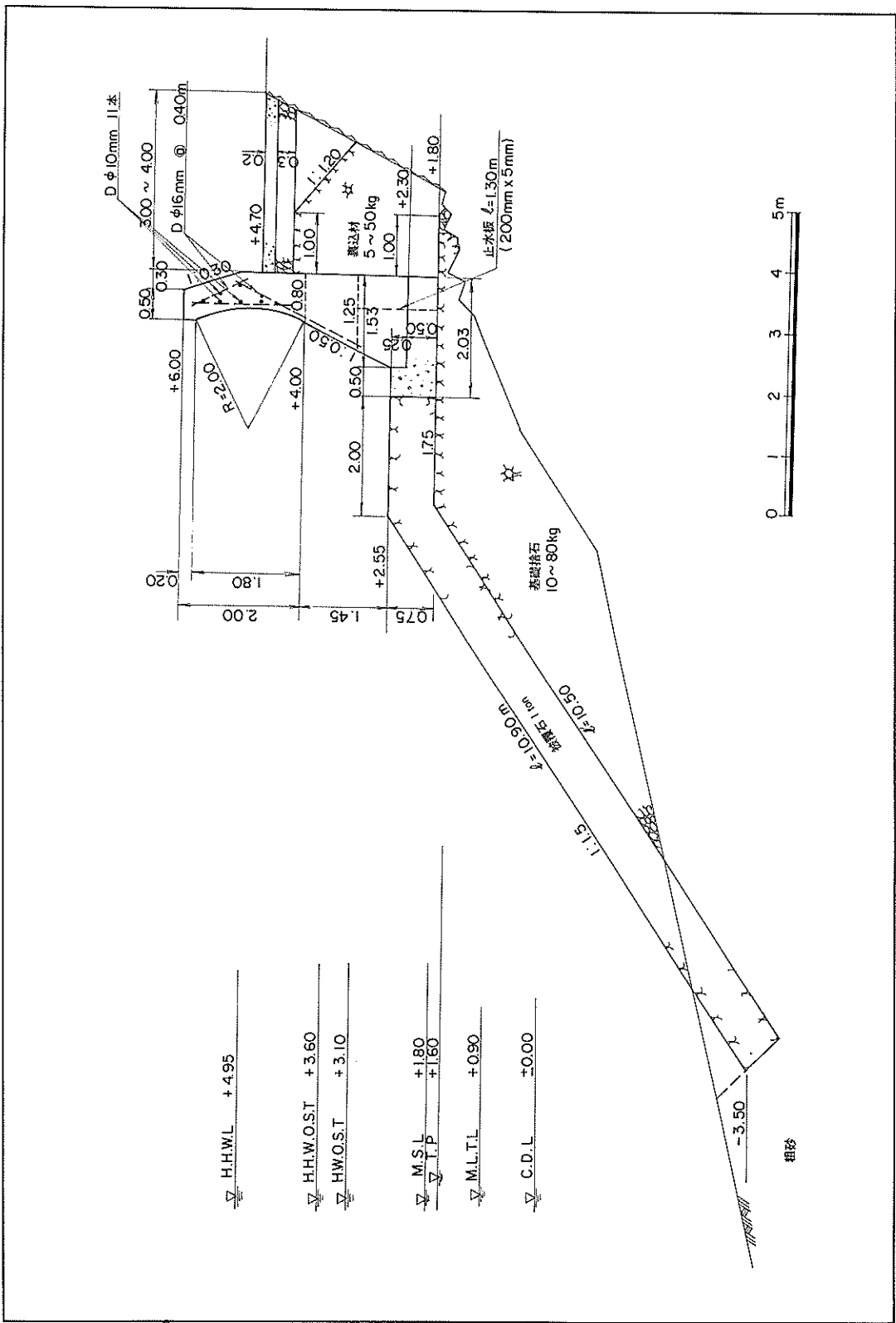
鹿川港礫木護岸 断面図

徳山下松港

No 82						
所 在	徳山市給島地内					
施 設 名 称	給島護岸	海 岸 管 理 者	山 口 県			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	山 口 県			
施 設 延 長	382.40 m	施 工 年 度	昭和52～54年度			
海 図 番 号	1106	5 万 分 の 1 地 形 図	中津 - 光			
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.60 m	波	設 計 波 高 (換算沖波高)	0.400 m	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	480 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+5.500 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.950 m		設 計 震 度	$k_k = 0.05$
		さく望平均満潮面	+3.100 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.900 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	料 位	平 均 水 面	+1.800 m	背 後 地 盤 高	+4.50 ~ +6.80 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.600 m	背 後 状 況	人 家 密 集	
天 端 高	パラベット高	+6.00 m	水 た た き 高	+4.75 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	256,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 〇 ・ 不 明	

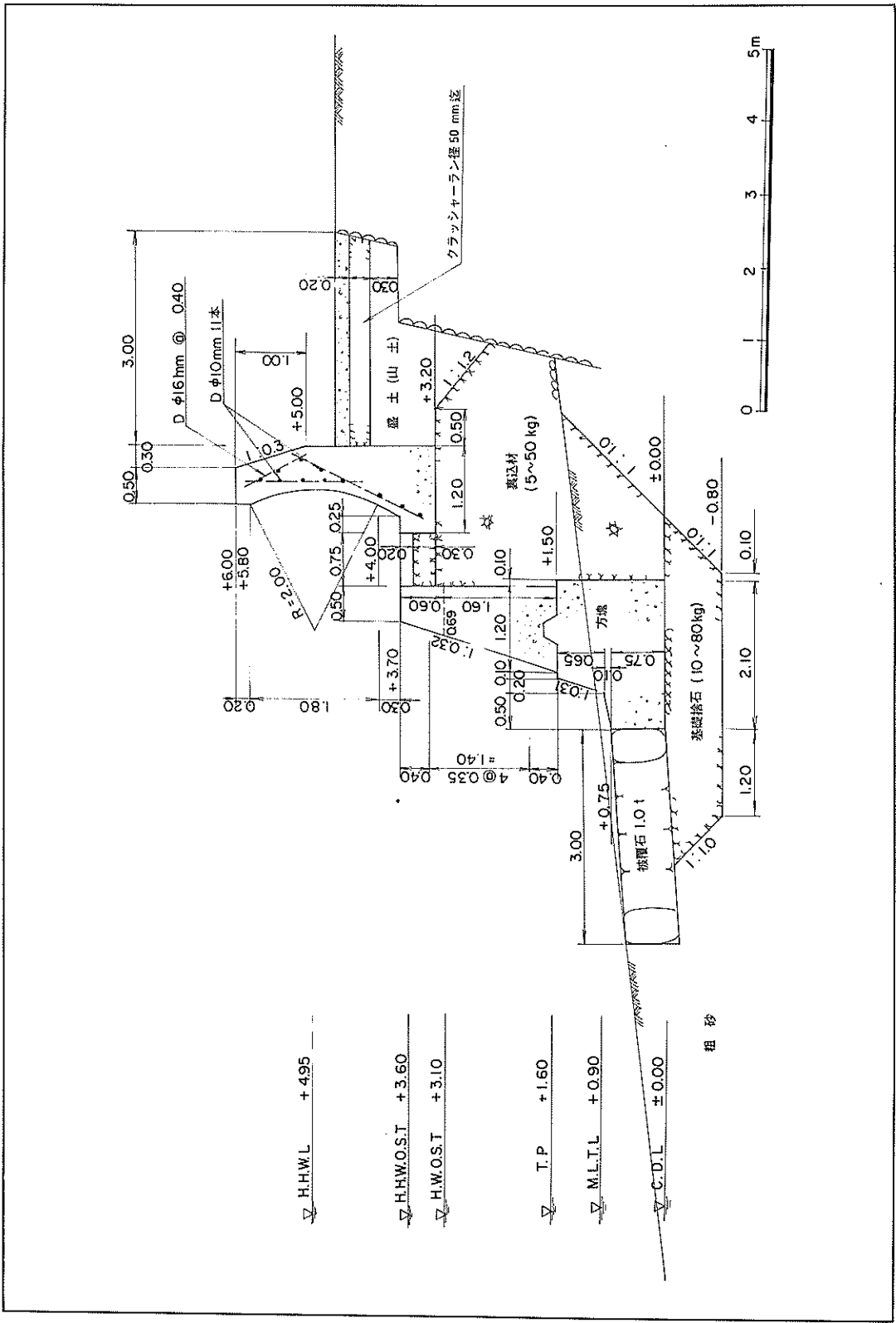


徳山下松港給高護岸 平面図



▽ HH.W.L	+ 4.95
▽ H.H.W.O.S.T	+ 3.60
▽ H.W.O.S.T	+ 3.10
▽ M.S.L	+ 1.80
▽ T.P	+ 1.60
▽ M.L.T.L	+ 0.90
▽ C.D.L	± 0.00

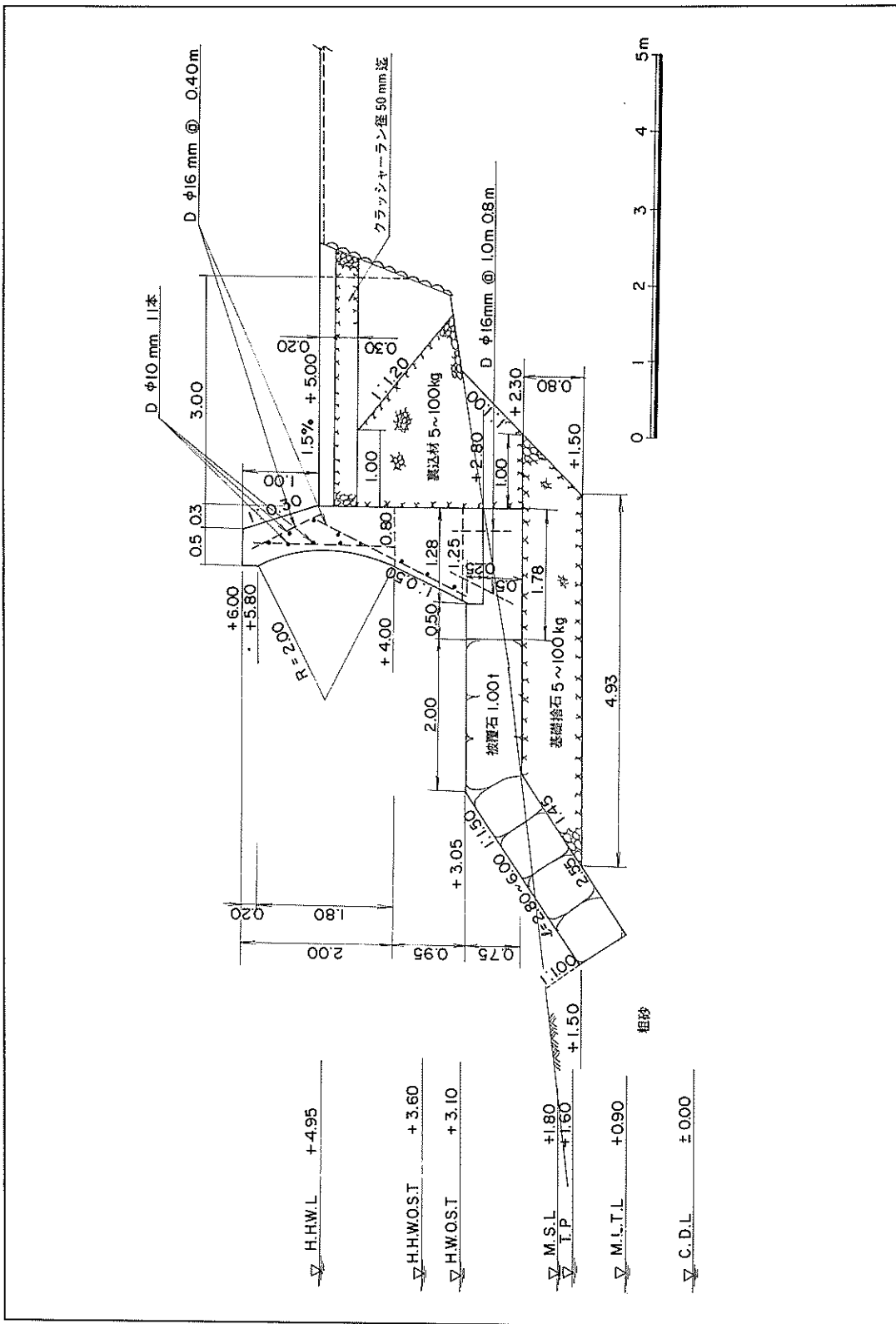
徳山下松港給島護岸 断面図



徳山下松港給島護岸 断面図

徳山下松港

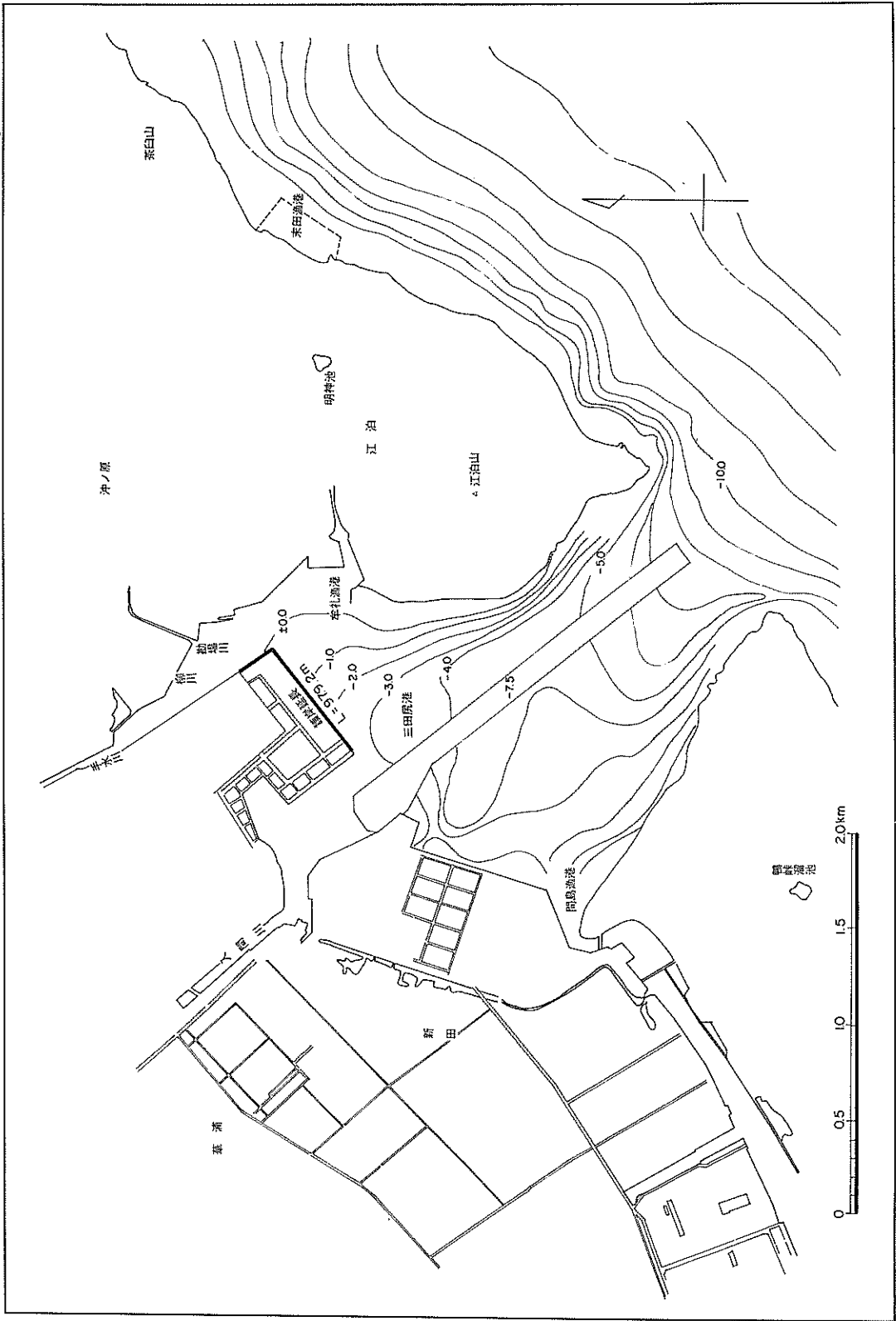
No. 83						
所 在	徳山市大島地内					
施 設 名 称	大島護岸	海 岸 管 理 者	山 口 県			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	山 口 県			
施 設 延 長	1,846.00 m	施 工 年 度	昭和51～56年度			
海 図 番 号	1106	5 万 分 の 1 地 形 図	中津 - 光			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.20 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.400 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	4.80 s	
	設 計 高 潮 位	+5.500 m		入 射 角	0.0 °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+4.950 m	設 計 震 度	$k_h = 0.05$	
		さく望平均満潮面	+3.100 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.900 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
		平 均 水 面	+1.800 m	背 後 地 盤 高	+4.50 ~ +6.80 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.600 m	背 後 状 況	人 家 散 在, 工 場	
天 端 高	バラベツト高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	207,000 円/m					
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明		



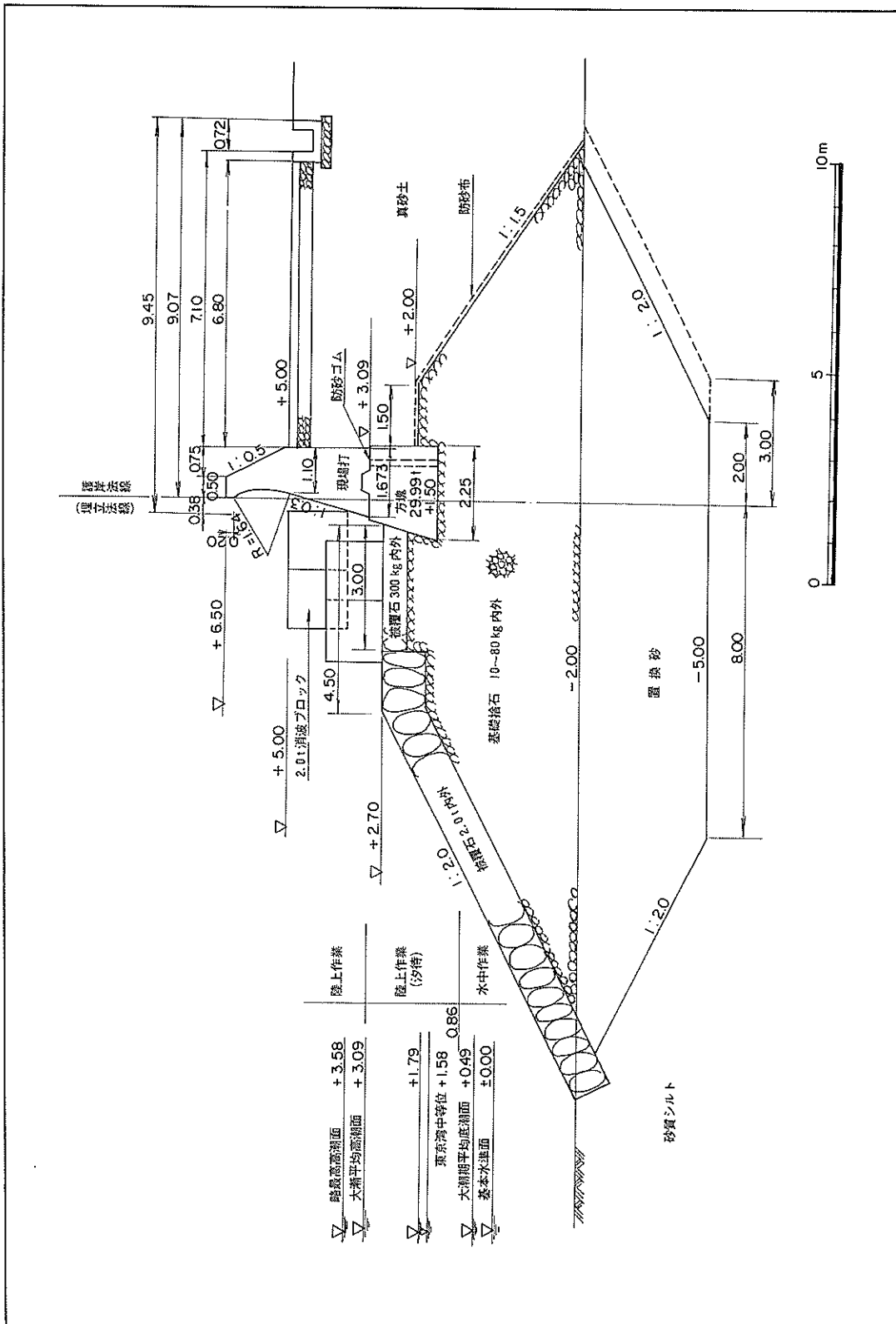
徳山下松港大島護岸 断面図

三 田 尻 港

No. 84					
所 在		防府市鐘紡町沖地内			
施 設 名 称		築地東護岸	海 岸 管 理 者	山 口 県	
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	山 口 県	
施 設 延 長		979.20 m	施 工 年 度	昭和52～54年度	
海 図 番 号		1134	5 万 分 の 1 地 形 図	山 口 - 防 府	
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	2.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 300		設 計 波 周 期	6.00 s
	設 計 高 潮 位	+5.600		入 射 角	15.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+5.000	設 計 震 度	$k_k = 0.05$	
	さく望平均満潮面	+3.090	前 面 海 底 底 質	砂質シルト	
	さく望平均干潮面	±0.000	構 造 物 基 礎 土 質	砂質シルト	
	平 均 水 面	+1.790	背 後 地 盤 高	+5.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.580	背 後 状 況	ふ頭用地	
	天 端 高	バラベツト高	+6.50 m	水 た た き 高	+5.00 m
天 端 高 選 定 理 由		「海岸保全施設築造基準解説」3-2-3の算定法			
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		滑動(接合部)	$\frac{1.55}{(1.52)} > 1.20$	$\frac{1.35}{(1.35)} > 1.00$	
		転倒(接合部)	$\frac{2.28}{(2.98)} > 1.20$	$\frac{2.00}{(2.65)} > 1.10$	
		地盤支持力	$2.74 > 1.50$	$2.33 > 1.00$	
		基礎崩壊	$1.35 > 1.20$ 裏のり 1.13 (施工中: 1.26)		円形すべり
工 費		705,000 円/m			
土 質 調 査 結 果	標 高		N 値		災 害 の 有 無
	土 質 記 事		0 50		有 ・ 無 ・ 不 明



三田尻港築地東認岸 位置図

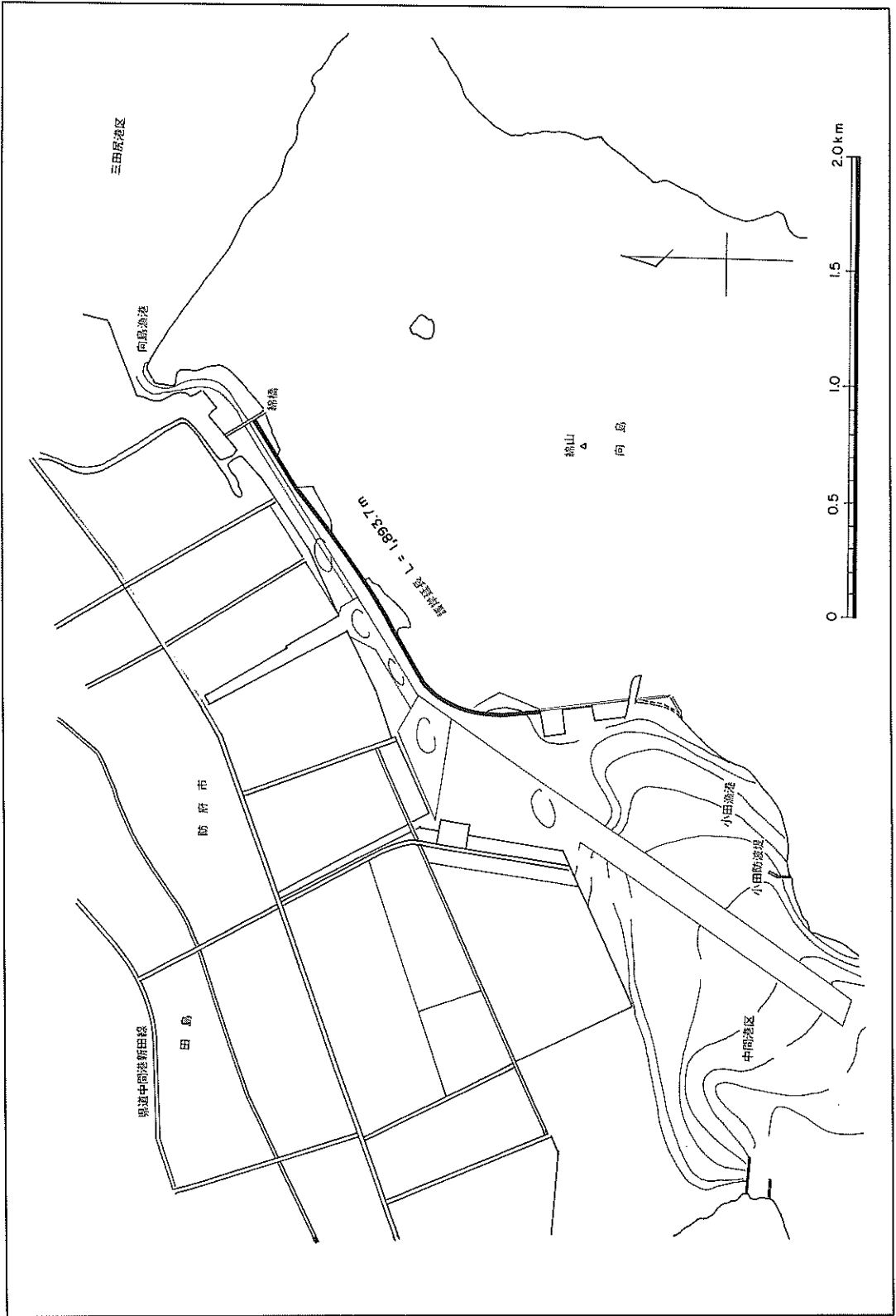


▽	陸上作業	陸上最高潮面	+ 3.58
▽		大潮平均高潮面	+ 3.09
▽	陸上作業 (砂付)	陸上作業	+ 1.79
▽		東京湾中等位	+ 1.58
▽		大潮期平均底潮面	+ 0.49
▽	水中作業	基本水準面	± 0.00

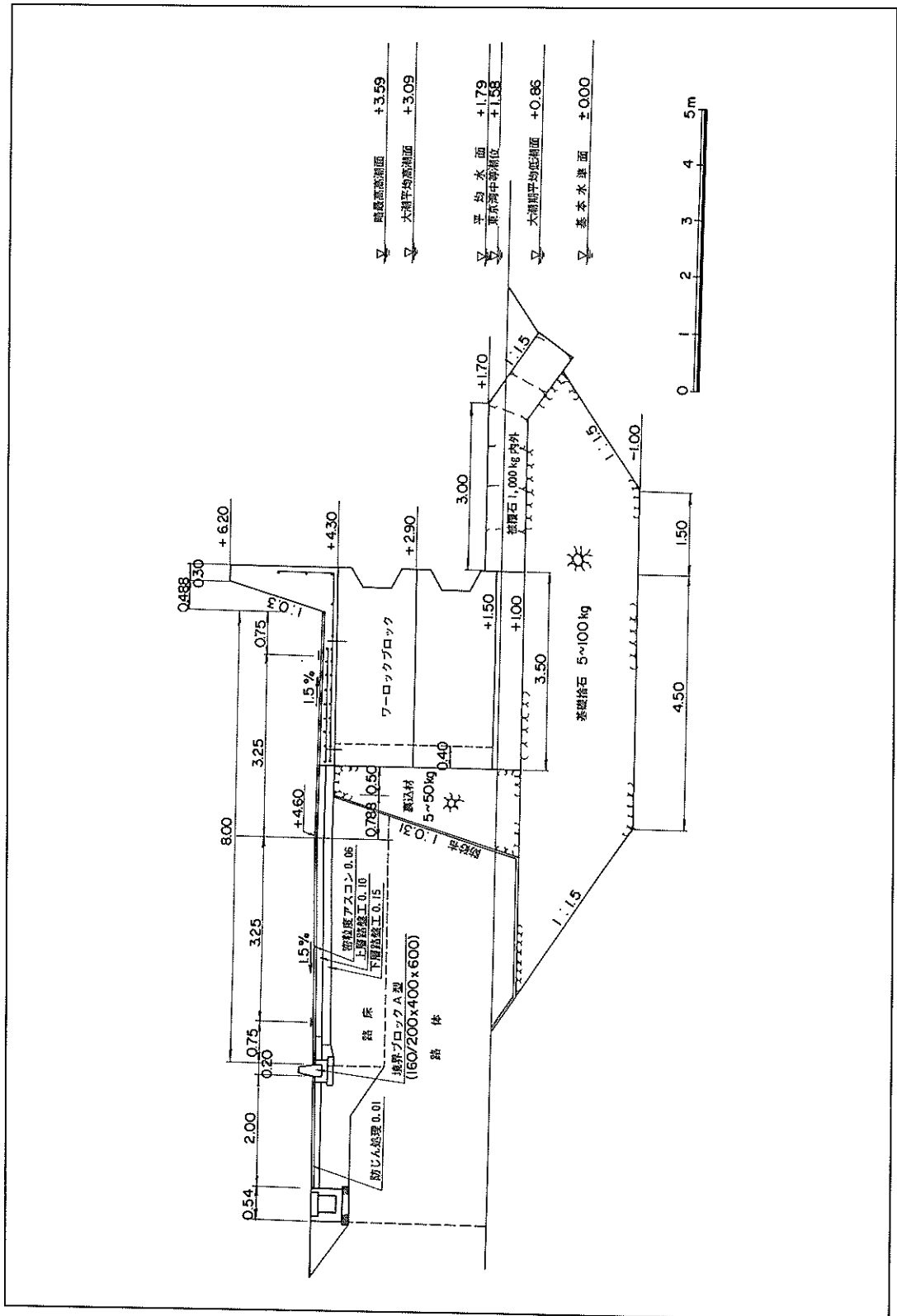
三田尻港築地東護岸 断面図

三 田 尻 港

No 85						
所 在		防府市向島地内				
施 設 名 称		向島護岸	海 岸 管 理 者	山 口 県		
構 造 様 式		消波ブロック積式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	山 口 県		
施 設 延 長		1,893.70 m	施 工 年 度	昭和 49 ~ 56 年度		
海 図 番 号		1134	5 万 分 の 1 地 形 図	山 口 - 防 府		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.70 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波高)	2.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 45		設 計 波 周 期	5.50 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位		+5.000 m	入 射 角	55.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+5.000 m	設 計 震 度	$k_a = 0.05$
		さく望平均満潮面	+3.090 m	前 面 海 底 底 質	粘 土 質 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粘 土 質 砂	
		平 均 水 面	+1.790 m	背 後 地 盤 高	+4.60 m	
		東京湾平均海面	+1.580 m	背 後 状 况	人 家 密 集	
天 端 高	パラベット高	+6.20 m	水 た た き 高	+4.60 m		
天 端 高 選 定 理 由	合田の方法により求められた越波流量が許容越波流量 $0.06 \text{ m}^3/\text{s}$ をこえないような天端高を求めさらに 0.5 m の余裕を加えた。					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	$3.29 > 1.20$	$2.60 > 1.10$		
		滑 動	$2.01 > 1.20$	$1.62 > 1.00$		
		地 盤 反 力	$1.60 > 1.50$	$1.55 > 1.00$		
		基 礎 崩 壊		$7.23 > 1.00$	偏 心 傾 斜	
		ブロックの揚圧力	$1.62 > 1.0$			
工 費	388,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	



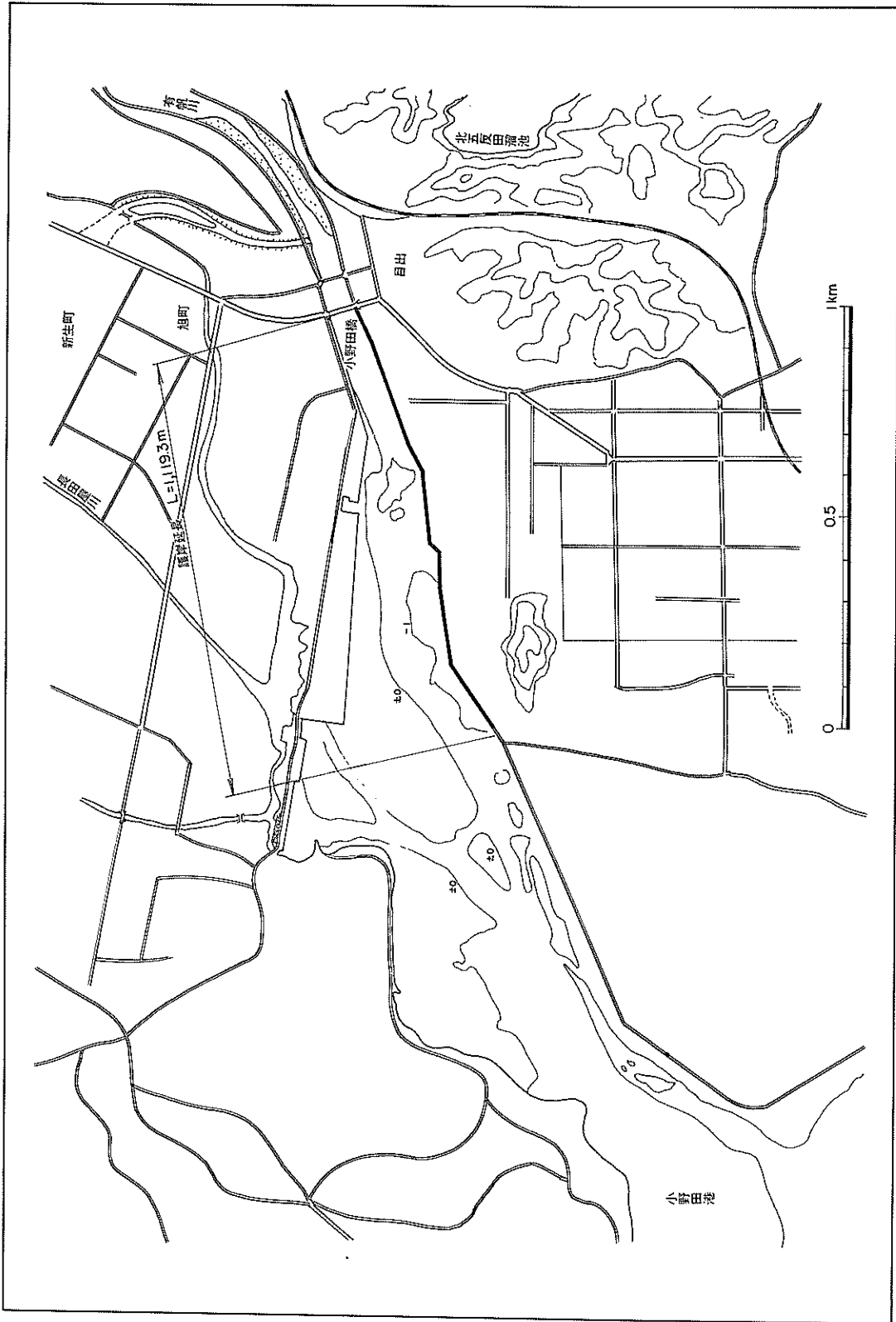
三田尻港向島護岸 位置図



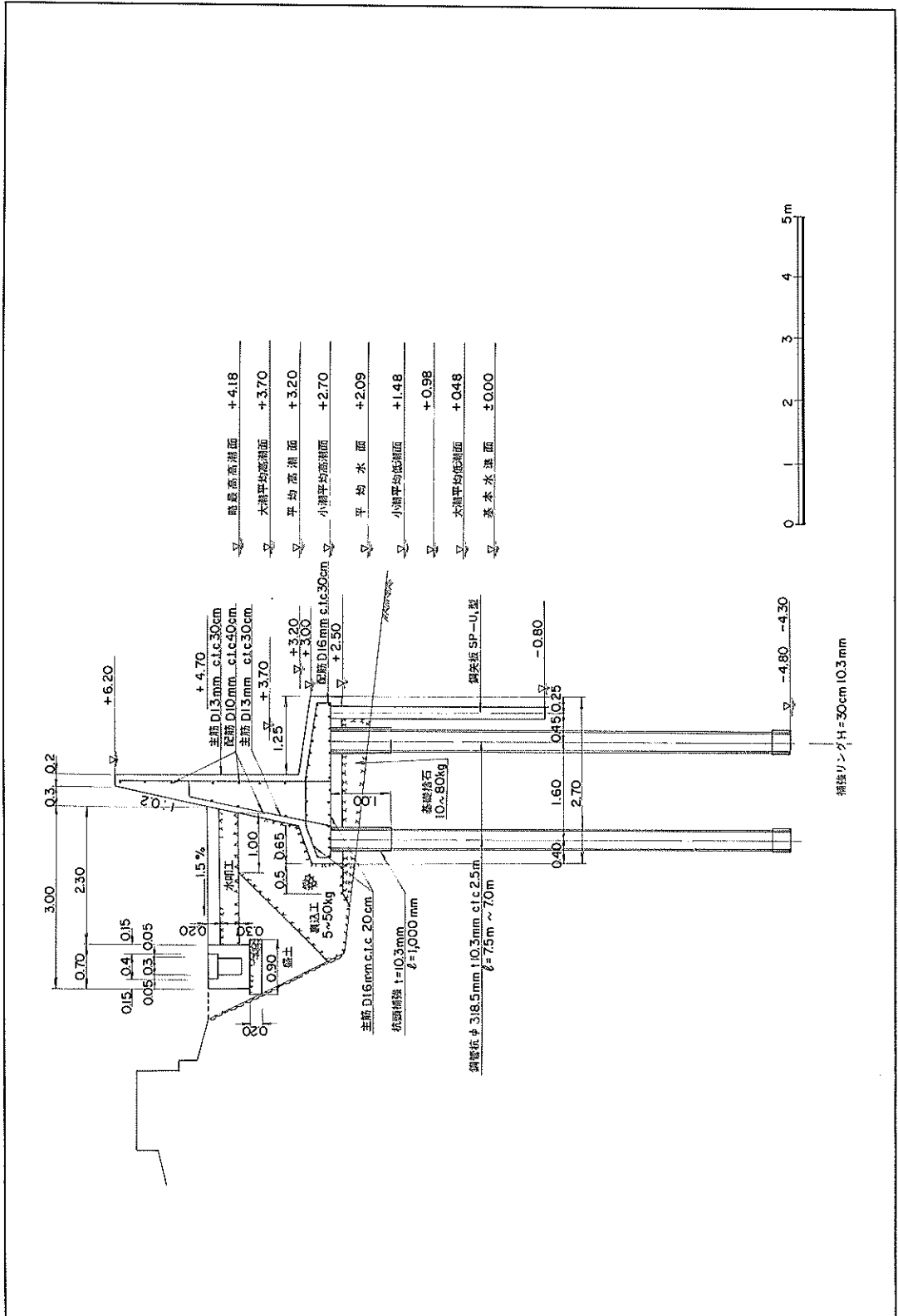
三田尻港向高護岸 断面図

小 野 田 港

No. 86						
所 在		小野田市有帆地内				
施 設 名 称		-		海 岸 管 理 者	山 口 県	
構 造 様 式				施 工 主 体	山 口 県	
施 設 延 長		1,119.30 m		施 工 年 度	昭 和 50 - 55 年 度	
海 図 番 号		1135		5 万 分 の 1 地 形 図	山 口 - 厚 狭	
設 計 資 料	前 面 水 深			波 浪	設 計 波 高 (換 算 沖 波 高)	0.500 m
	前 面 海 底 こう 配				設 計 波 周 期	6.00 s
	設 計 高 潮 位	+5.400 m			入 射 角	-
	潮	既 往 最 高 潮 位	+5.700 m		設 計 震 度	$k_k = 0.05$
		さく望平均満潮面	+3.700 m		前 面 海 底 底 質	-
		さく望平均干潮面	+0.480 m		構 造 物 基 礎 土 質	-
	位	平 均 水 面	+2.090 m		背 後 地 盤 高	-
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.990 m		背 後 状 況	-
天 端 高	パ ラ ベ ッ ト 高	+6.20 m		水 た た き 高	+4.70 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		435,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	標 高			N 値		
				災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ 不 明		




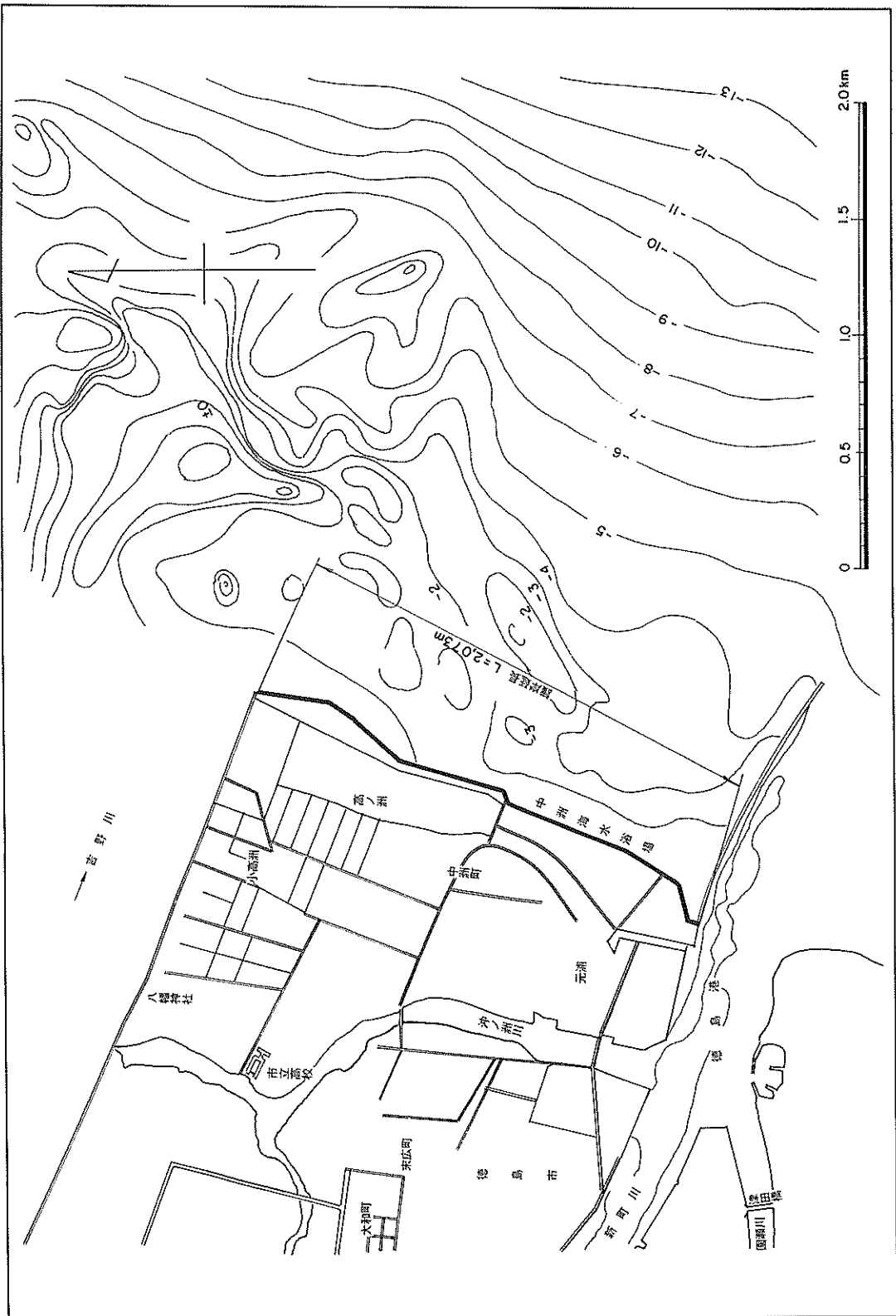
小野田港 位置図



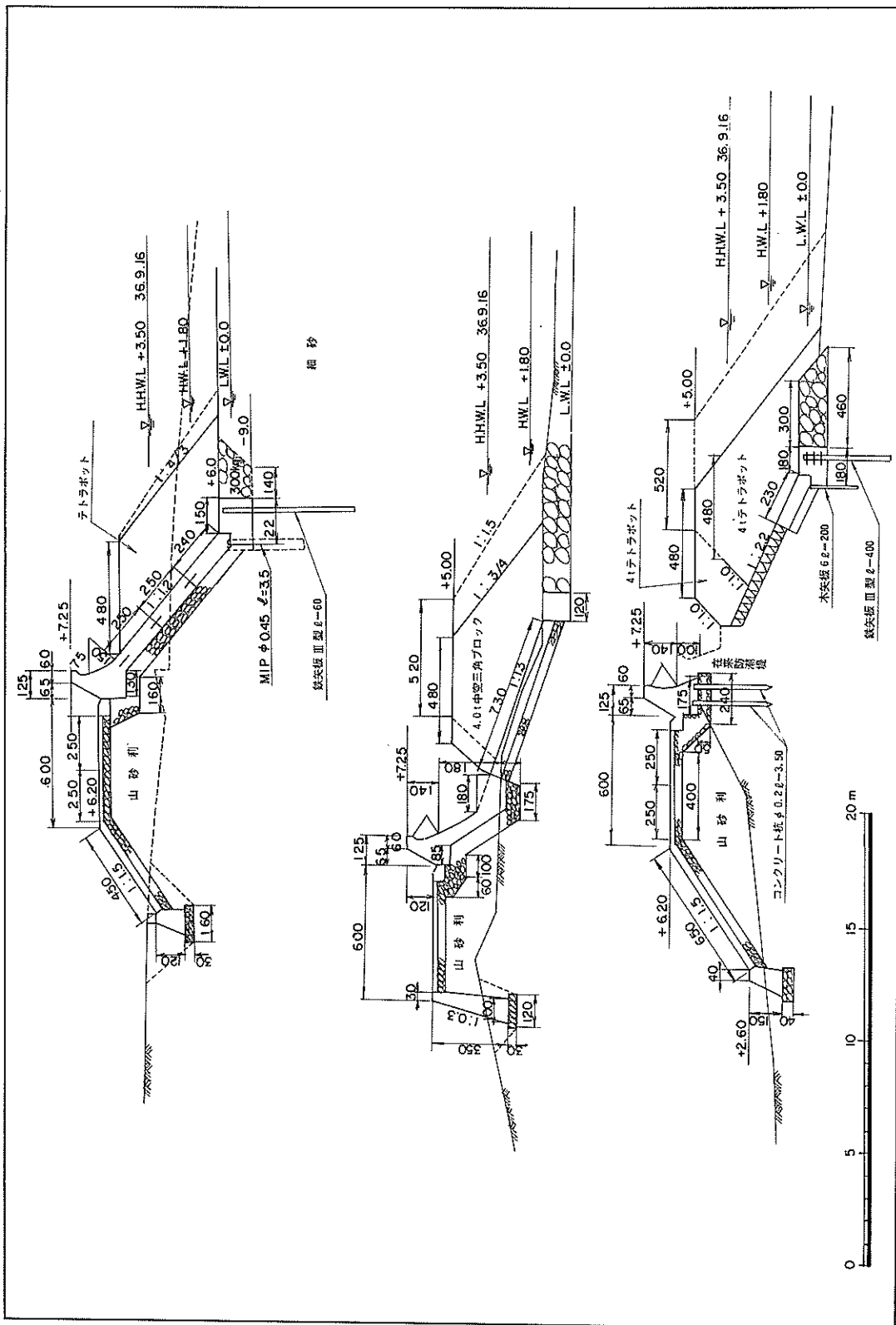
小野田港 断面図

小 松 島 港

No. 87						
所 在		徳島市沖ノ洲町地先				
施 設 名 称		沖ノ洲堤防	海 岸 管 理 者	徳 島 県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	徳 島 県		
施 設 延 長		2,073.50 m	施 工 年 度	昭和36～42年度		
海 図 番 号		1126	5 万 分 の 1 地 形 図	徳 島 - 徳 島		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.60 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	4,800 m	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 220		設 計 波 周 期	10.00 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+3.500	浪	入 射 角	230 °
		既 往 最 高 潮 位	+3.500		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+1.800	前 面 海 底 底 質	細 砂	
	位	さく望平均干潮面	±0.000	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	+0.900	背 後 地 盤 高	+0.10 ~ +1.80 m	
		東京湾平均海面	-0.978	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	バラベツト高	+7.25 m	水 た た き 高	+6.20 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		280,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明		



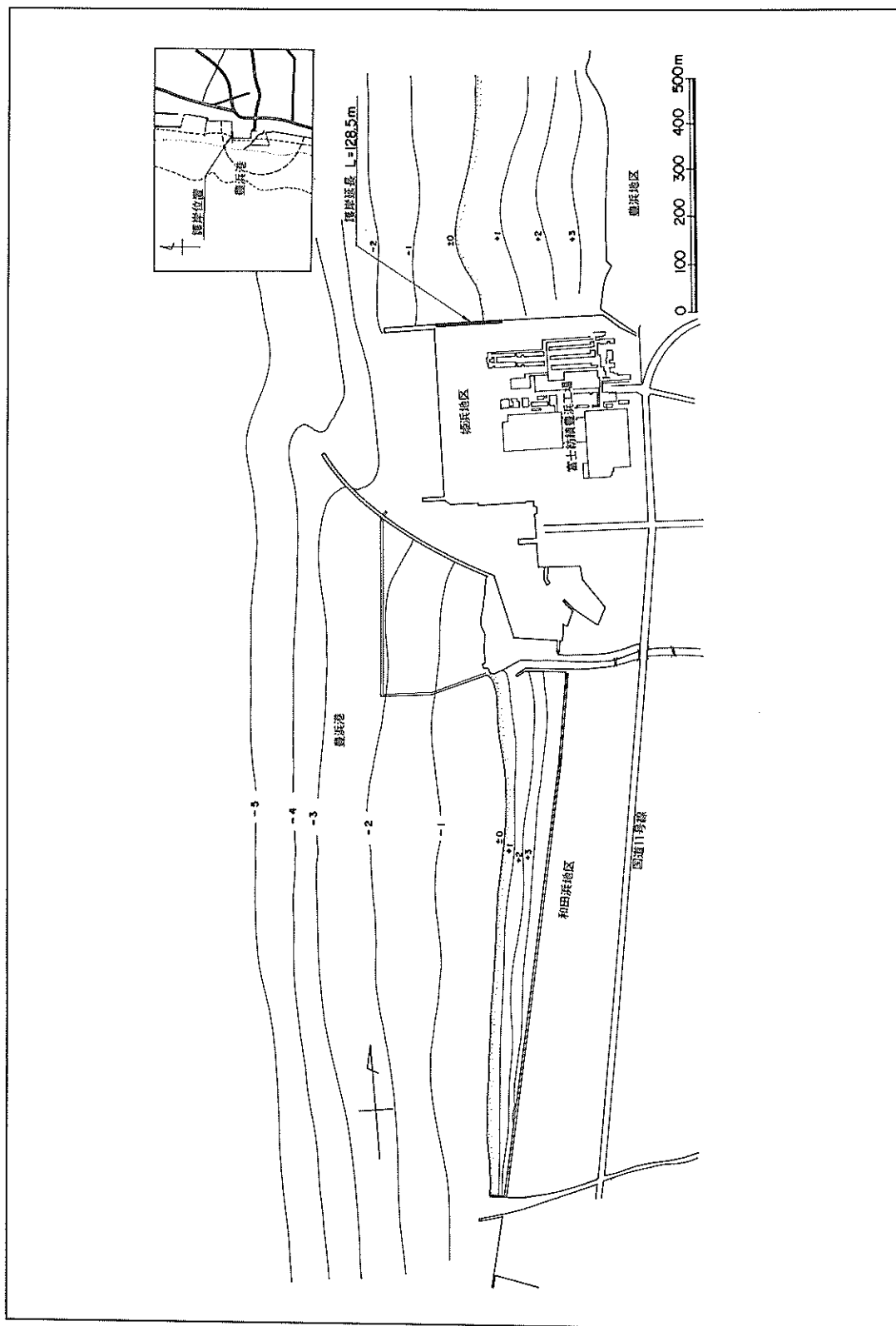
小松島港沖ノ洲堤防 位置図



小松島港沖ノ洲堤防 断面図

豊 浜 港

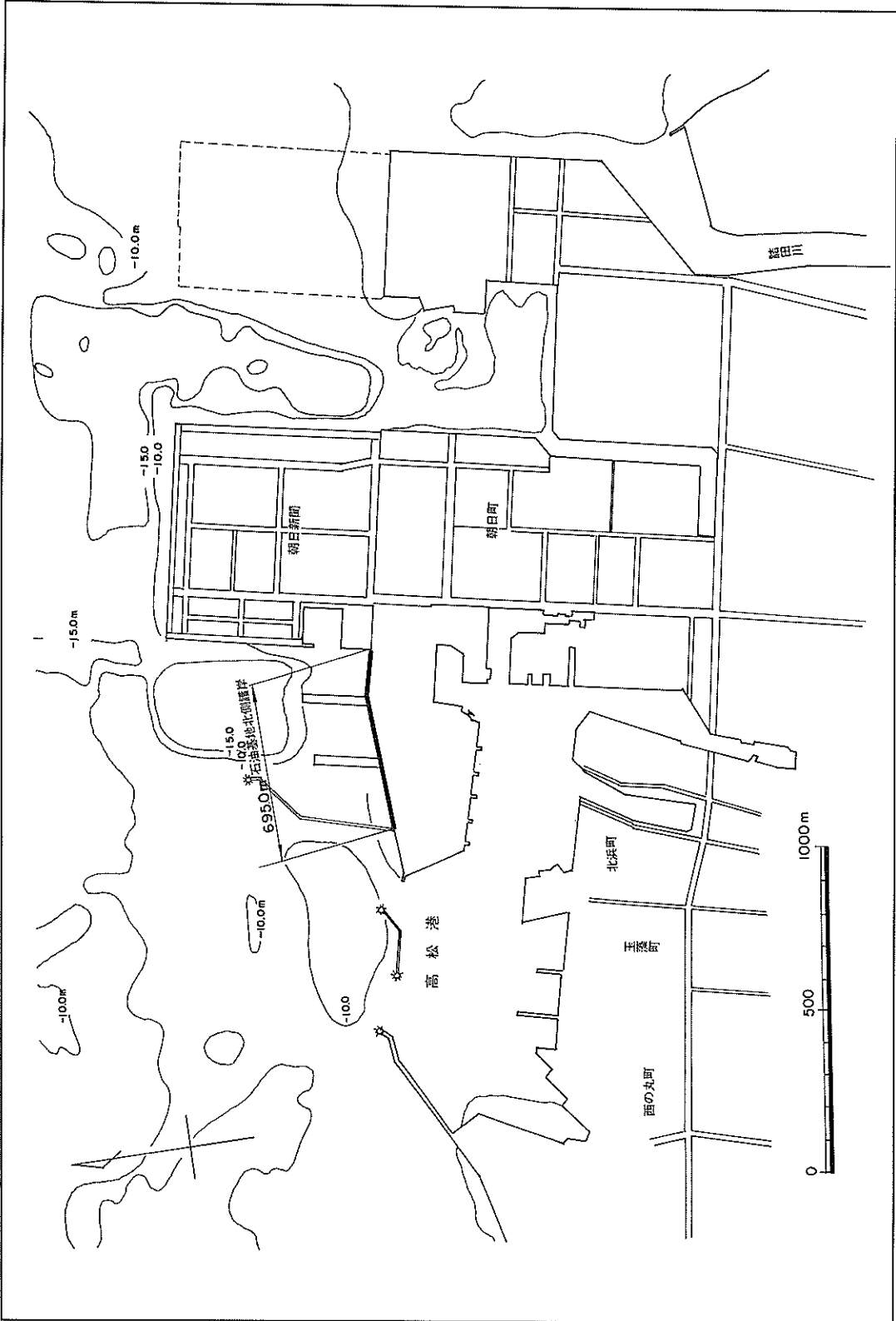
No. 88						
所 在	香川県三豊郡豊浜町大字姫浜地内					
施 設 名 称	姫浜 2号護岸	海 岸 管 理 者	香 川 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	香 川 県			
施 設 延 長	128.50 m	施 工 年 度	昭和 56年度			
海 図 番 号	1139	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 観音寺			
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	2.500 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30		設 計 波 周 期	5.50 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.870 m	浪	入 射 角	58.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.870 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面	+3.920 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	平 均 水 面	+0.980 m	背 後 地 盤 高	+4.50 ~ +4.80 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.980 m	背 後 状 況	工 場		
天 端 高	パラベット高	+7.50 m	水 た た き 高	+4.60 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		249,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	○・無・不明	
				越波並に背後地への侵水が過去にあったので、 在来石積護岸前面を法覆コンクリートで補強し、 波返し工を設け、その前面へ消波ブロックを置 く。		



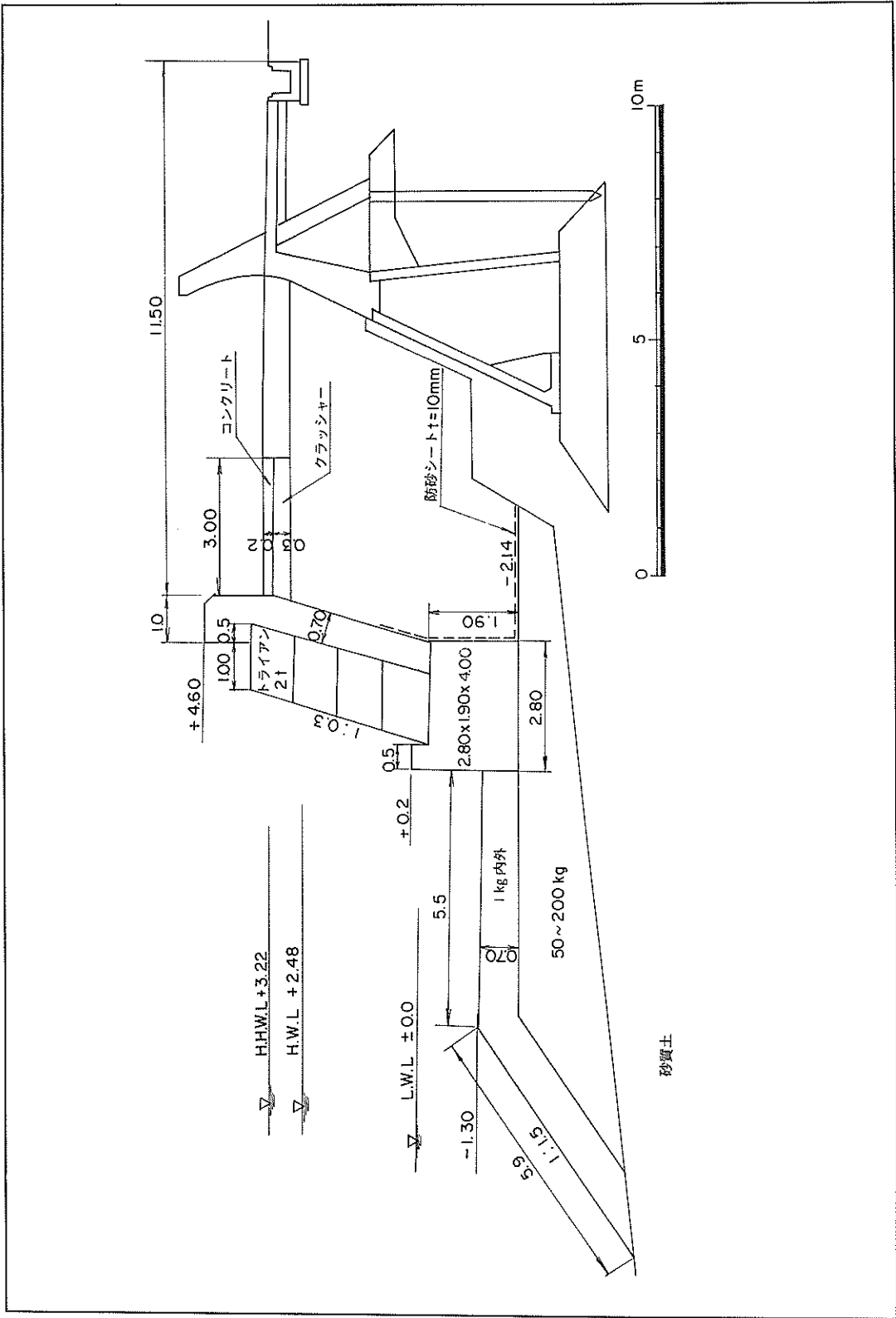
豊浜港姫浜2号護岸位置図

高 松 港

No 89						
所 在		高松市朝日町				
施 設 名 称		石油基地北側護岸	海 岸 管 理 者	香 川 県		
構 造 様 式		消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	香 川 県		
施 設 延 長		695.00 m	施 工 年 度	昭和45～49年度		
海 図 番 号		1125	5 万 分 の 1 地 形 図	徳島 - 高松		
設 計 資 料	前 面 水 深	-5.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	-	
	前 面 海 底 傾 配	1 : 10 m		設 計 波 周 期	-	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+3.220 m	浪	入 射 角	-
		既 往 最 高 潮 位	+3.220 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面	+2.480 m	前 面 海 底 底 質	砂質土	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂質土	
	平 均 水 面	平 均 水 面	+1.240 m	背 後 地 盤 高	+3.50 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.190 m	背 後 状 況	石油基地	
天 端 高	パラベット高	+4.60 m	水 た た き 高	+3.30 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		250,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・・不明	



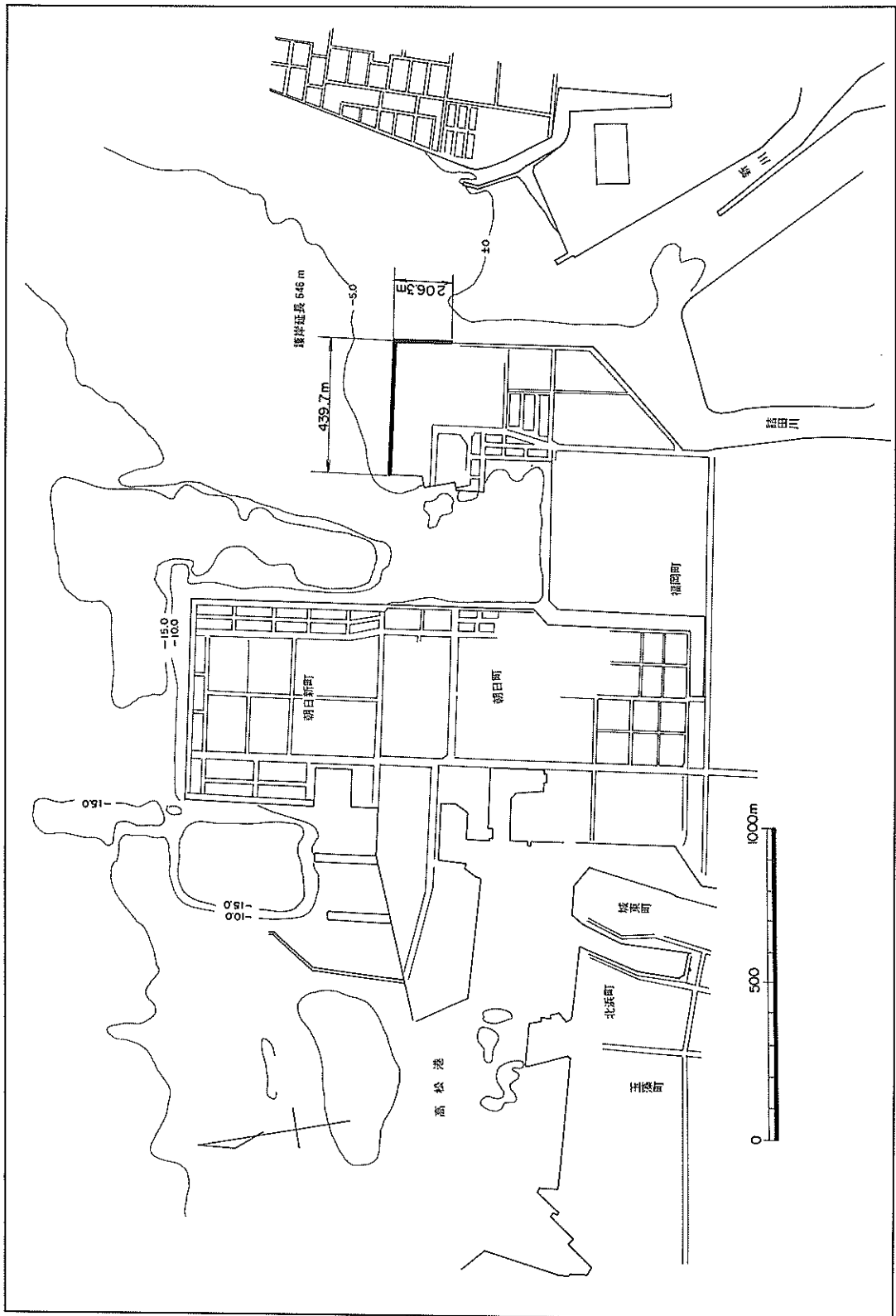
高松港石油基地北側海岸 位置図



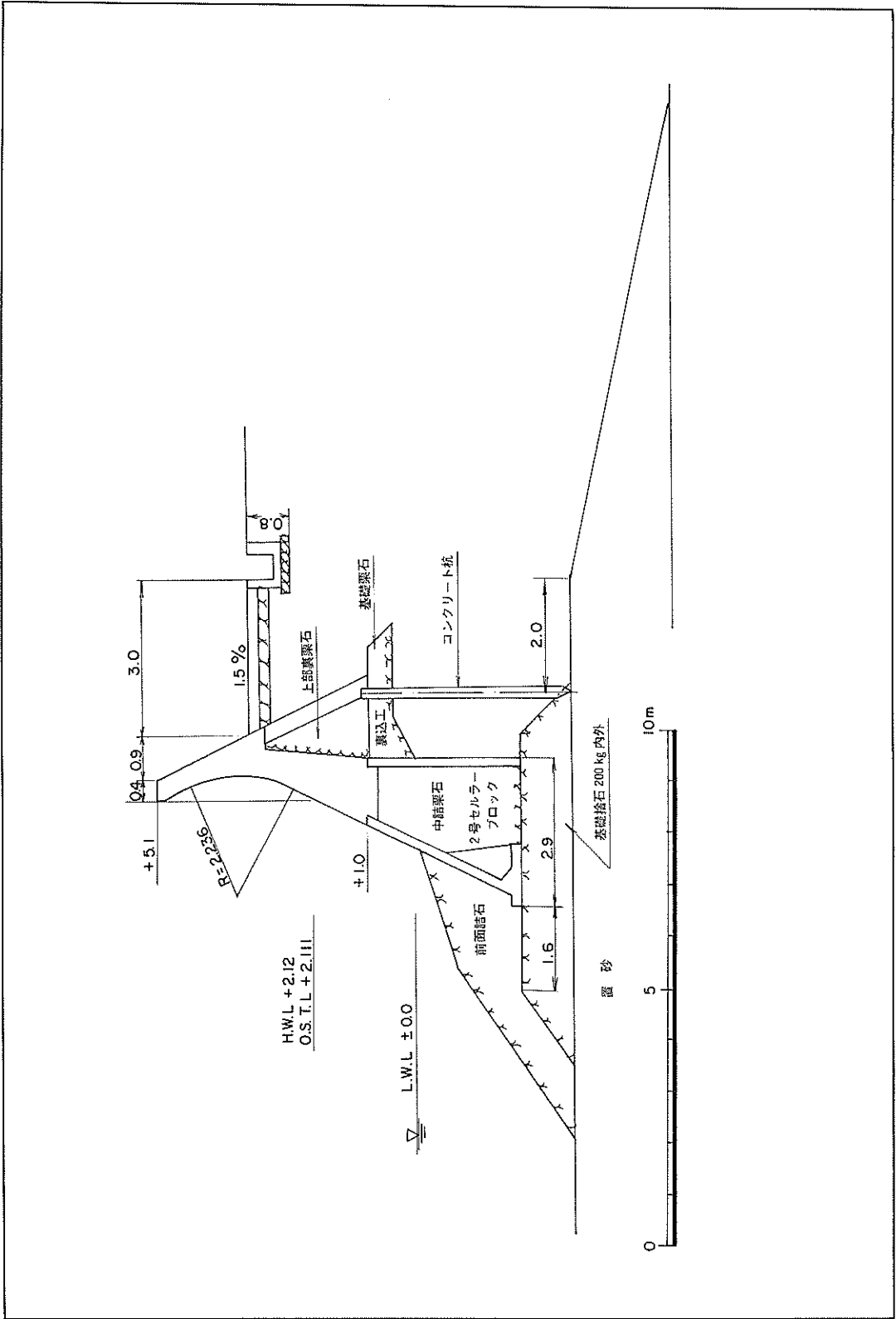
高松港石油基地北側護岸 断面図

高 松 港

No. 90						
所 在		高松市福岡町				
施 設 名 称		C地区北護岸	海 岸 管 理 者	香 川 県		
構 造 様 式		セルラーブロック式護岸	施 工 主 体	香 川 県		
施 設 延 長		646.00 m	施 工 年 度	昭 和 40 ~ 44 年		
海 図 番 号		1125	5 万 分 の 1 地 形 図	徳 島 - 高 松		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	-5.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2200 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20 m		設 計 波 周 期	- s	
	設 計 高 潮 位	+3.130 m		入 射 角	0.0 °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+3.130 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+2.120 m	前 面 海 底 底 質	粘 性 土	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	置 砂	
		平 均 水 面	+1.210 m	背 後 地 盤 高	+3.50 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.190 m	背 後 状 況	工 場	
	天 端 高		パラベット高	+5.10 m	水 た た き 高	+3.30 m
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		220,000 円/m				
土 質 調 査 結 果		災 害 の 有 無		有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明		



高松港 C 地区北海岸 位置図



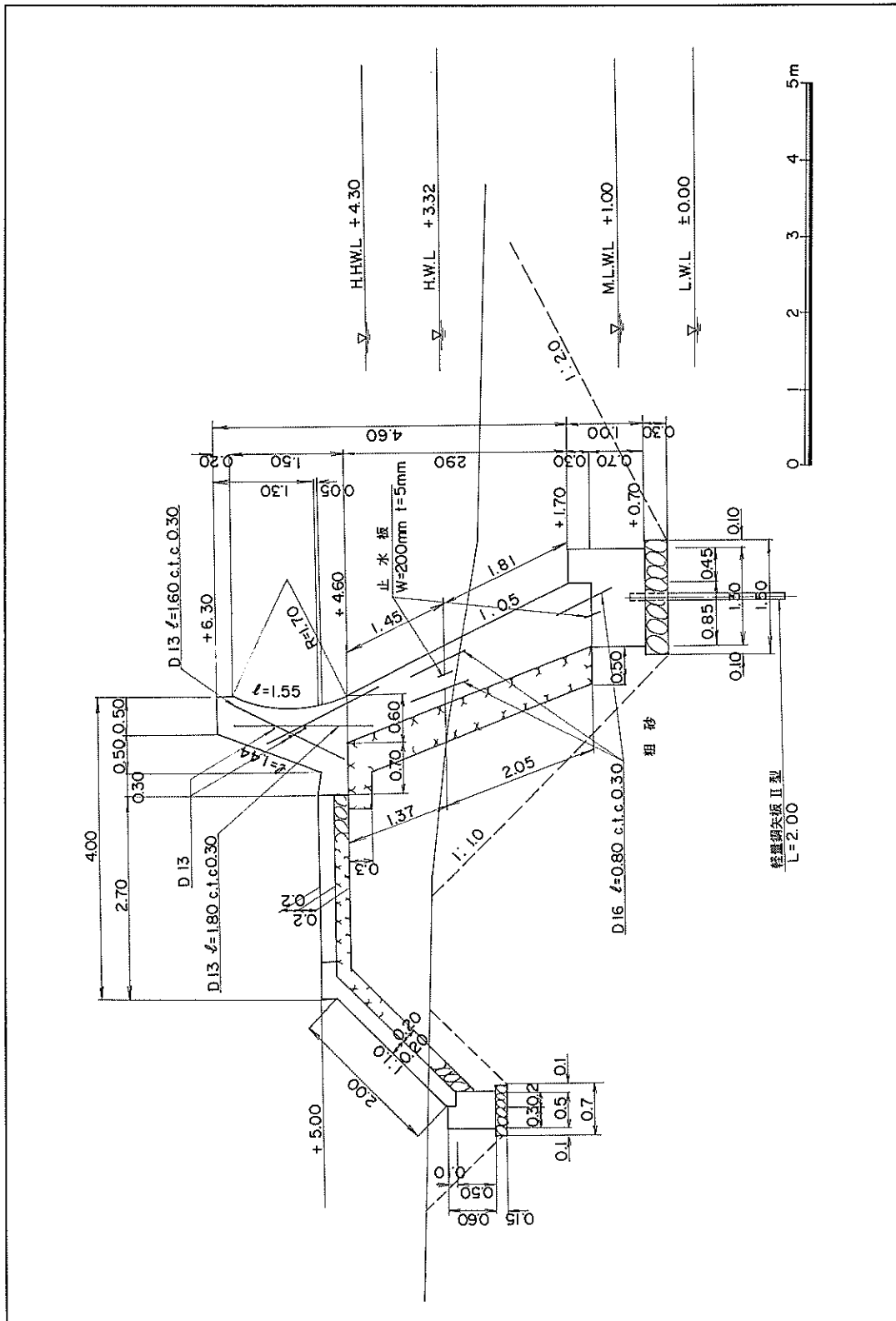
高松港C地区北護岸 断面図

大 浦 港

No. 91						
所 在		丸亀市本島町大浦				
施 設 名 称		大浦港, 東堤防	海 岸 管 理 者	丸 亀 市		
構 造 様 式		コンクリート壁式堤防	施 工 主 体	丸 亀 市		
施 設 延 長		795.00 m	施 工 年 度	昭和 46 ~ 54 年度		
海 図 番 号		1123	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀 - 丸亀		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_{1/2} = 1.300 \text{ m}$	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 500		設 計 波 周 期	$T_{1/2} = 4.50 \text{ s}$	
	設 計 高 潮 位	+4.300 m		入 射 角	0.0 °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+4.300 m	設 計 震 度	$k_k = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+3.320 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
		平 均 水 面	+1.840 m	背 後 地 盤 高	+2.10 ~ +3.20 m	
		東京湾平均海面	+1.630 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	パ ラ ベ ッ ト 高	+6.30 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	3.15 > 1.20	1.83 > 1.10		
		滑 動	1.62 > 1.20	1.04 > 1.00		
		地 盤 支 持 力	1.77	2.32		
工 費		208,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無		
				有 ・ 〇 ・ 不 明		



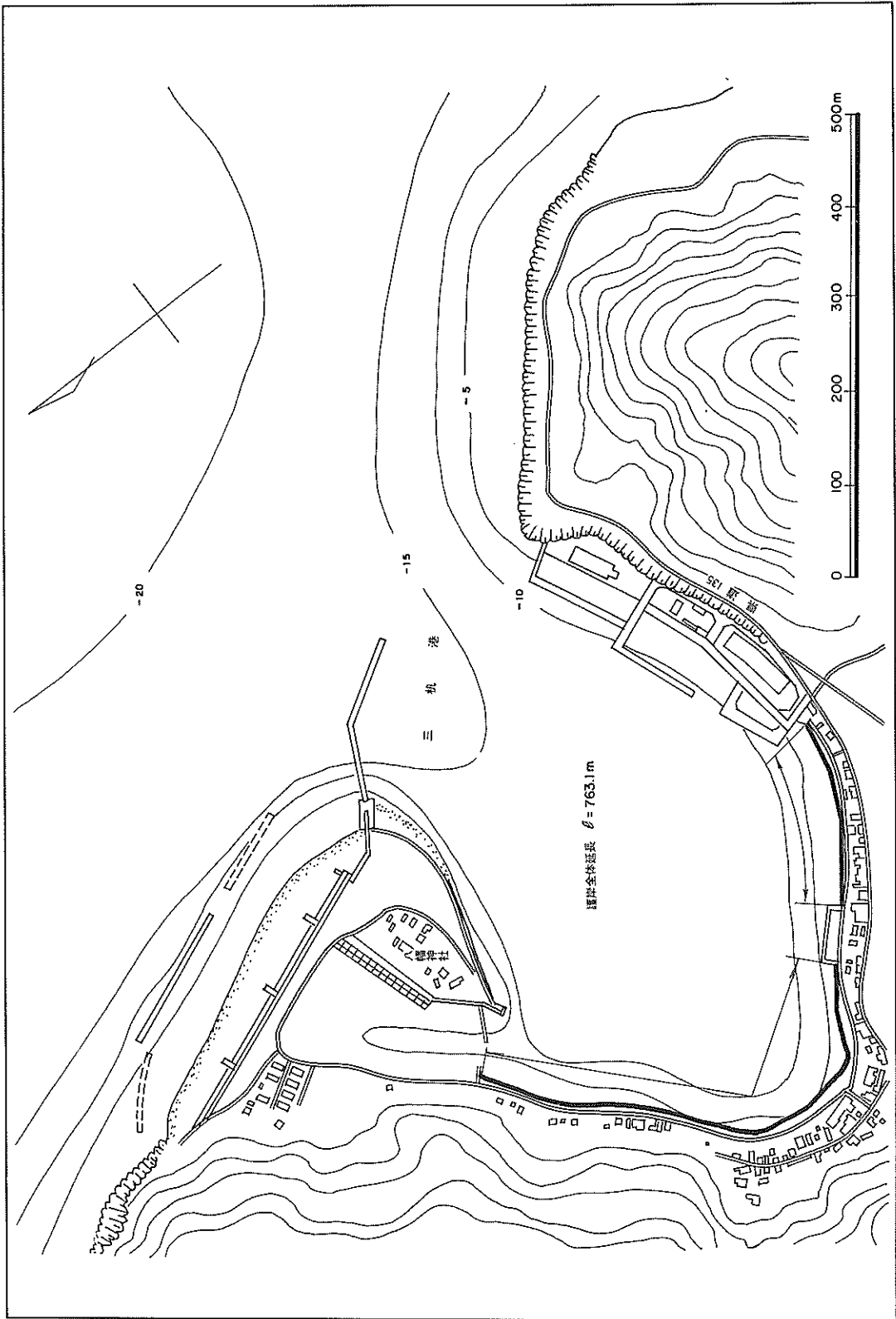
大浦港東堤防 位置図



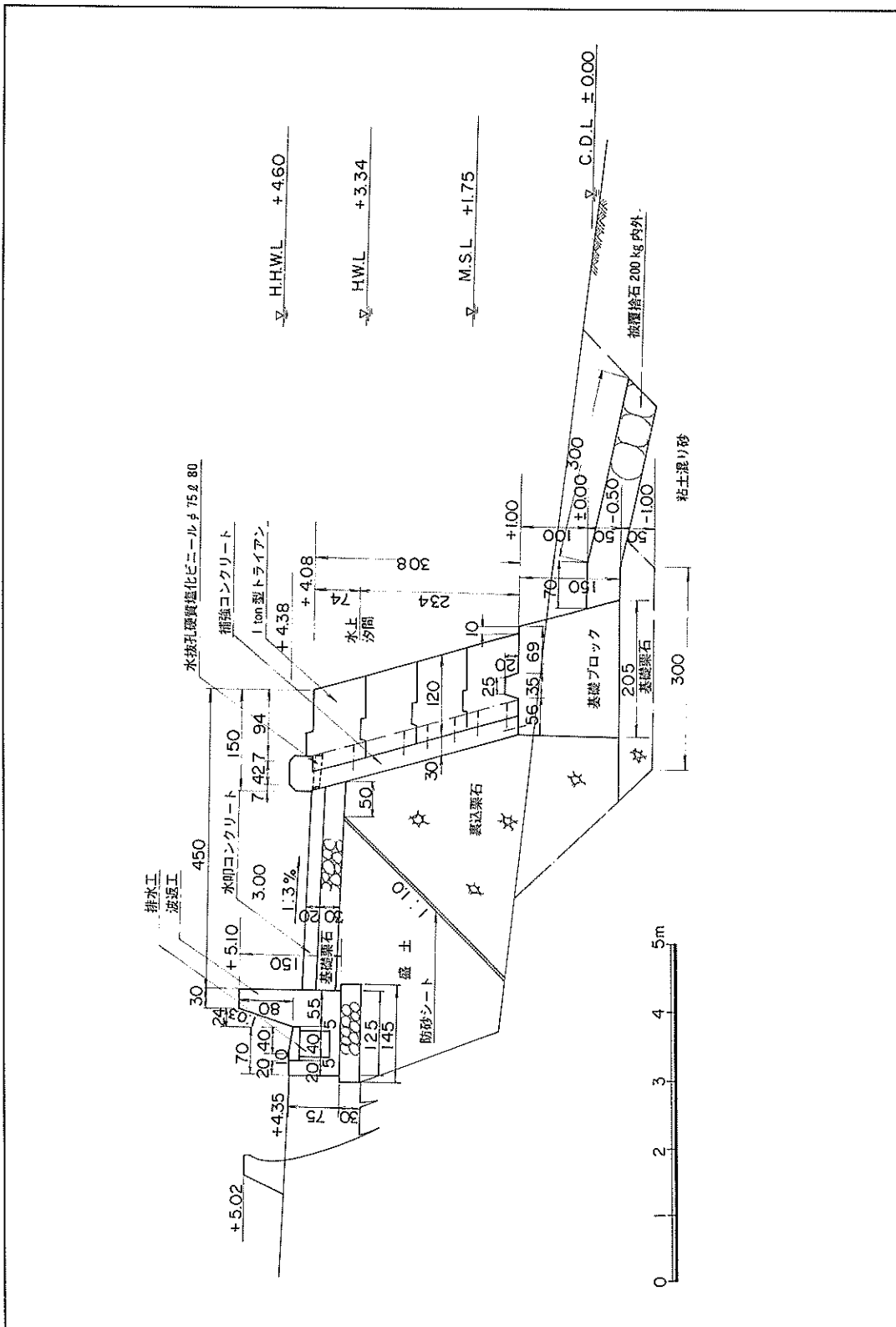
大浦港東堤防 断面図

三 机 港

No. 92						
所 在	愛媛県西宇和郡瀬戸町三机					
施 設 名 称	三机港	海 岸 管 理 者	瀬戸町			
構 造 様 式	消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	瀬戸町			
施 設 延 長	763.10 m	施 工 年 度	昭和44～53年度			
海 図 番 号	1102	5 万 分 の 1 地 形 図	宇和島 - 伊予高山			
設 計 資 料	前 面 水 深	±0.00	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.500 m	
	前 面 海 底 こう配	1 : 10		設 計 波 周 期	7.60 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+4.600 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.600 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均高潮面	+3.340 m	前 面 海 底 底 質	粘土混り砂	
	位	さく望平均干潮面	+1.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粘土混り砂	
		平 均 水 面	+1.750 m	背 後 地 盤 高	+4.30 ~ +4.80 m	
		東京湾平均海面	+1.720 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+5.10 m	水 た た き 高	+4.20 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		滑動(接合部)	$\frac{1.48}{(3.10)} > 1.20$	$\frac{1.10}{(1.57)} > 1.00$		
		転倒(接合部)	$\frac{3.42}{(6.55)} > 1.20$	$\frac{2.12}{(2.99)} > 1.10$		
		地盤支持力		1.07		
工 費		478,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	☑・無・不明	
				45災54号	45年8月21日の台風10号の波浪により洗掘並びに越波により護岸がL=74.0mにわたり被災した。	



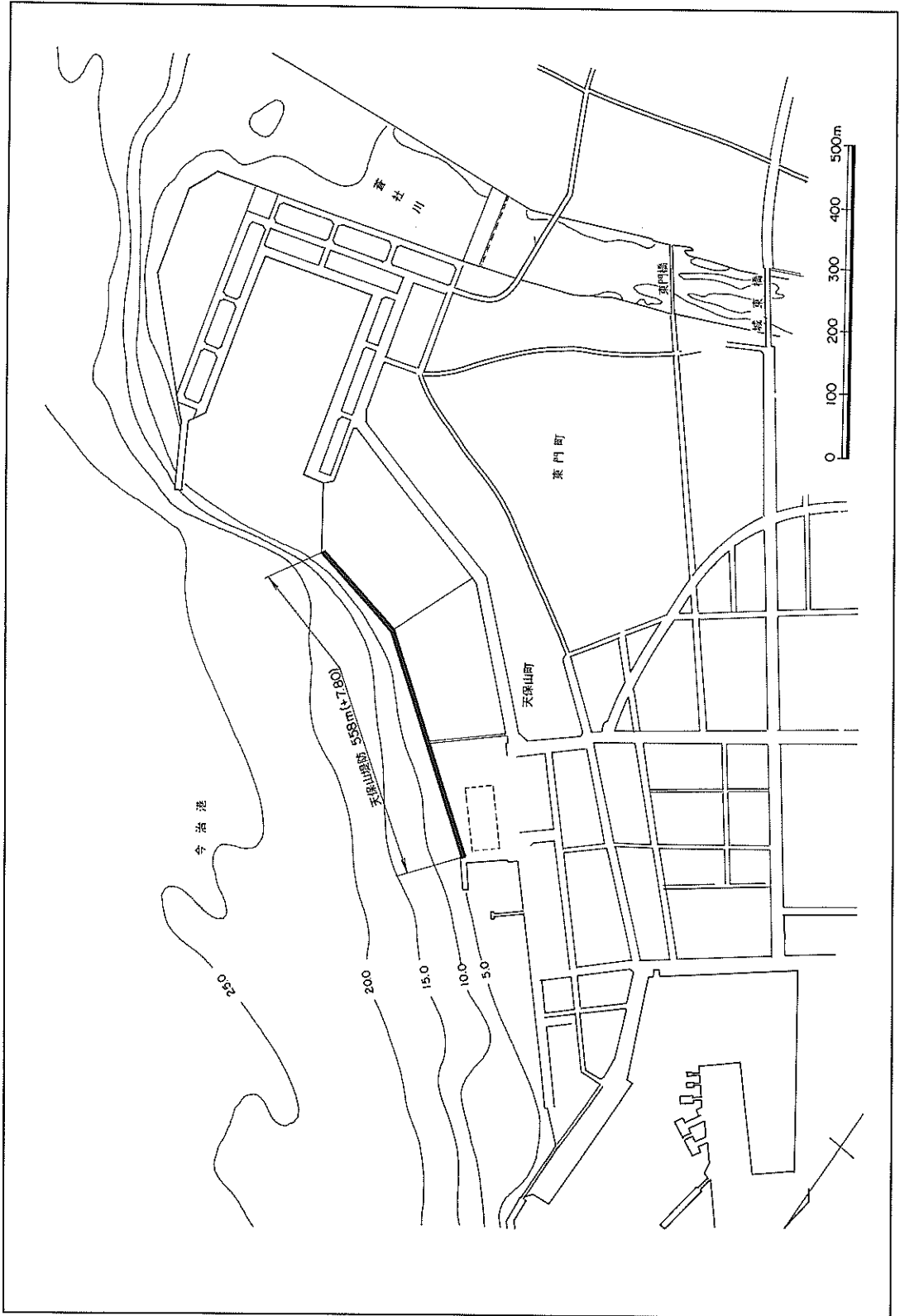
三机港位置图



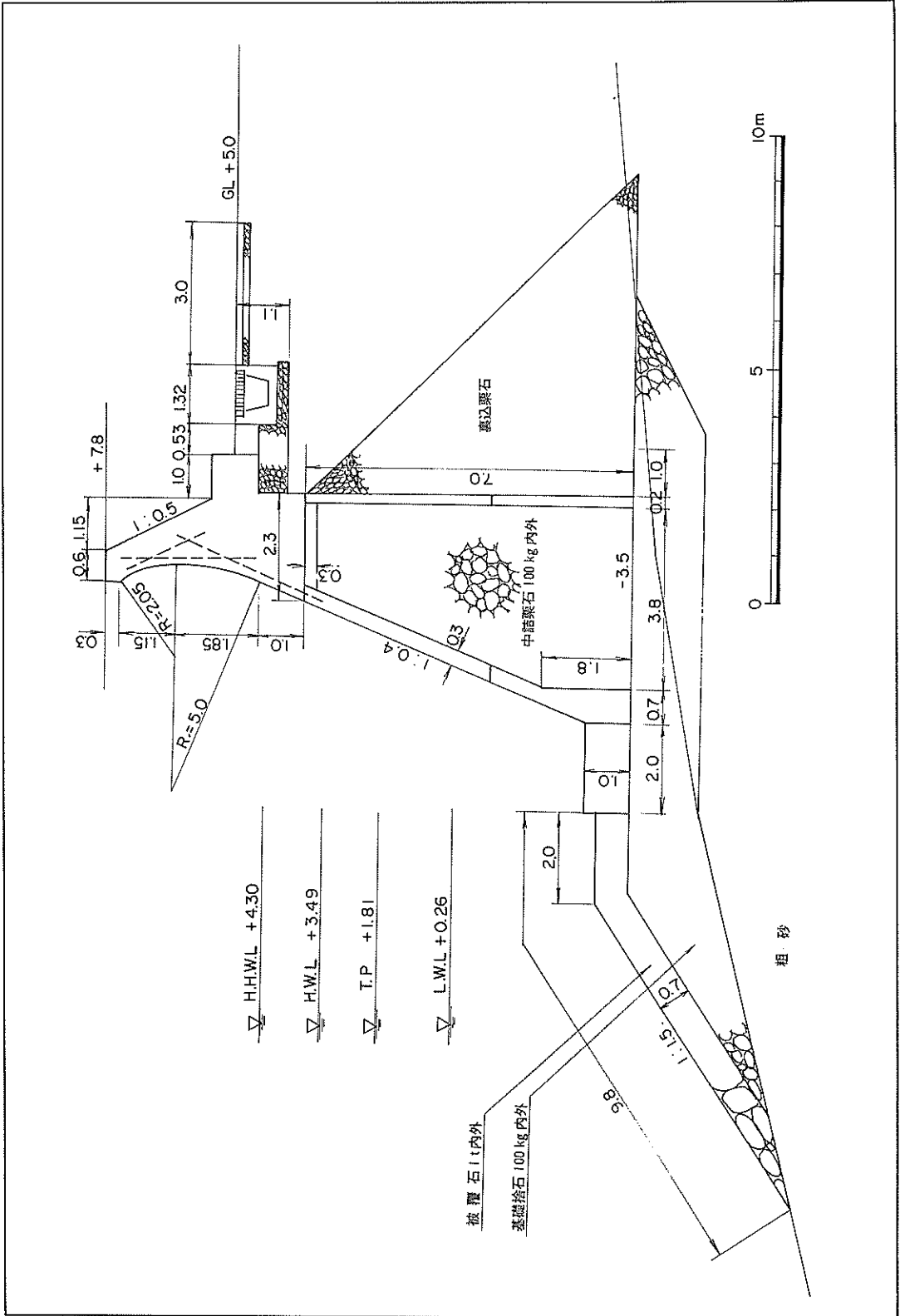
三机 港 断面図

今 治 港

No. 93						
所	在	今治市天保山町				
施設名称	天保山堤防	海岸管理者	今治市			
構造様式	セルラーブロック式護岸	施工主体	今治市			
施設延長	558.00 m	施工年度	昭和46～47年度			
海図番号	132	5万分の1地形図	岡山及丸亀-今治東部			
設計資料	前面水深	-7.00 m	波 浪	設計波高 (換算沖波波高)	3.500 m	
	前面海底こう配	1:8		設計波周期	- s	
	設計高潮位	+4.300 m		入射角	800°	
	潮位	既往最高潮位	+4.300 m	設計震度	$k_k = -$	
		さく望平均満潮面	+3.490 m	前面海底底質	粗砂	
		さく望平均干潮面	+0.260 m	構造物基礎土質	粗砂	
		平均水面	+1.900 m	背後地盤高	+5.00 m	
		東京湾平均海面	+1.810 m	背後状況	工場	
	天端高	パラペット高	+7.80 m	水たたき高	+5.00 m	
天端高選定理由						
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法	
		転倒				
		滑動				
		地盤支持力				
工費		565,000 円/m				
土質調査結果					災害の有無	有・無・不明



今治港天保山堤防 位置図



今港天保山堤防 断面图

西 中 港

No. 94

所 在	温泉郡中島町鏡地区					
施 設 名 称	H 護 岸	海 岸 管 理 者	中 島 町			
構 造 様 式	扶 壁 式 護 岸	施 工 主 体	中 島 町			
施 設 延 長	303.30 m	施 工 年 度	昭 和 50 ~ 56 年 度			
海 図 番 号	1131	5 万 分 の 1 地 形 図	広 島 - 倉 橋 島			
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.80 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	2.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	6.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+4.400 m	浪	入 射 角	21.3 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.400 m		設 計 震 度	$k_A = 0.00$
		さく望平均満潮面	+3.550 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	+0.070 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+0.900 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.90 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+2.000 m	背 後 状 况	人 家 密 集, 畑		

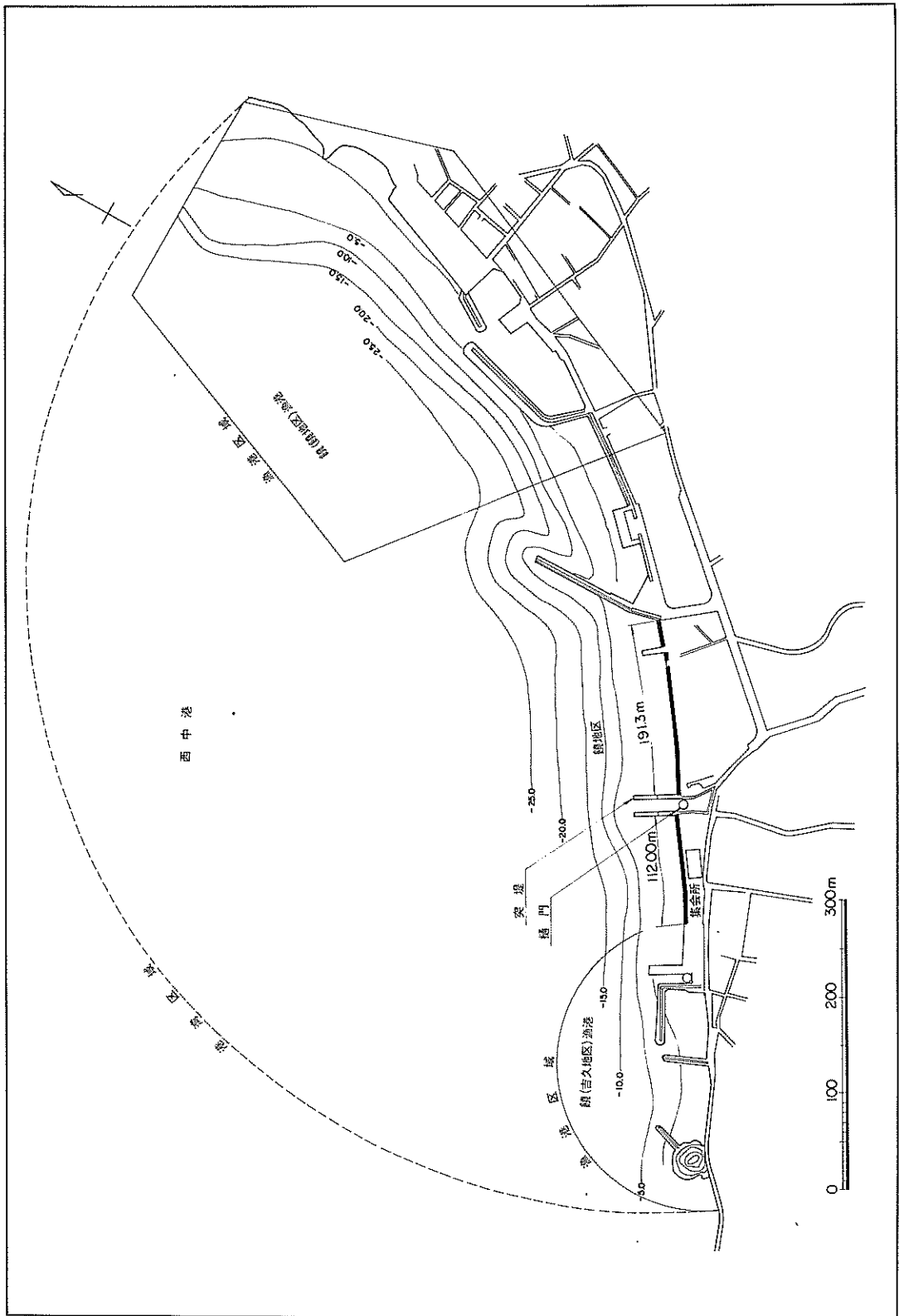
天 端 高	パ ラ ベ ッ ト 高	+ 6.30 m	水 た た き 高	+ 5.10 m
-------	-------------	----------	-----------	----------

天端高選定理由

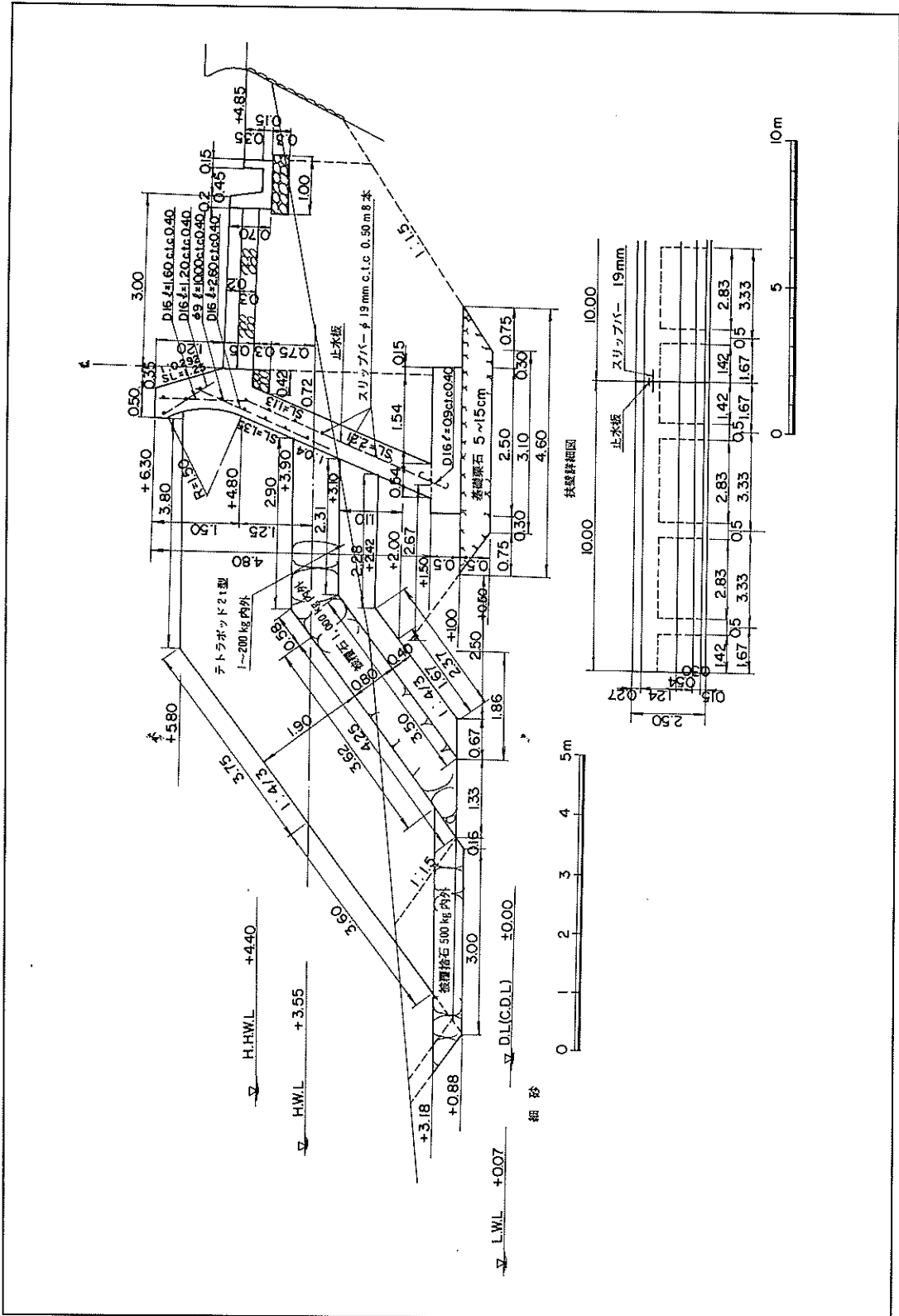
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒	4.36 > 1.20		
		滑 動	2.27 > 1.20		
		地 盤 支 持 力	1.68 > 1.50		
		支 持 力 (基礎梁石下面)	3.01 > 1.50		
		基 礎 崩 壊	1.52 > 1.50		偏 心 傾 斜

工 費 366,000 円/m

土 質 調 査 結 果	標 高	土 質	記 事	N 値	災 害 の 有 無	有 ・ ・ 不 明
	0	砂				
	0	砂 拾 石				
	0	砂 (30-50mm 程度のレキ有り)				
	5					
	10	砂 (30mm 程度のレキ有り)				
	15					
	20					
	25					

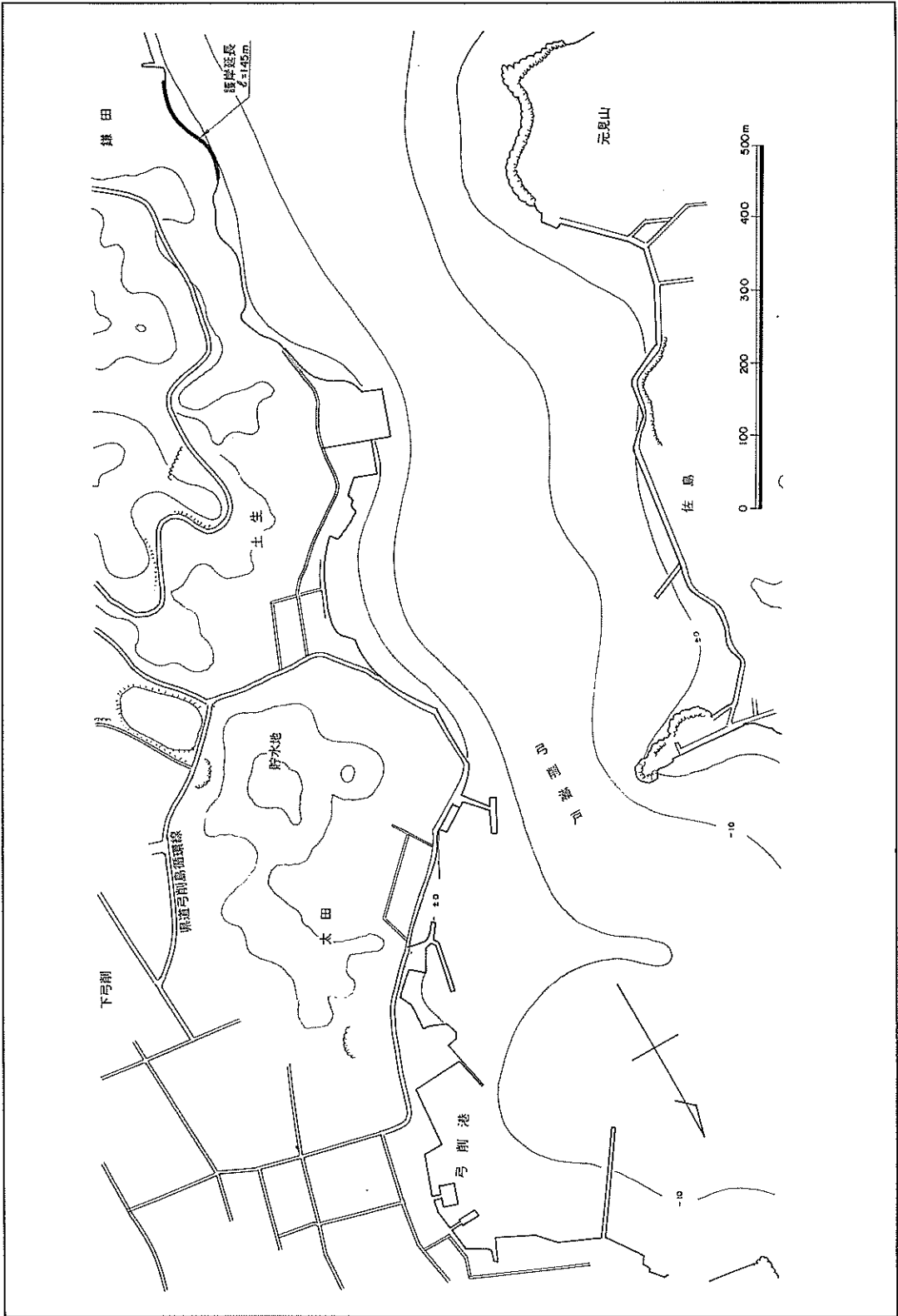


西中港H謄岸 位置図

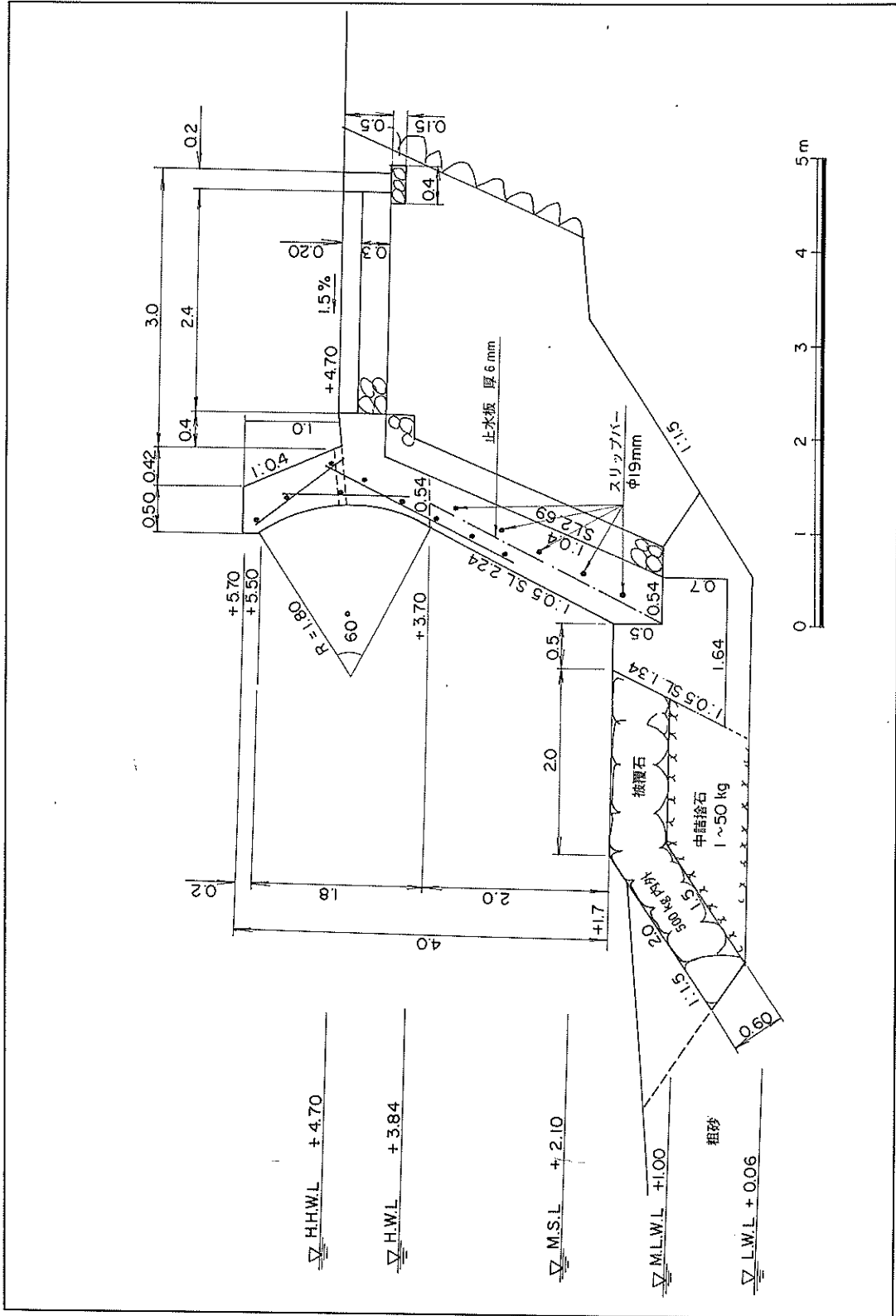


弓 削 港

No. 95						
所 在		越智郡弓削町鎌田				
施 設 名 称		伊勢山護岸(補強)A	海 岸 管 理 者	愛 媛 県		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	愛 媛 県		
施 設 延 長		145.00 m	施 工 年 度	昭和54年度		
海 図 番 号		104	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀-今治東部		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.30 m	波 (設計波高 換算沖波高)	設計波高	1.000	
	前面海底こう配	1 : 30		設計波周期	-	
	設計高潮位	+4.700 m		入 射 角	0.0	
	潮 位	既往最高潮位	+4.700 m	設 計 震 度	$k_h = 0.10$	
		さく望平均満潮面	+3.840 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
		さく望平均干潮面	+0.060 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
		平均水面	+2.100 m	背 後 地 盤 高	+4.50 m	
		東京湾平均海面	+2.010 m	背 後 状 況	田畑, 道路	
天 端 高	パラベット高	+5.70 m	水 た た き 高	+4.70 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		344,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・ <u>不明</u>	



弓削港伊勢山麓岸（補強）A

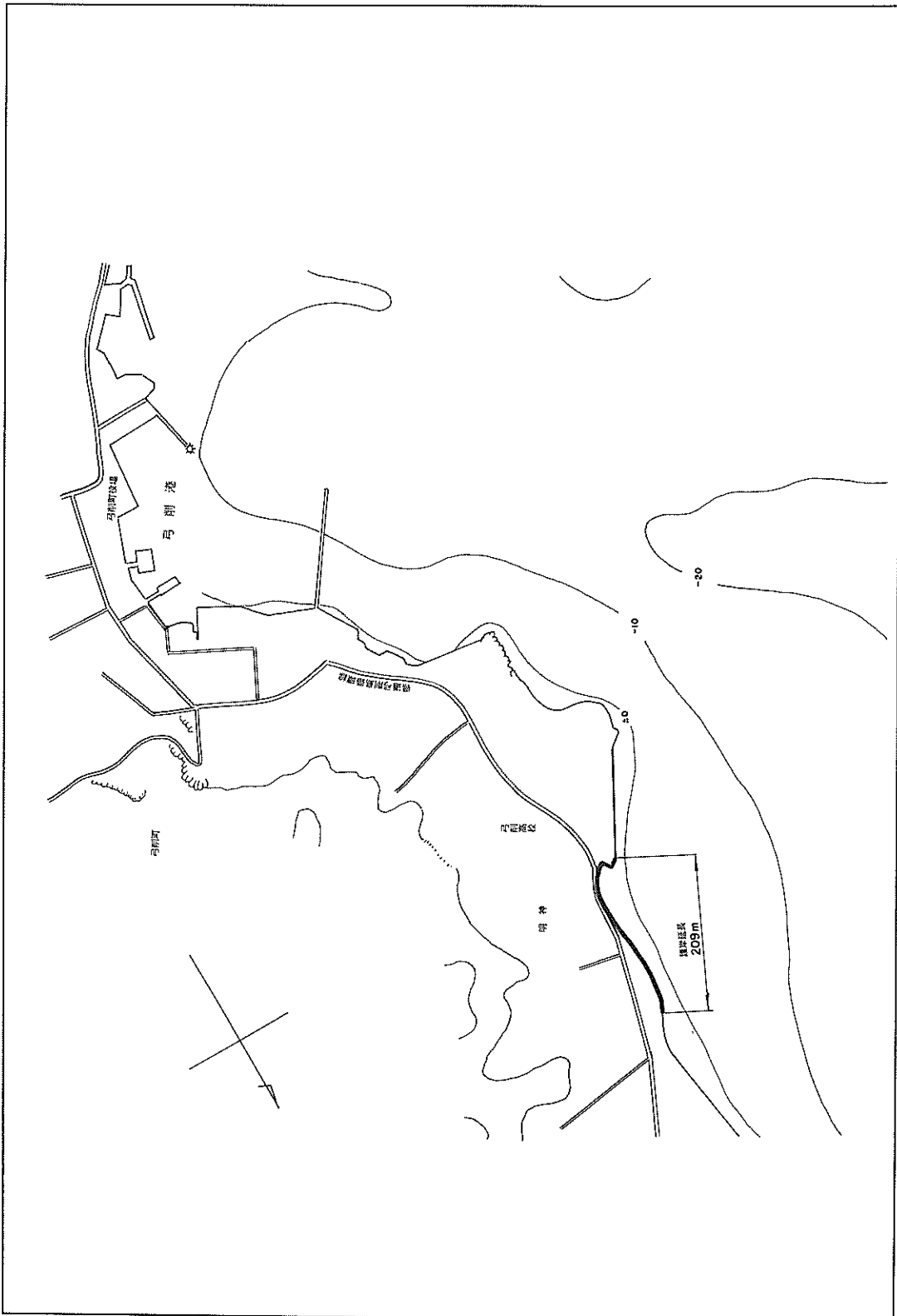


弓削港伊勢山護岸（補強）A 断面図

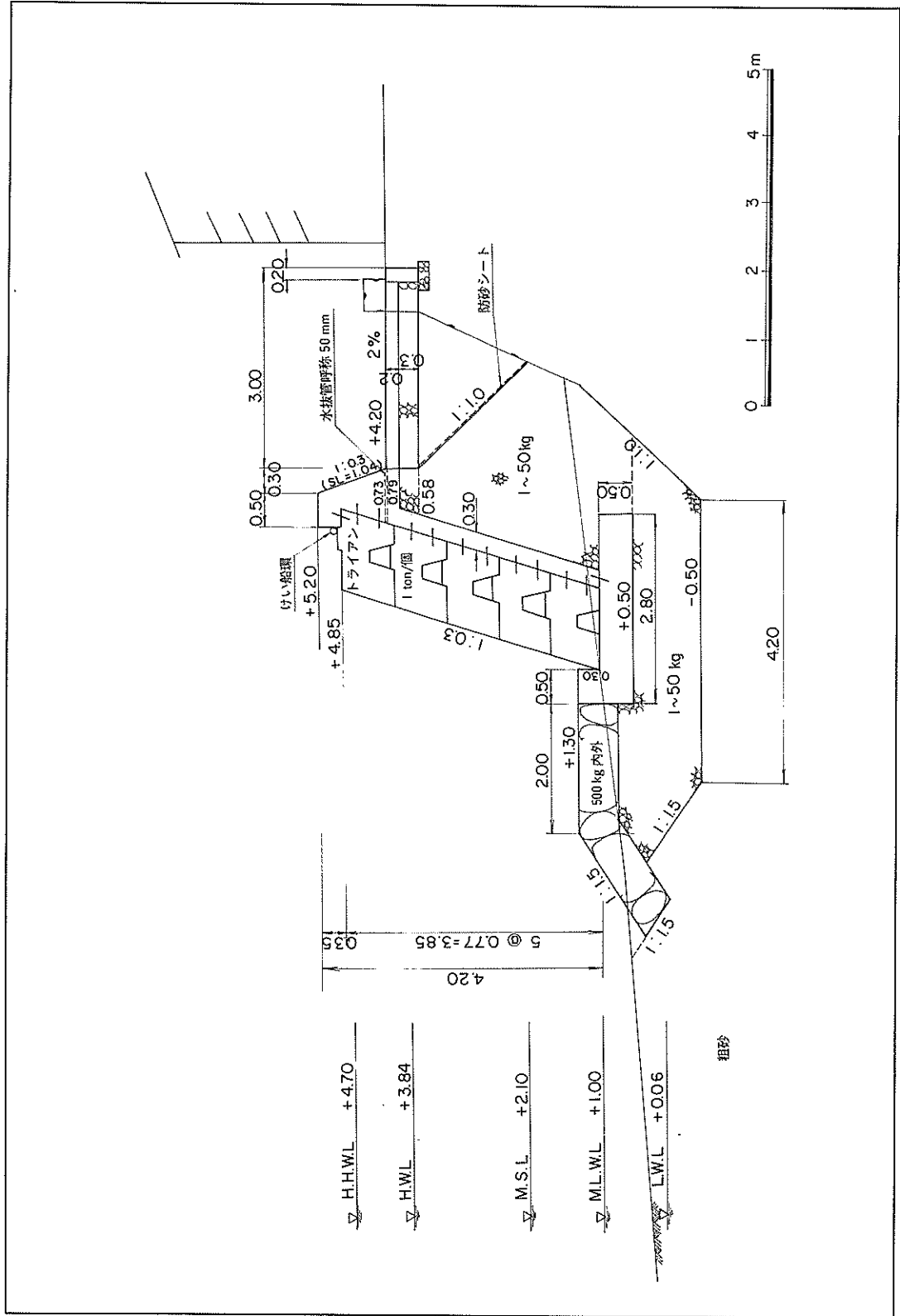
弓 削 港

No 96						
所 在		越智郡弓削町明神地内				
施 設 名 称		弓削港伊勢山護岸(補強)①	海 岸 管 理 者	愛 媛 県		
構 造 様 式		消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	愛 媛 県		
施 設 延 長		209.00 m	施 工 年 度	昭和55~58年度		
海 図 番 号		104	5 万 分 の 1 地 形 図	岡山及丸亀-今治東部		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.30 m	波 (設計波高) (換算沖波波高)	0.500 m		
	前 面 海 底 高 配	-		設計波周期		- s
	設 計 高 潮 位	+4.700 m		入 射 角		0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+4.700 m	設 計 震 度		$k_h = 0.05$	
	さく望平均高潮面	+3.840 m	前 面 海 底 底 質		粗 砂	
	さく望平均干潮面	+0.060 m	構 造 物 基 礎 土 質		粗 砂	
	平 均 水 面	+2.100 m	背 後 地 盤 高		+4.20 m	
	東京湾平均海面	+2.010 m	背 後 状 況		人家密集	
天 端 高	パラペット高	+5.20 m	水 た た き 高	+4.20 m		
天 端 高 選 定 理 由		使用したのりおいブロックに関する実験結果*)より, $H/L=0.036$, $H/L=0.242$ に対して得られる打ち上げ高 $R/H=0.7$ を用いた。余裕高は 0.15 としている。				
計 算 結 果	安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法		
		滑 動	1.59 > 1.20	1.36 > 1.00		
		転 倒	4.07 > 1.20	3.52 > 1.10		
		基礎地盤栗石置換	1.53 > 1.50	1.01 > 1.00		
		トライアンの揚圧力	1.66 > 1.20			
工 費		709,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	標 高		N 値		災 害 の 有 無	
	0		0 50		有・無・不明	

*) 久保・名賀・進藤・大橋; 消波のりおいブロックに関する実験的考察第14回海岸工学講演会講演集1967, pp.193~199.

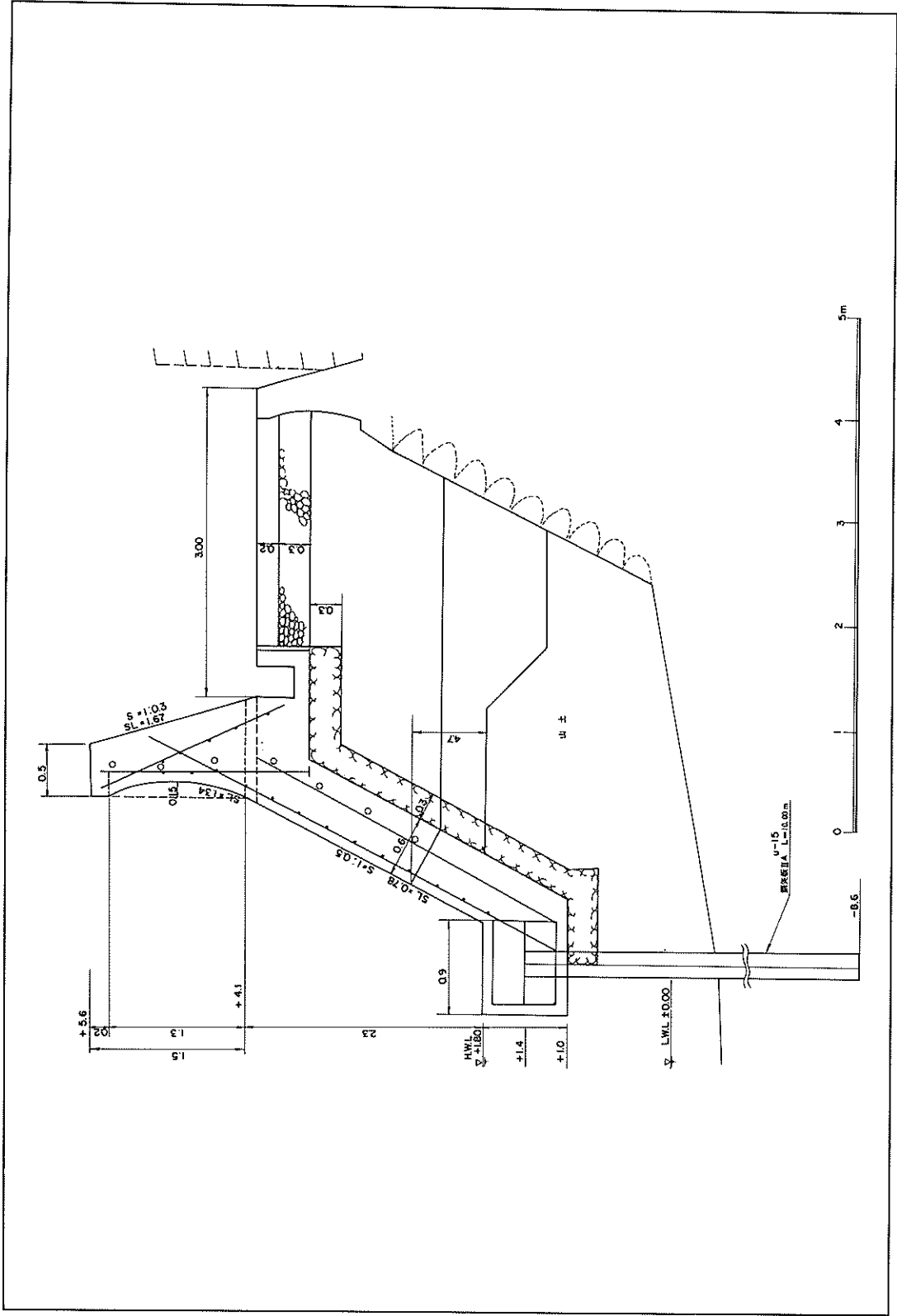


弓削港伊勢山麓岸（補強）① 位置図



弓削港伊勢山護岸（補強）① 断面図

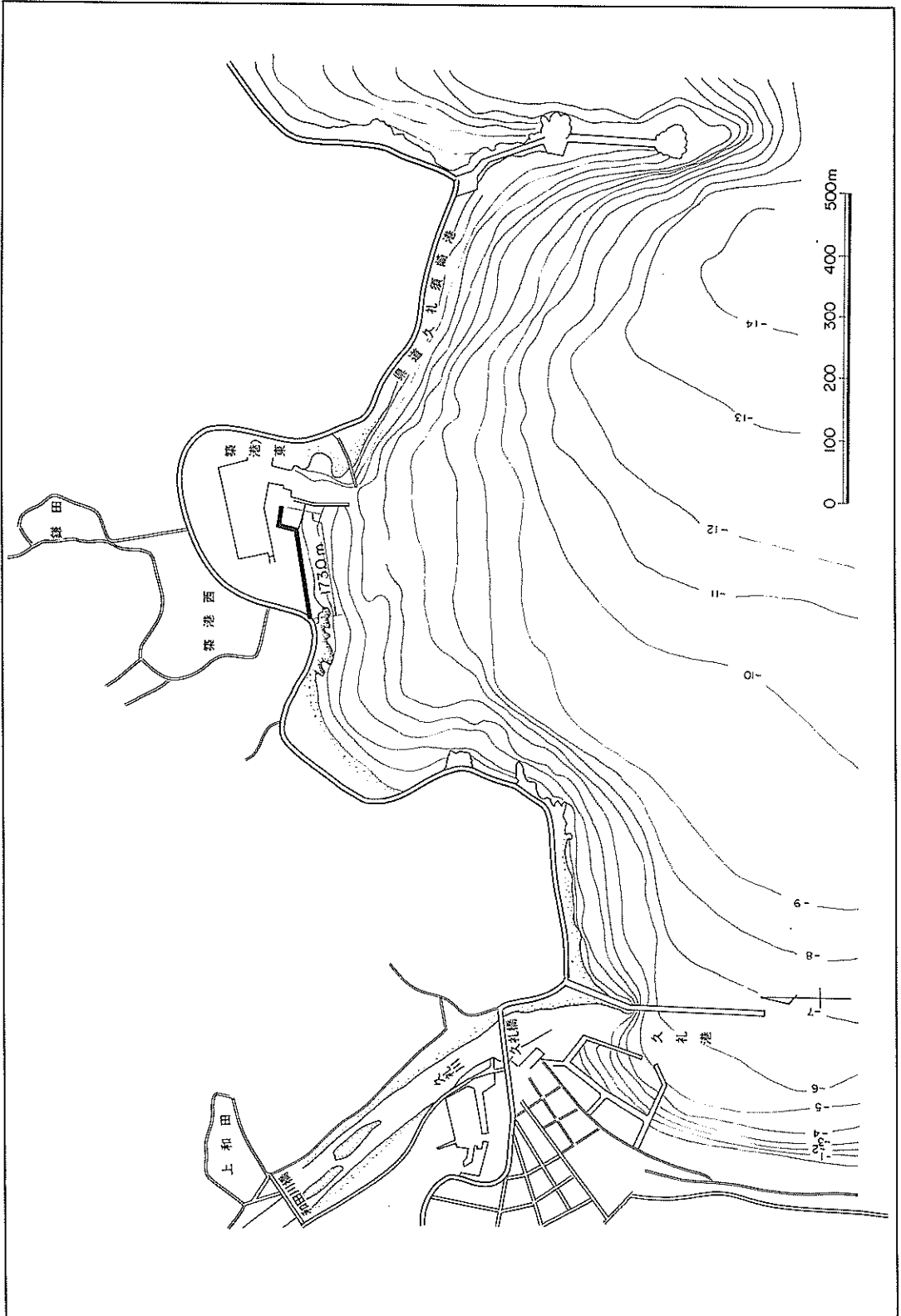
No. 97						
所 在		高知市五台山				
施 設 名 称		五台山護岸	海 岸 管 理 者	高 知 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	高 知 県		
施 設 延 長		1,042.00 m	施 工 年 度	昭和46～52年度		
海 図 番 号		110	5 万 分 の 1 地 形 図	高知 - 高知		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+0.50 ~ -1.00 m	波 (設計波高 (換算沖波波高))	-		
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10 ~ 1 : 50		浪	設計波周期	
	設計高潮位	+4.600 m			入 射 角	
	既往最高潮位	+4.220 m	設計震度	$k_A = 0.15$		
	さく望平均満潮面	+1.800 m	前 面 海 底 底 質	細 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂		
	平均水面	+0.500 m	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +5.00 m		
	東京湾平均海面	+1.300 m	背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	パラベット高	+5.60 m	水 た た き 高	+4.10 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		370,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無		㊦・無・不明
				29 災 7 号		
			昭和29年9月26日に通過した台風15号の影響により五台山地区護岸がL=447.0mにわたり被災した。			



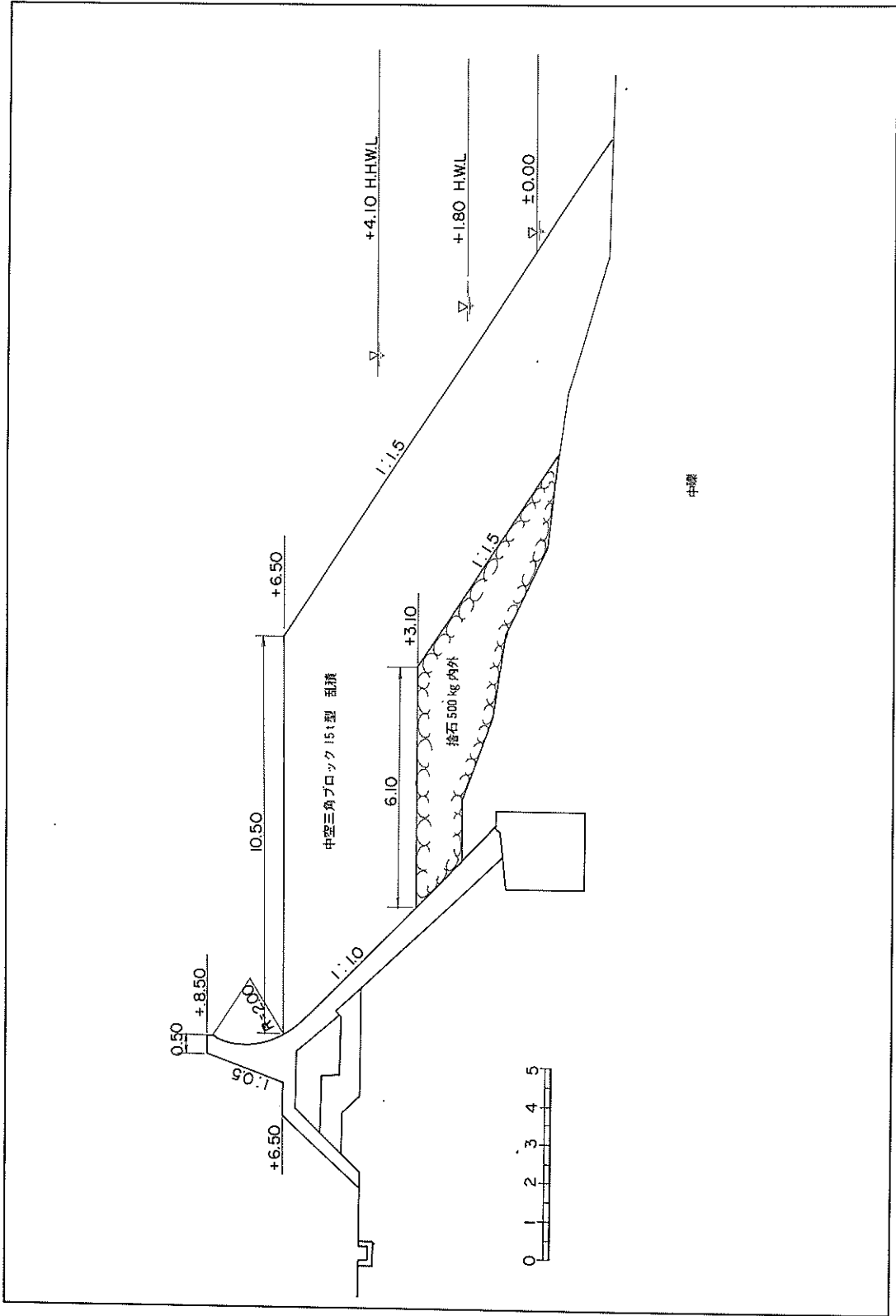
高知港五台山護岸 断面図

久 礼 港

No. 98							
所 在		高岡郡中土佐町鎌田					
施 設 名 称		鎌田防潮堤	海 岸 管 理 者	高 知 県			
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	高 知 県			
施 設 延 長		173.00 m	施 工 年 度	昭和35～37年度			
海 図 番 号		105	5 万 分 の 1 地 形 図	窪川 - 一子湾			
設 計 資 料	前 面 水 深	-2.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	$H_0 = 7.00$	$H_{1/2} = 4.20$ m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 25		設 計 波 周 期	$T_{1/2} = 12.00$ s		
	潮	設 計 高 潮 位	+3.500 m	浪	入 射 角	-	
		既 往 最 高 潮 位	+4.100 m		設 計 震 度	$k_h = 0.10$	
	位	さく望平均満潮面	+1.800 m	前 面 海 底 底 質	中れき		
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき		
		平 均 水 面	+0.500 m	背 後 地 盤 高	+4.50 m		
		東京湾平均海面	+1.300 m	背 後 状 況	散 在		
天 端 高	パラベット高	+8.50 m	水 た た き 高	+6.50 m			
天端高選定理由							
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法		
		転 倒					
		滑 動					
		地 盤 支 持 力					
工 費		105,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ (不明)		


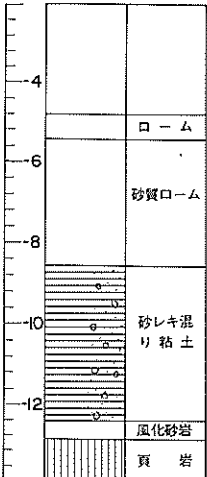
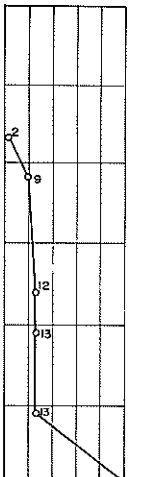


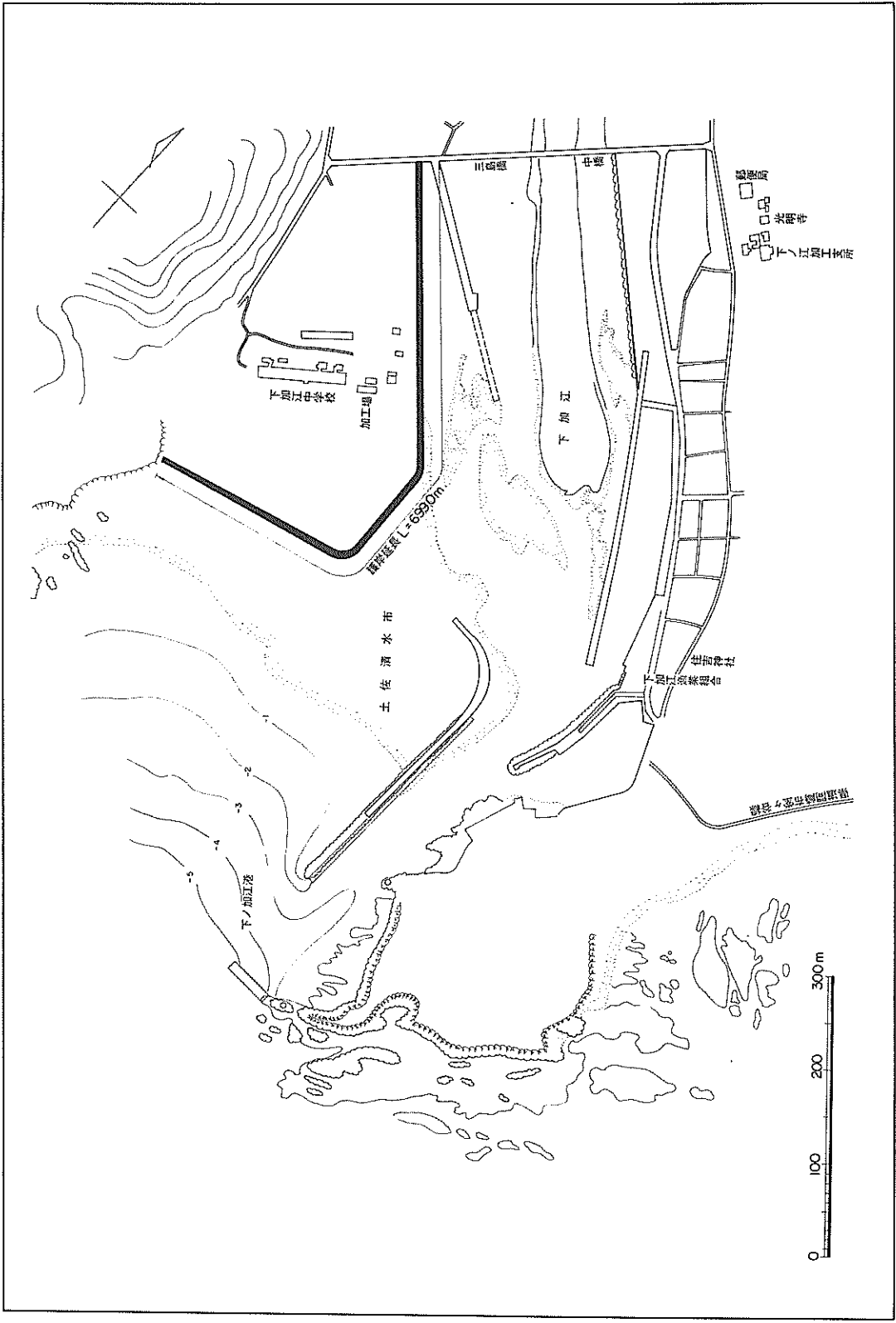
久礼築港田防潮堤 位置図



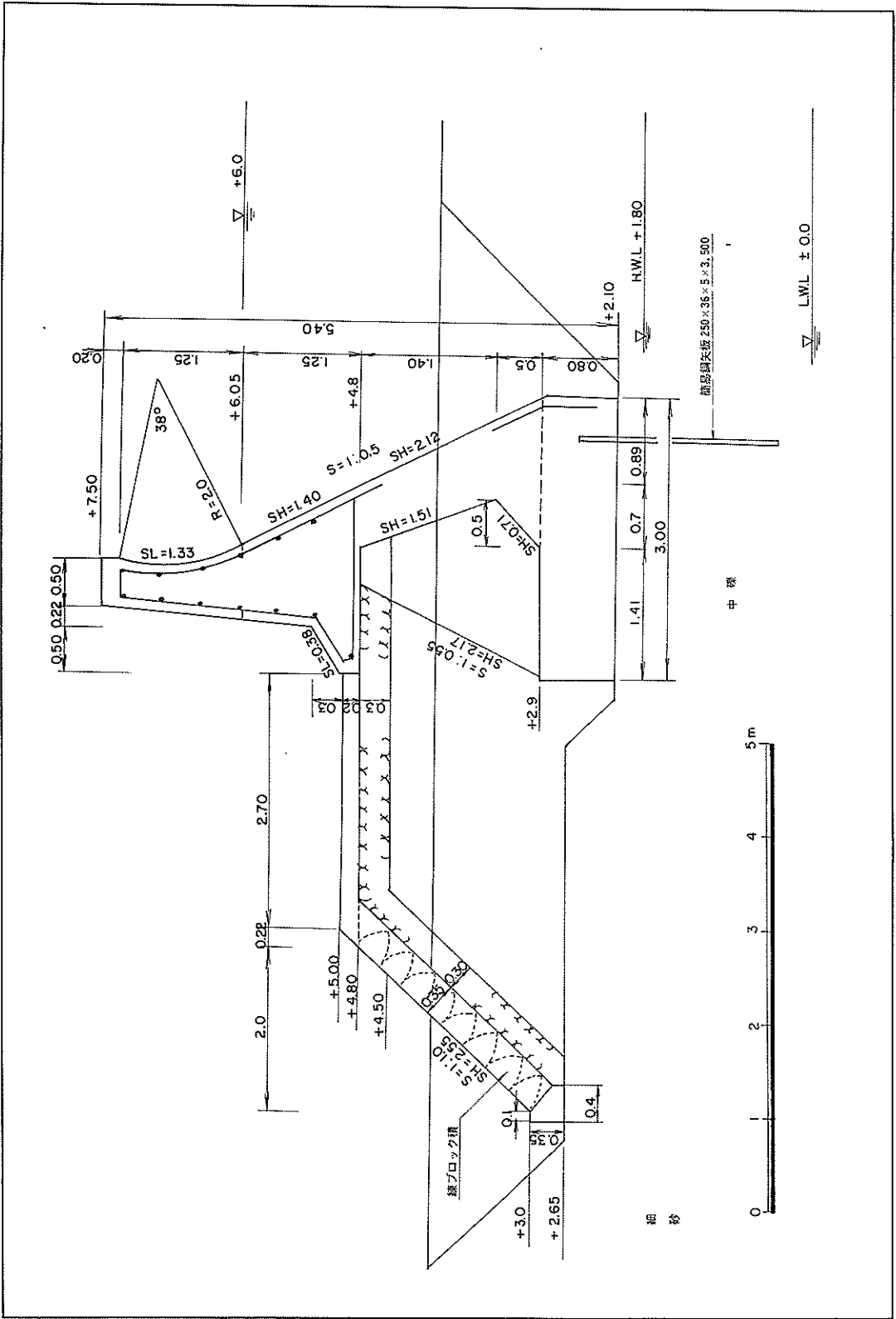
久礼港鎌田防潮堤 断面図

下ノ加江港

No 99						
所 在	土佐清水市下ノ加江鍵掛					
施 設 名 称	鍵掛堤防	海 岸 管 理 者	高 知 県			
構 造 様 式	扶壁式堤防	施 工 主 体	高 知 県			
施 設 延 長	699.00 m	施 工 年 度	昭 和 42 ~ 54 年 度			
海 図 番 号	108	5 万 分 の 1 地 形 図	宇 和 島 - 土 佐 清 水			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.10 m	波 (設計波高 換算沖波波高)	設計波高	$H_{\frac{1}{2}} = 6.000 \text{ m}$	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設計波周期	$T_{\frac{1}{2}} = 12.00 \text{ s}$	
	設計高潮位	-		入 射 角	-	
	既往最高潮位	-	設 計 震 度	$k_k = 0.10$		
	さく望平均満潮面	+1.800	前 面 海 底 底 質	細 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000	構 造 物 基 礎 土 質	中れき		
	平均水面	+0.500	背 後 地 盤 高	+4.00 ~ +5.00 m		
	東京湾平均海面	+1.300	背 後 状 況	学校、畑		
天 端 高	パラベット高	+7.50 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	12.20	3.60		
		滑 動	5.20	4.70		
		地 盤 支 持 力				
		端 趾 圧	常時 $p_1 = 9.42 \text{ t/m}^2$ $p_2 = 3.48 \text{ t/m}^2$	$p_1 = 9.25 \text{ t/m}^2$		
基礎捨石下面における端趾圧	$p_1 = 9.42 \text{ t/m}^2$ $p_2 = 3.48 \text{ t/m}^2$	$p_1 = \text{ " } \text{ t/m}^2$				
工 費	196,000 円/m					
土 質 調 査 結 果	標 高		N 値		災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明
	土 質 記 号		0 50			
						



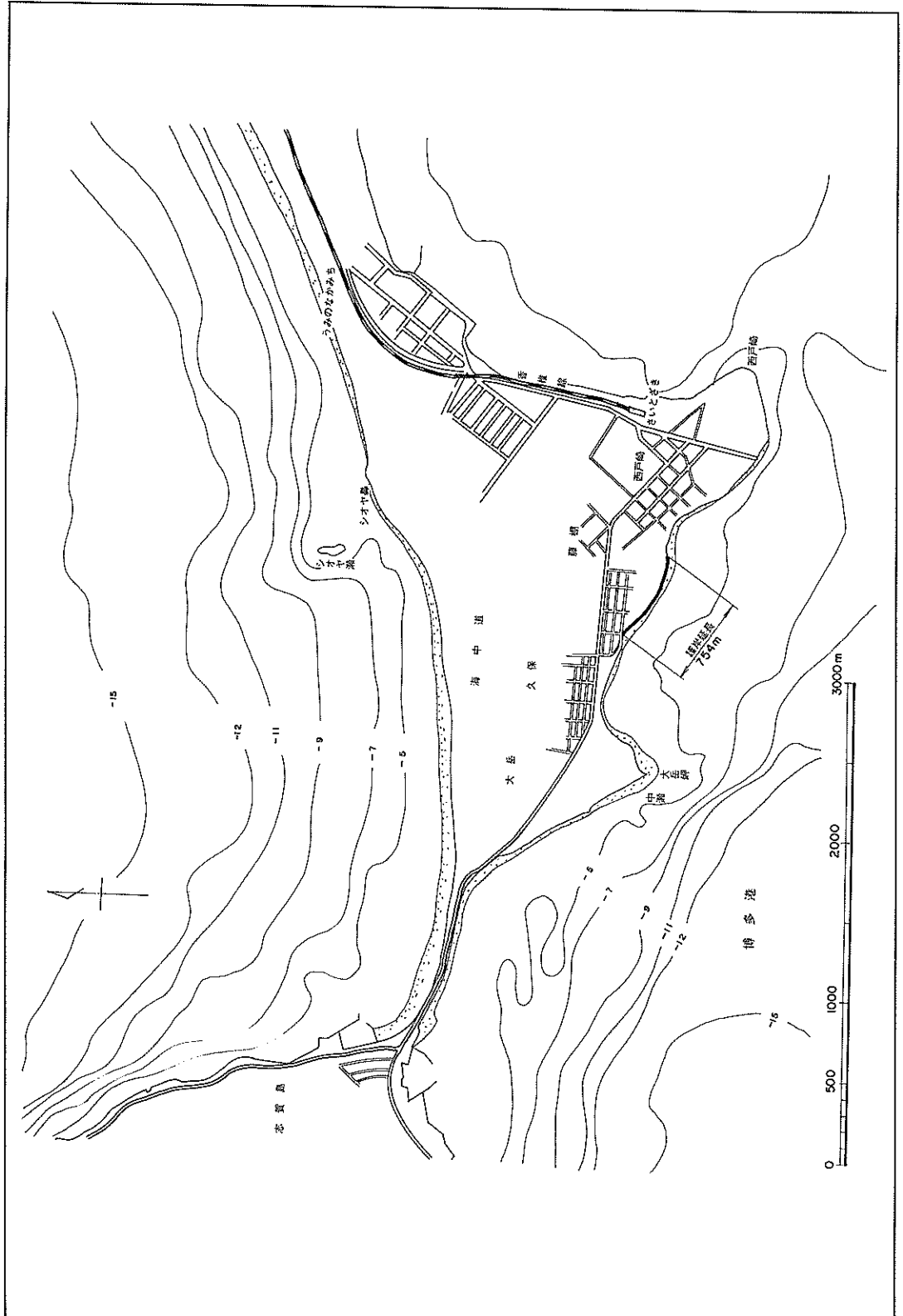
下ノ加江港鍵掛堤防 位置図



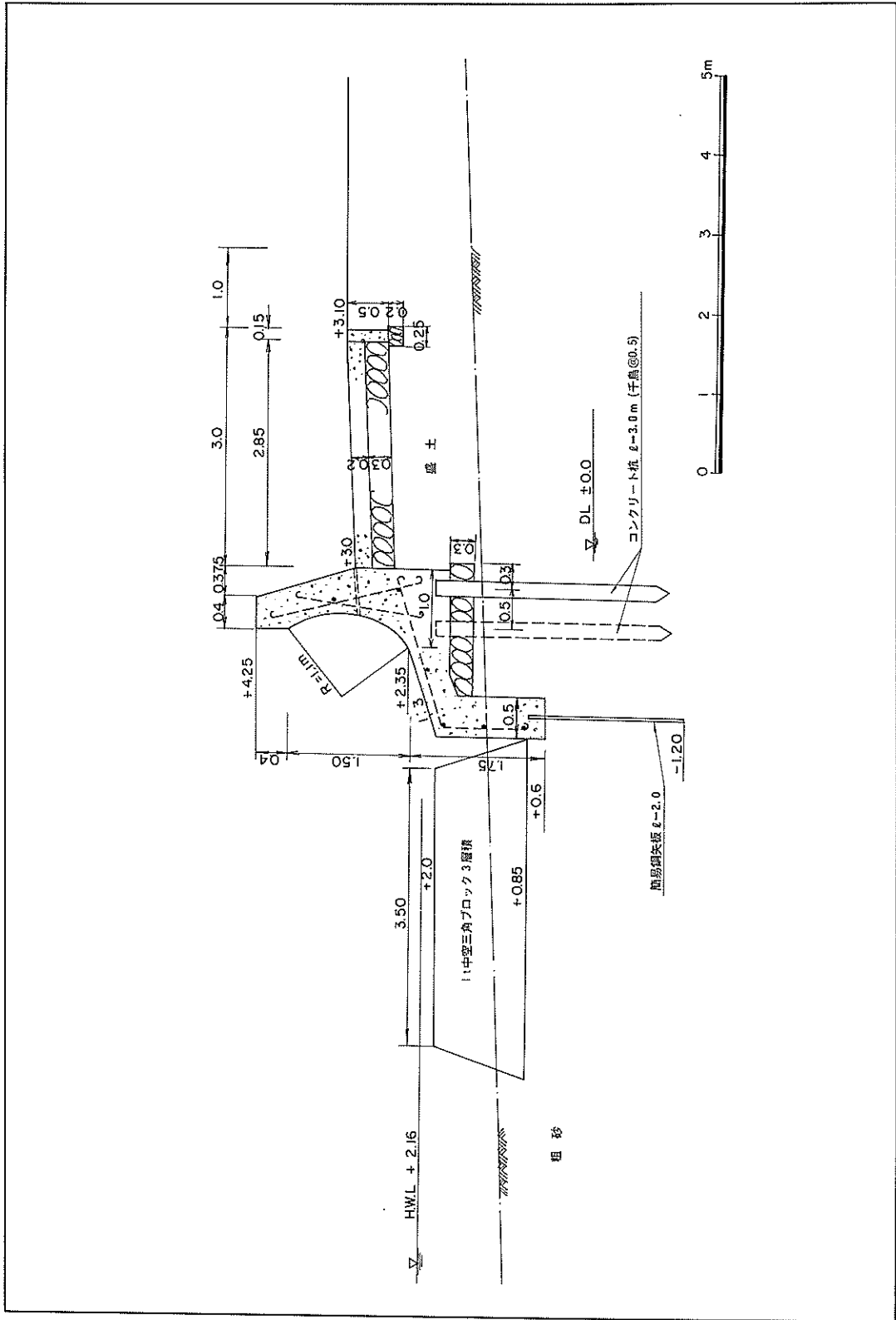
下ノ加江港鐵掛堤防 断面図

博 多 港

No. 100								
所 在		福岡市東区大岳						
施 設 名 称		藤棚護岸		海 岸 管 理 者		福 岡 市		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸		施 工 主 体		福 岡 市		
施 設 延 長		754.00 m		施 工 年 度		昭 和 45 ~ 48 年 度		
海 図 番 号		1227		5 万 分 の 1 地 形 図		福 岡 - 福 岡		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+1.35 m		波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.000 m		
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30			設 計 波 周 期	5.00 s		
	潮	設 計 高 潮 位	+2.450 m		浪	入 射 角	不 明	
		既 往 最 高 潮 位	+2.420 m			設 計 震 度	不 明	
		さく望平均満潮面	+2.160 m		前 面 海 底 底 質	粗 砂		
		さく望平均干潮面	+0.070 m		構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂		
	位	平 均 水 面	+1.100 m		背 後 地 盤 高	+1.50 m		
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.070 m		背 後 状 況	人 家 散 在		
天 端 高		パ ラ ベ ッ ト 高	+4.25 m		水 た た き 高	+3.00 ~ +3.10 m		
天端高選定理由								
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法		
			転 倒					
			滑 動					
			地 盤 支 持 力					
工 費		123,000 円/m						
土 質 調 査 結 果					災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明		



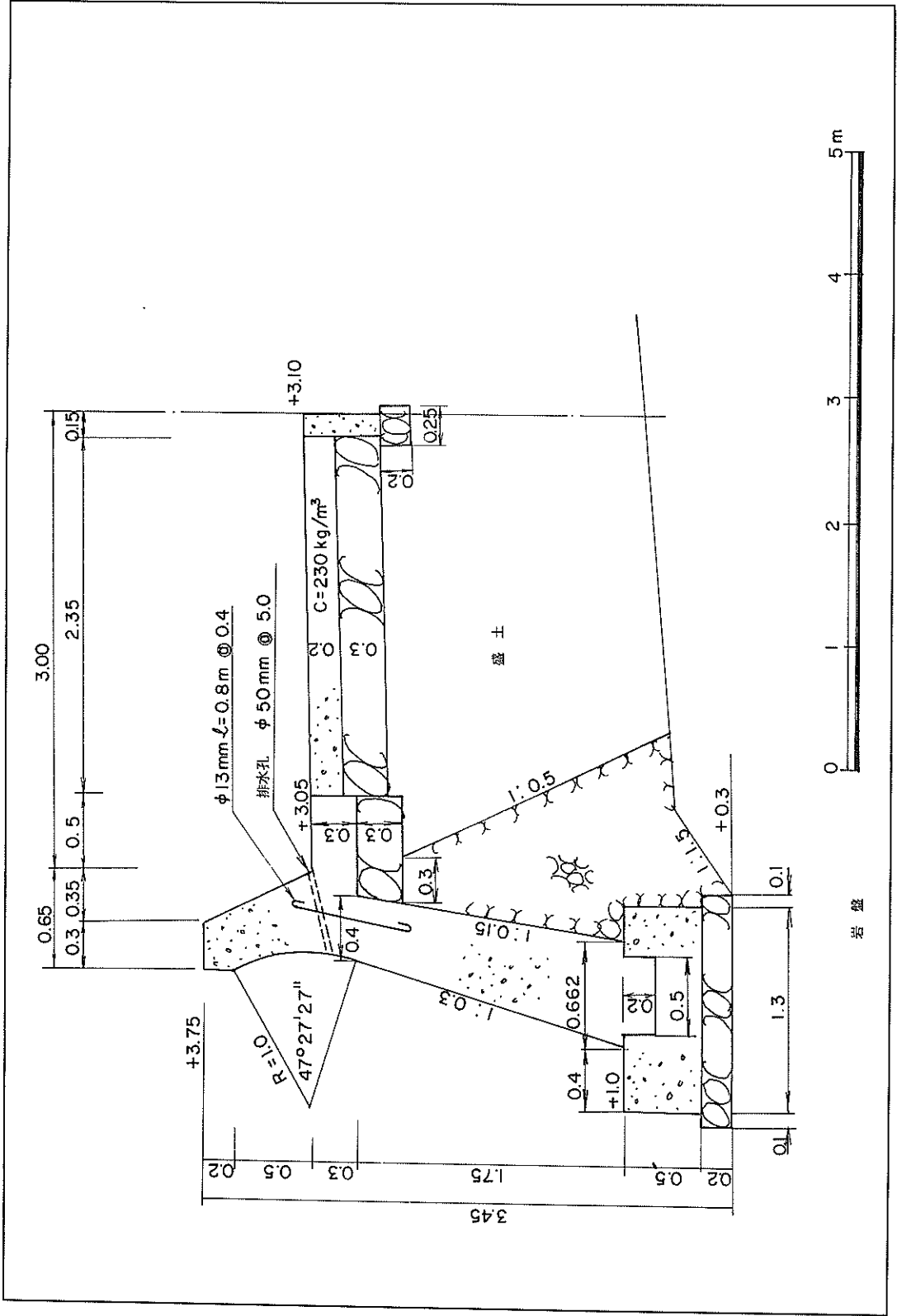
博多港藤棚護岸 位置図



博多港藤棚護岸 断面図

博 多 港

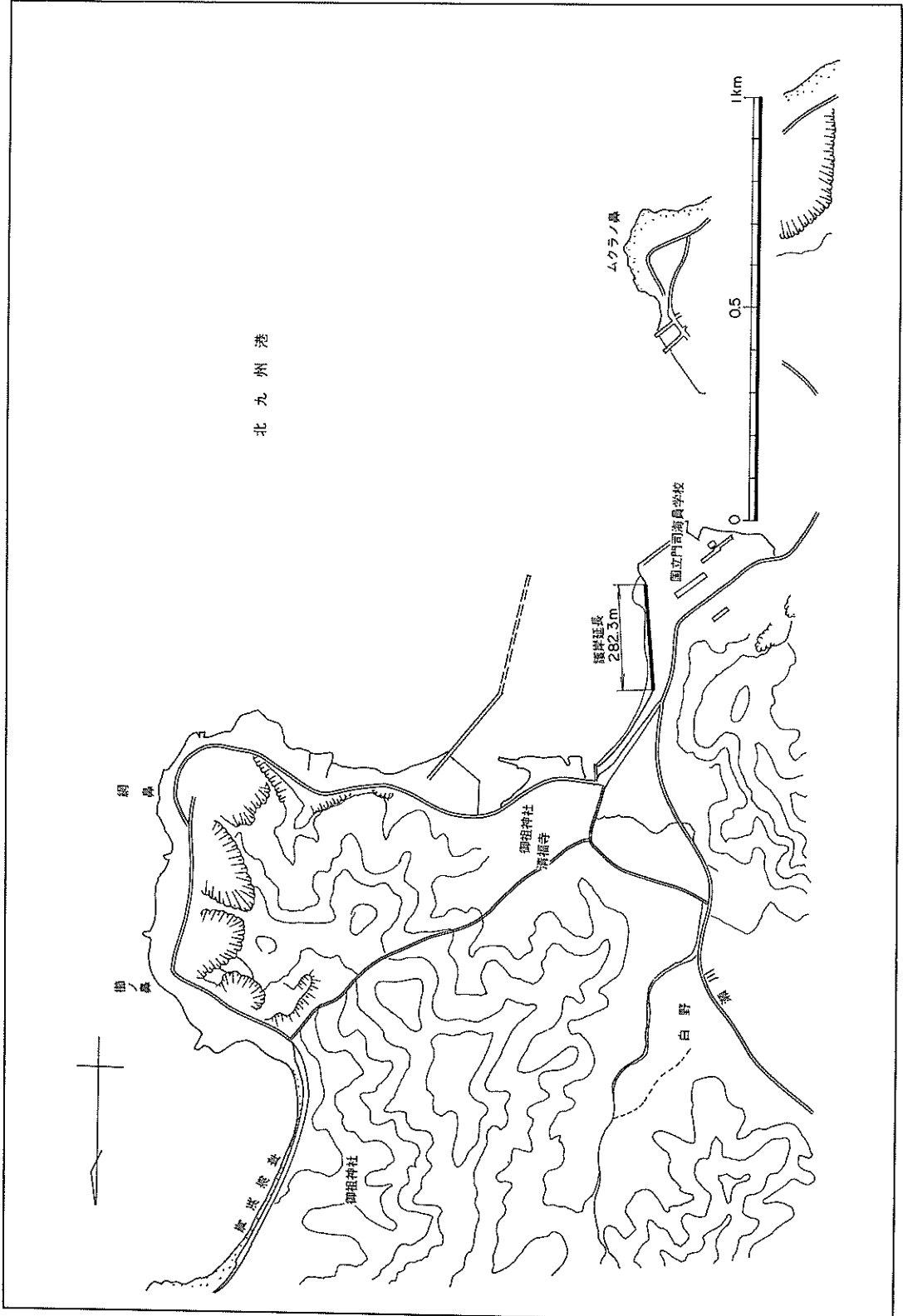
No. 101							
所 在		福岡市西区能古					
施 設 名 称		能古護岸		海 岸 管 理 者		福 岡 市	
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸		施 工 主 体		福 岡 市	
施 設 延 長		1,457.00 m		施 工 年 度		昭和 39 ~ 50 年度	
海 図 番 号		190		5 万分の 1 地形図		福岡 - 福岡	
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 ~ +2.16 m		波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	1.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10			設 計 波 周 期	不 明	
	潮 位	設 計 高 潮 位	F 断面	F 断面以外	入 射 角	不 明	
			-	+2450 m		設 計 震 度	不 明
		既 往 最 高 潮 位	+2620 · +2420 m		前 面 海 底 底 質	岩 盤	
		さく望平均満潮面	+2.230 · +2.160 m		構 造 物 基 礎 土 質	岩 盤	
		さく望平均干潮面	+0.170 · +0.070 m		背 後 地 盤 高	+2.50 ~ +4.50 m	
		平 均 水 面	- · +1.100 m		背 後 状 況	人家密集	
東 京 湾 平 均 海 面	+1.000 · +1.070 m						
天 端 高	バラベツト高	+3.75 m		水 た た き 高	+3.05 m		
天端高選定理由							
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒				
			滑 動				
			地盤支持力				
工 費		6 6,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 · 〇 · 不 明		



博多港能古護岸 断面図

北九州港

No. 102						
所 在	北九州市門司区白野江					
施 設 名 称	白野江護岸	海 岸 管 理 者	北九州市			
構 造 様 式	コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	北九州市			
施 設 延 長	282.30 m	施 工 年 度	昭和53～54年度			
海 図 番 号	1263	5 万 分 の 1 地 形 図	福岡 - 小倉			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.900 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 15		設 計 波 周 期	- s	
	潮	設 計 高 潮 位	-	浪	入 射 角	E +17.0°
		既 往 最 高 潮 位	+5.657 m		設 計 震 度	k _h = 0.05
		さく望平均満潮面	+3.989 m	前 面 海 底 底 質	砂 質	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂れき	
	位	平 均 水 面	+2.100 m	背 後 地 盤 高	+6.50 m	
		東京湾平均海面	+2.106 m	背 後 状 況	道 路	
天 端 高	バラベツト高	+7.50 m	水 た た き 高	+6.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	154,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・不明	

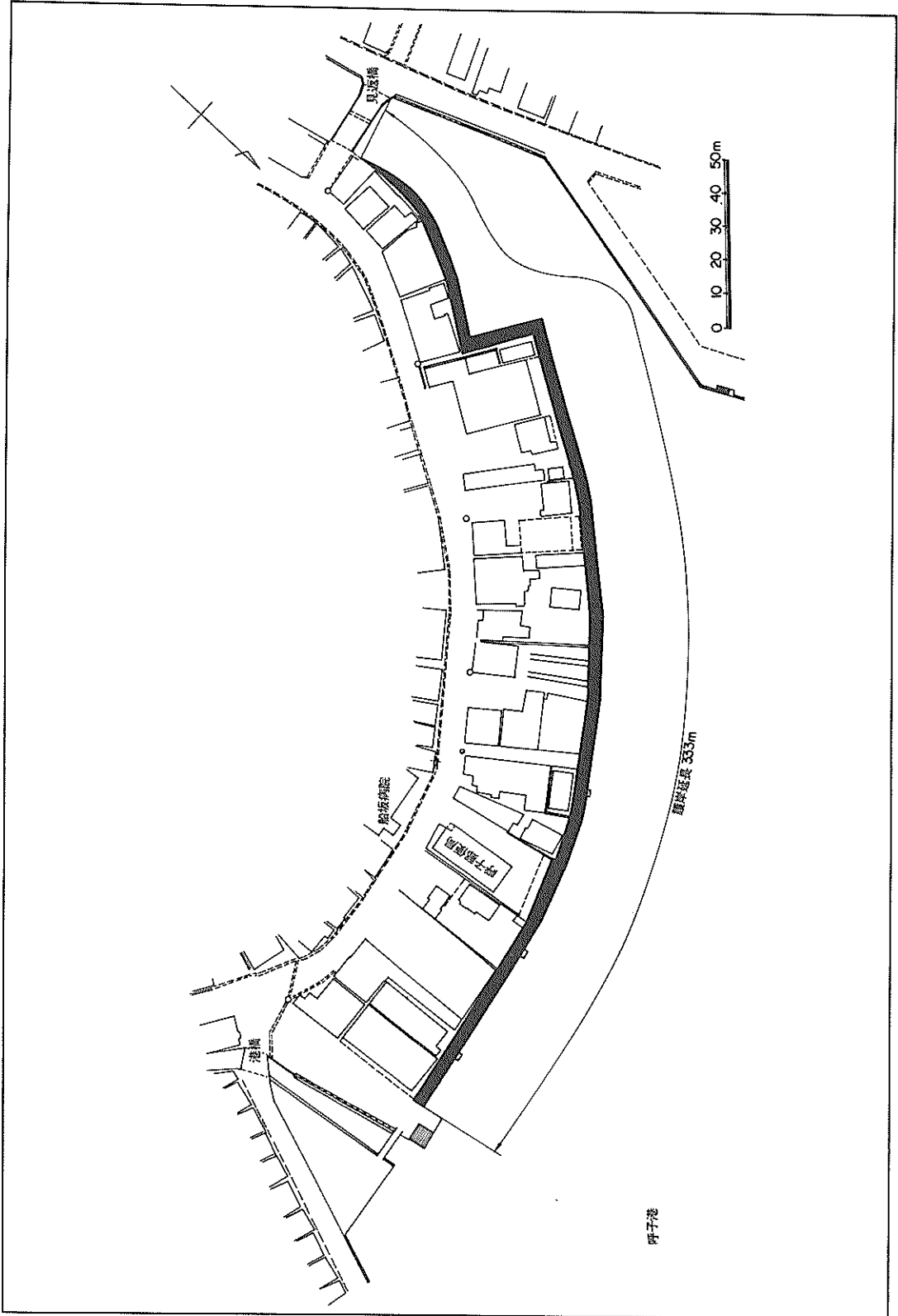


北九州港

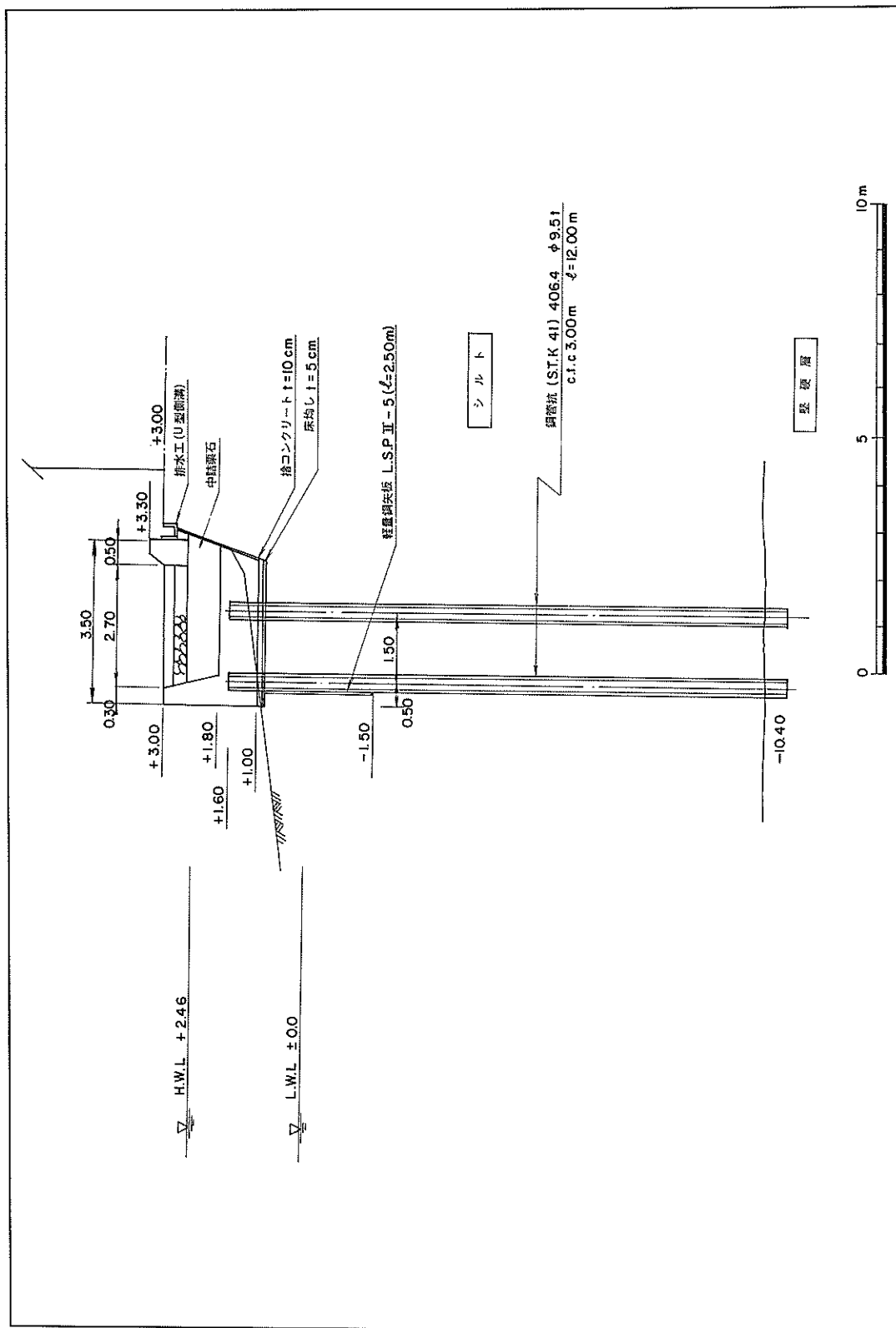
北九州港白野江護岸 位置図

呼 子 港

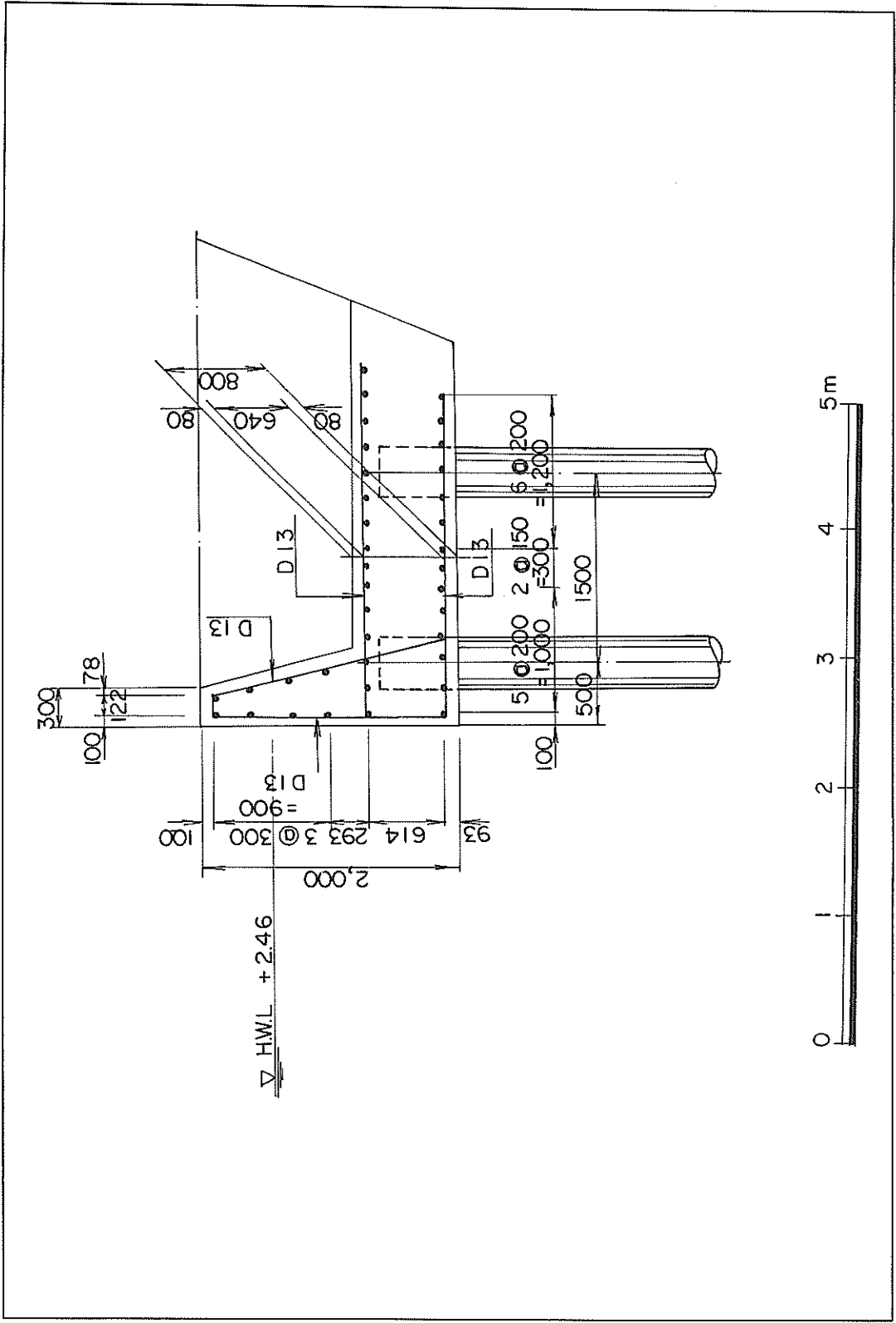
No. 103					
所 在	東松浦郡呼子町愛宕				
施 設 名 称	愛宕護岸	海 岸 管 理 者	佐 賀 県		
構 造 様 式		施 工 主 体	佐 賀 県		
施 設 延 長	333.00 m	施 工 年 度	昭 和 51 ~ 54 年 度		
海 図 番 号	195	5 万 分 の 1 地 形 図	唐 津 - 呼 子		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高	0.500 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 8		設計波周期	5.00 s
	設計高潮位	+2.960 m		入 射 角	-
	既 往 最 高 潮 位	+2.960 m	設 計 震 度	$k_h = 0.05$	
	さく望平均満潮面	+2.460 m	前 面 海 底 底 質	れき混り砂質シルト	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	れき混り砂質シルト	
	平 均 水 面	+1.230 m	背 後 地 盤 高	+2.70 ~ +3.60	
	東京湾平均海面	+0.920 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+3.30 m	水 た た き 高	+3.00 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		鋼杭の支持力	2.82 > 2.5		
		鋼矢板の 掘入れ長さ	3.57 > 3.0		(軸力)
			1.22 > 1.2		(モーメント)
工 費		466,000 円/m			
土 質 調 査 結 果	標 高 土 質 記 事			N 値	
				災 害 の 有 無 有 ・ 無 ・ <u>不明</u>	



呼子港愛宕護岸 位置図



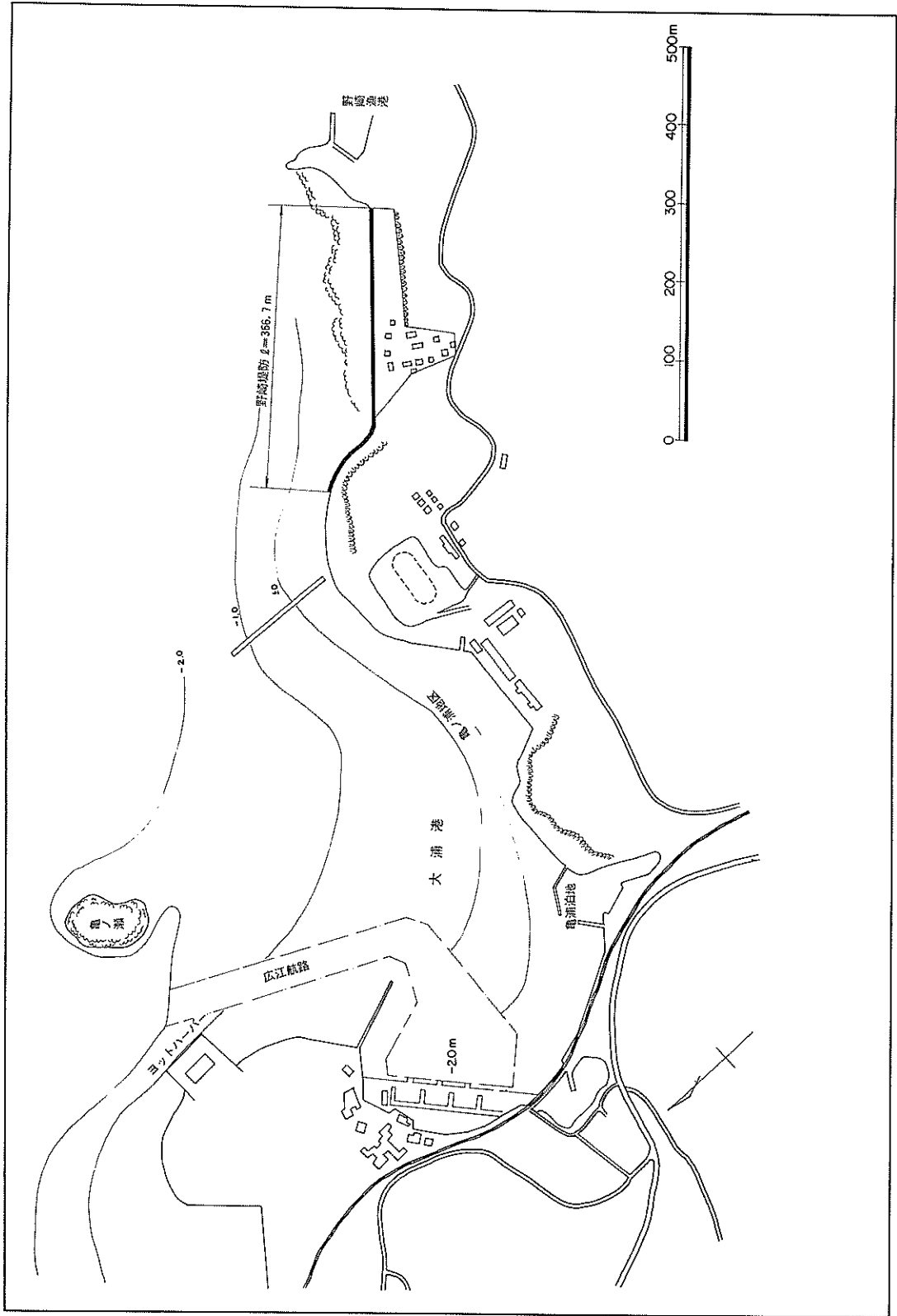
呼子港愛宕護岸 断面図



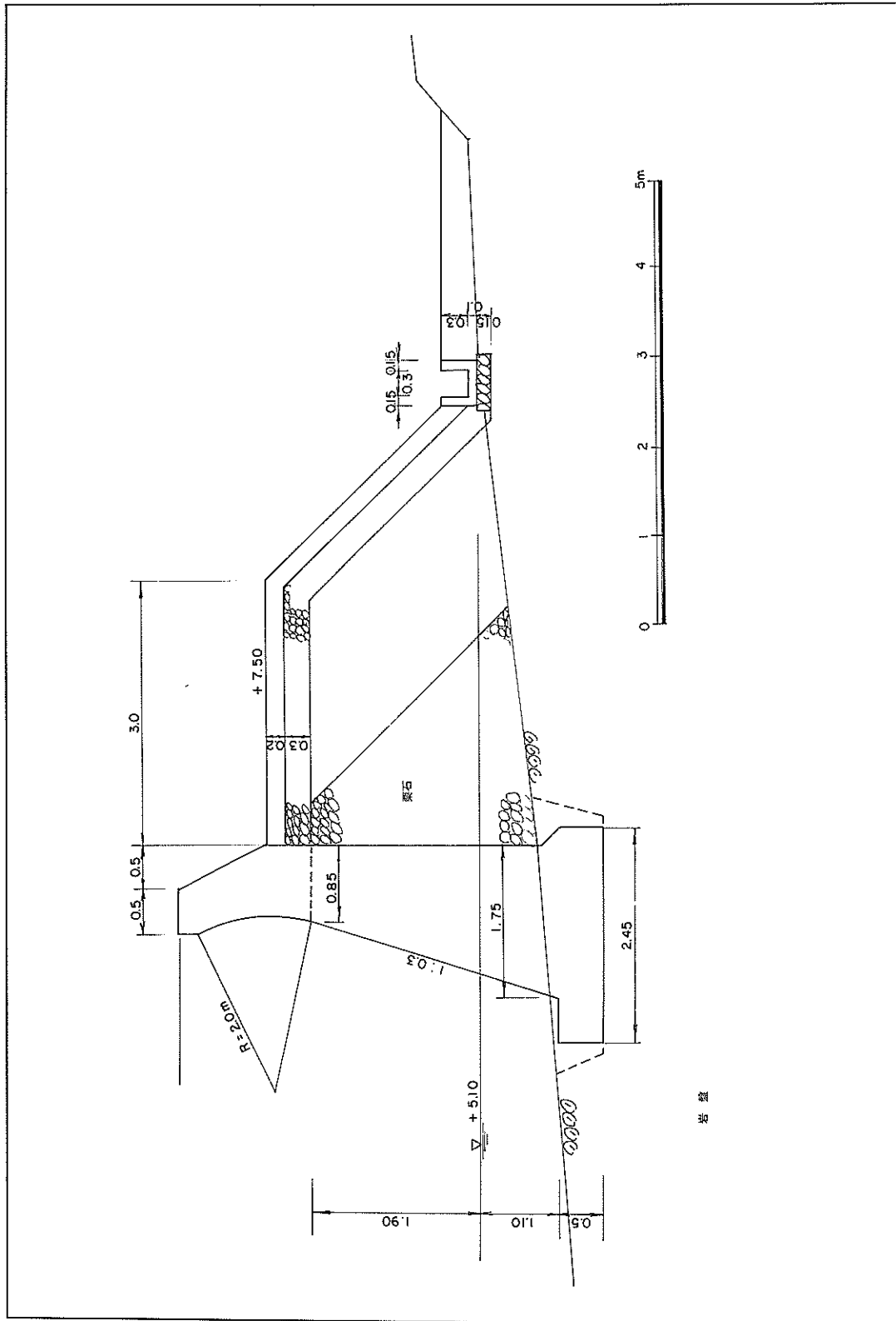
呼子港愛宕護岸 上部工詳細図

大 浦 港

No. 104						
所 在		藤津郡太良町大字大浦字野崎				
施 設 名 称		大浦港野崎堤防	海 岸 管 理 者	佐 賀 県		
構 造 様 式		コンクリート重力式堤防	施 工 主 体	佐 賀 県		
施 設 延 長		366.70 m	施 工 年 度	昭和 51 ~ 55 年度		
海 図 番 号		213	5 万分の 1 地形図	熊本 - 諫早		
設 計 資 料	前 面 水 深	+3.70 m	波 (設計波高 換算沖波波高)	設計波高	1.000 m	
	前 面 海 底 ころ配	-		設計波周期	8.00 s	
	潮	設計高潮位	+7.700 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既往最高潮位	+5.590 m		設計震度	-
		さく望平均満潮面	+5.100 m	前 面 海 底 底 質	岩 盤	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	中れき	
	位	平均水面	+2.700 m	背 後 地 盤 高	+5.00 ~ +6.00 m	
		東京湾平均海面	+2.400 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高		バラベツト高			水 た た き 高	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費		300,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不明	



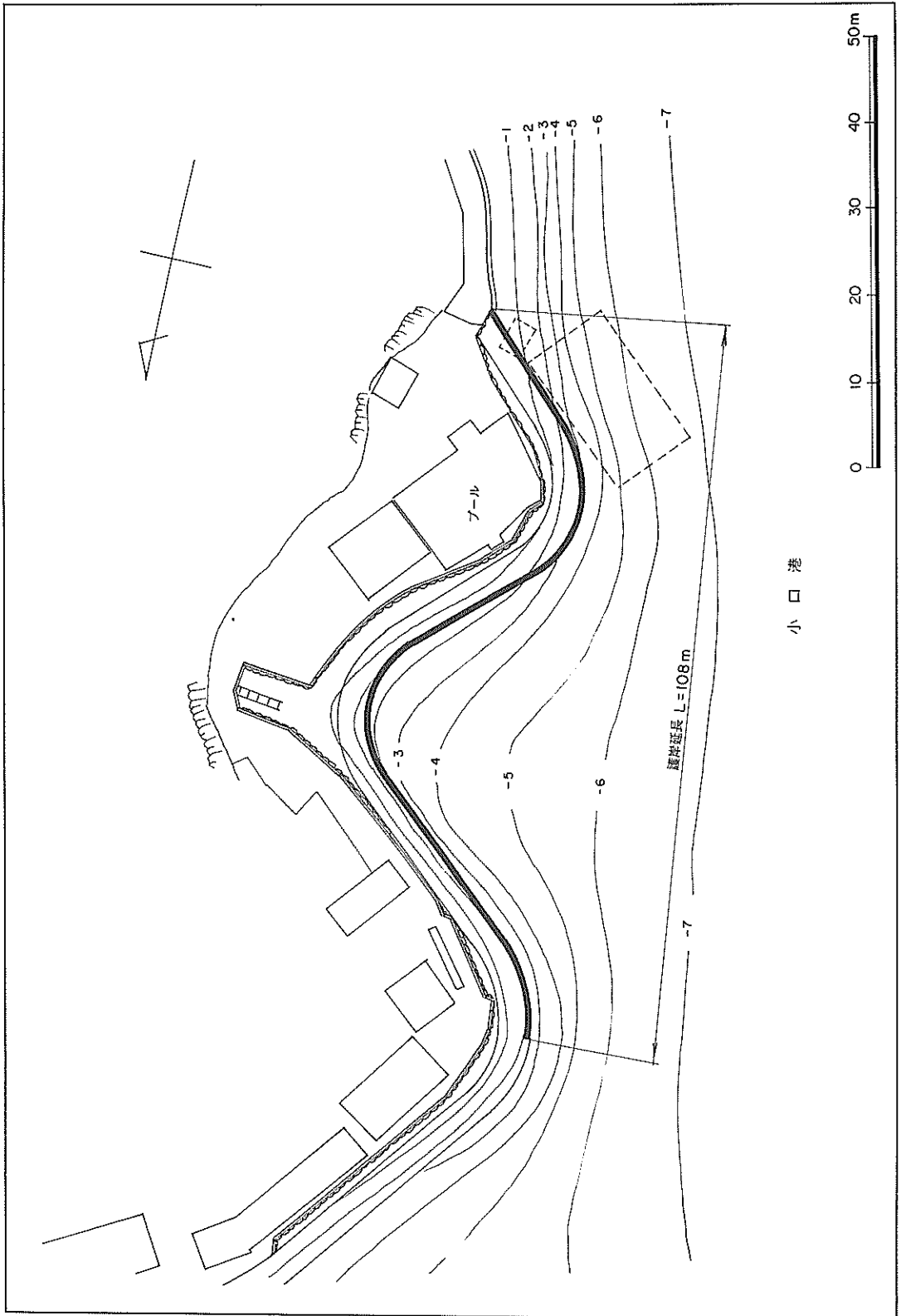
大浦港野崎堤防 位置図



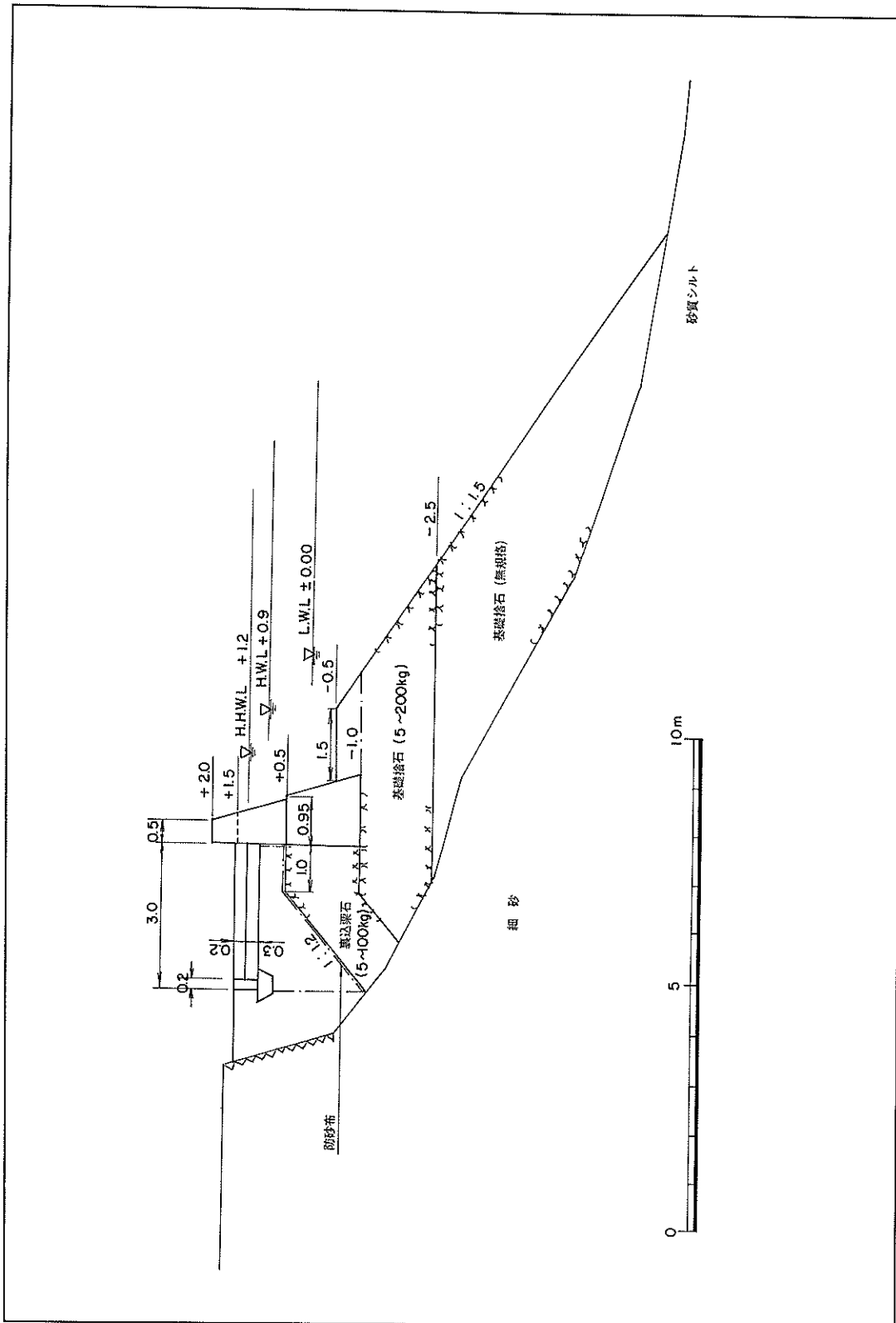
大浦野崎堤防 断面图

小 口 港

No. 105						
所 在		西彼杵郡琴海町小口地内				
施 設 名 称		-		海 岸 管 理 者	長 崎 県	
構 造 様 式		コンクリートブロック式護岸 (マウンド上)		施 工 主 体	長 崎 県	
施 設 延 長		108 m		施 工 年 度	昭 和 55 年 度	
海 図 番 号		203		5 万 分 の 1 地 形 図	長 崎 - 大 村	
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m		波 (設計波高) (換算沖波波高)	設計波高 $H_{\%} = 0.700 \text{ m}$	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 30			設計波周期	4.50 s
	潮 位	設計高潮位	+1.200 m		入 射 角	0.0 °
		既往最高潮位	+1.200 m		設 計 震 度	$k_h = 0.05$
		さく望平均満潮面	+0.900 m		前 面 海 底 底 質	砂質シルト
		さく望平均干潮面	±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細 砂
	平均水面	+0.300 m		背 後 地 盤 高	+1.50 m	
	東京湾平均海面	+4.300 m		背 後 状 況	田 畑	
天 端 高	パラベット高	+2.00 m		水 た た き 高	+1.50 m	
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地盤支持力				
工 費						
		-		災 害 の 有 無		
土 質 調 査 結 果					有 ・ 無 ・ 不 明	




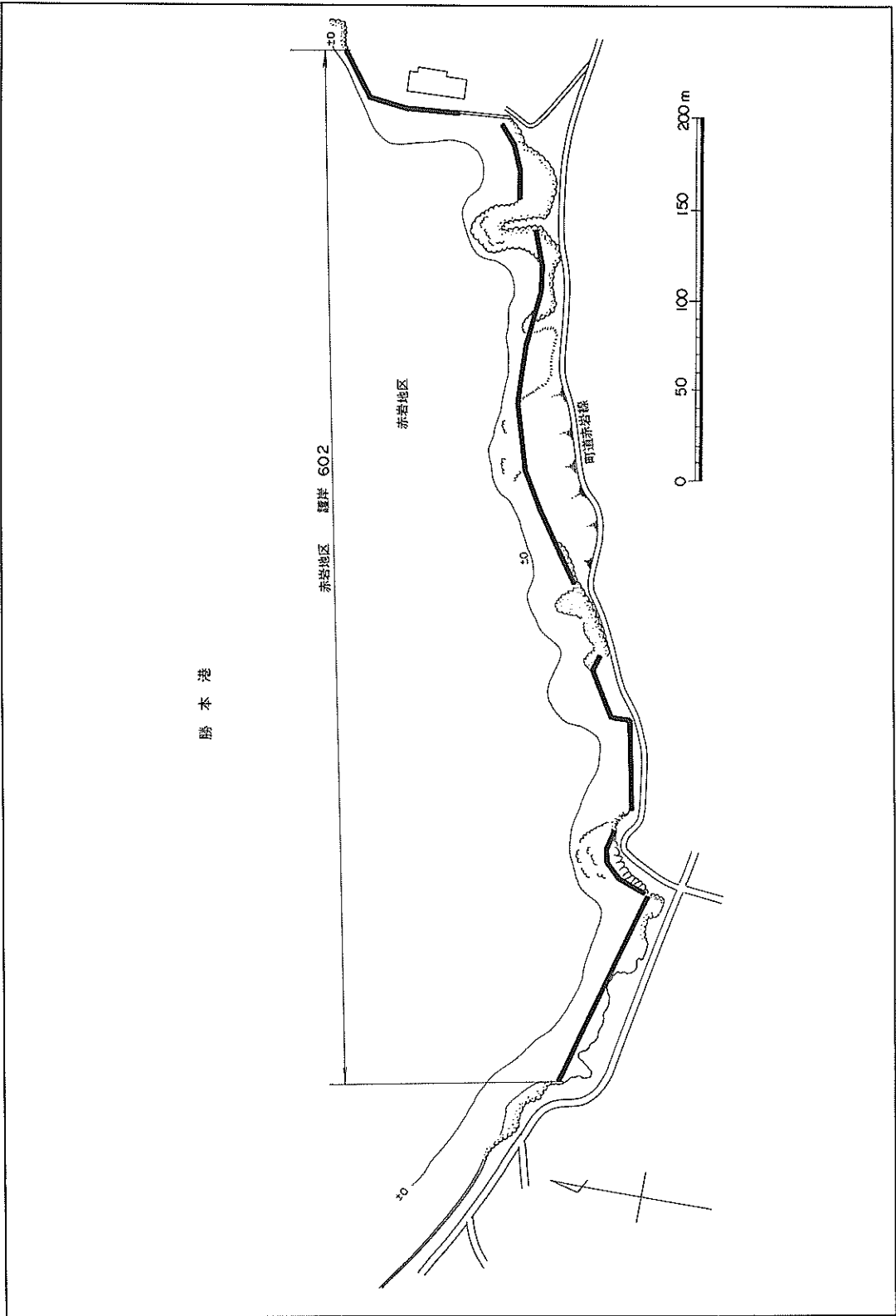
小口港護岸位置図



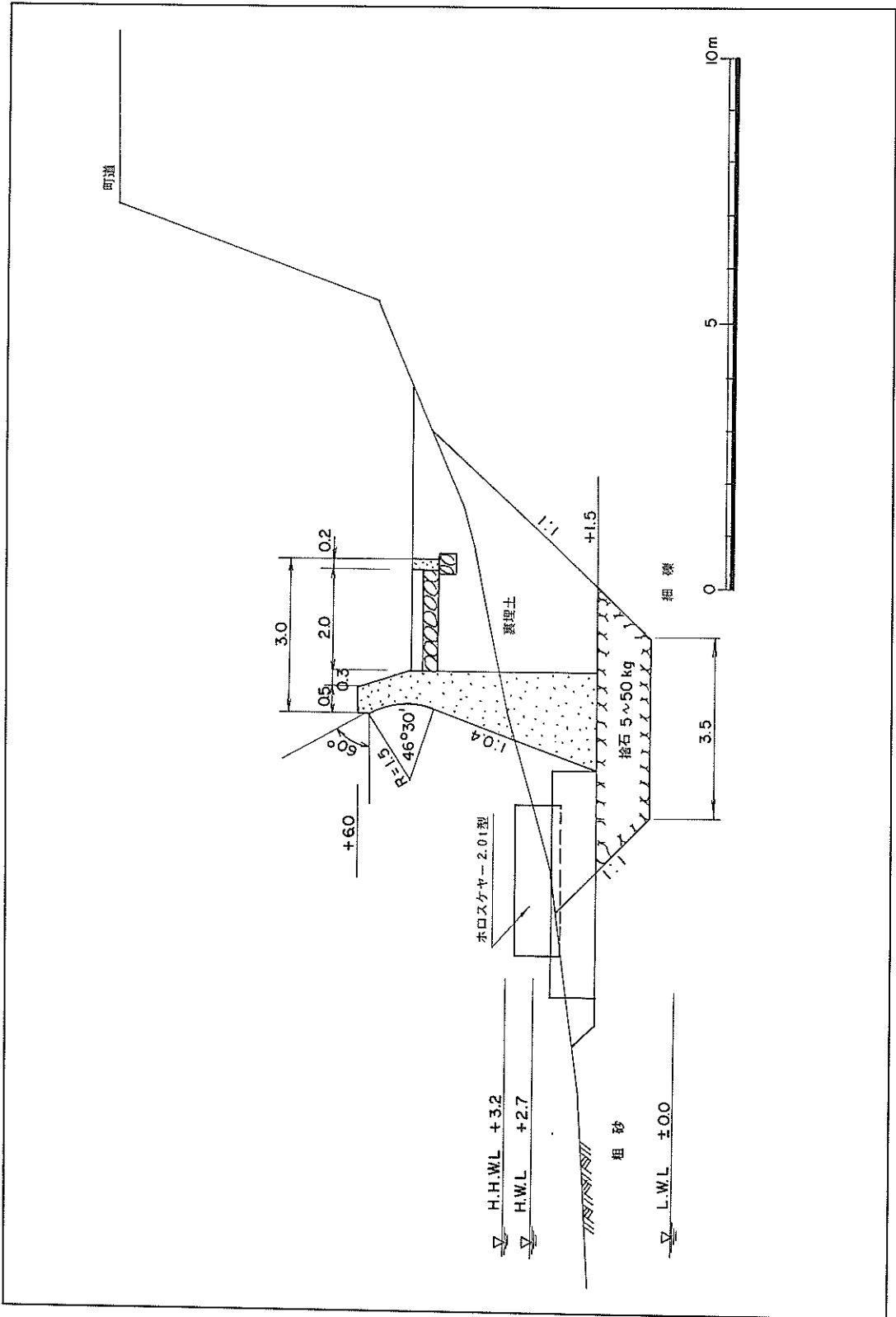
小口港護岸断面図

勝 本 港

No. 106							
所 在		宍枝郡勝本町赤岩地内					
施 設 名 称		赤岩護岸	海 岸 管 理 者	長 崎 県			
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	長 崎 県			
施 設 延 長		602.00 m	施 工 年 度	昭和47～55年度			
海 図 番 号		304	5 万 分 の 1 地 形 図	唐津 - 勝本			
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.50 m		波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.100 m	
		前 面 海 底 勾 配			1 : 15		設 計 波 周 期
	潮	設 計 高 潮 位		+3.200 m		入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位		+3.200 m		設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面		+2.700 m		前 面 海 底 底 質	粗 砂
	位	さく望平均干潮面		±0.000 m		構 造 物 基 礎 土 質	細れき
		平 均 水 面		+1.200 m		背 後 地 盤 高	+6.50 ~ +8.00 m
		東京湾平均海面		+1.160 m		背 後 状 況	田 畑
天 端 高		パラペット高	+6.00 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天端高選定理由		海岸保全施設築造基準(昭和47年3月)3-23 天ば高〔解説〕(4)の方法による。					
計 算 結 果		安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			滑 動	1.27 > 1.20			
			転 倒	1.81 > 1.20			
			地盤支持力				
工 費		250,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明		

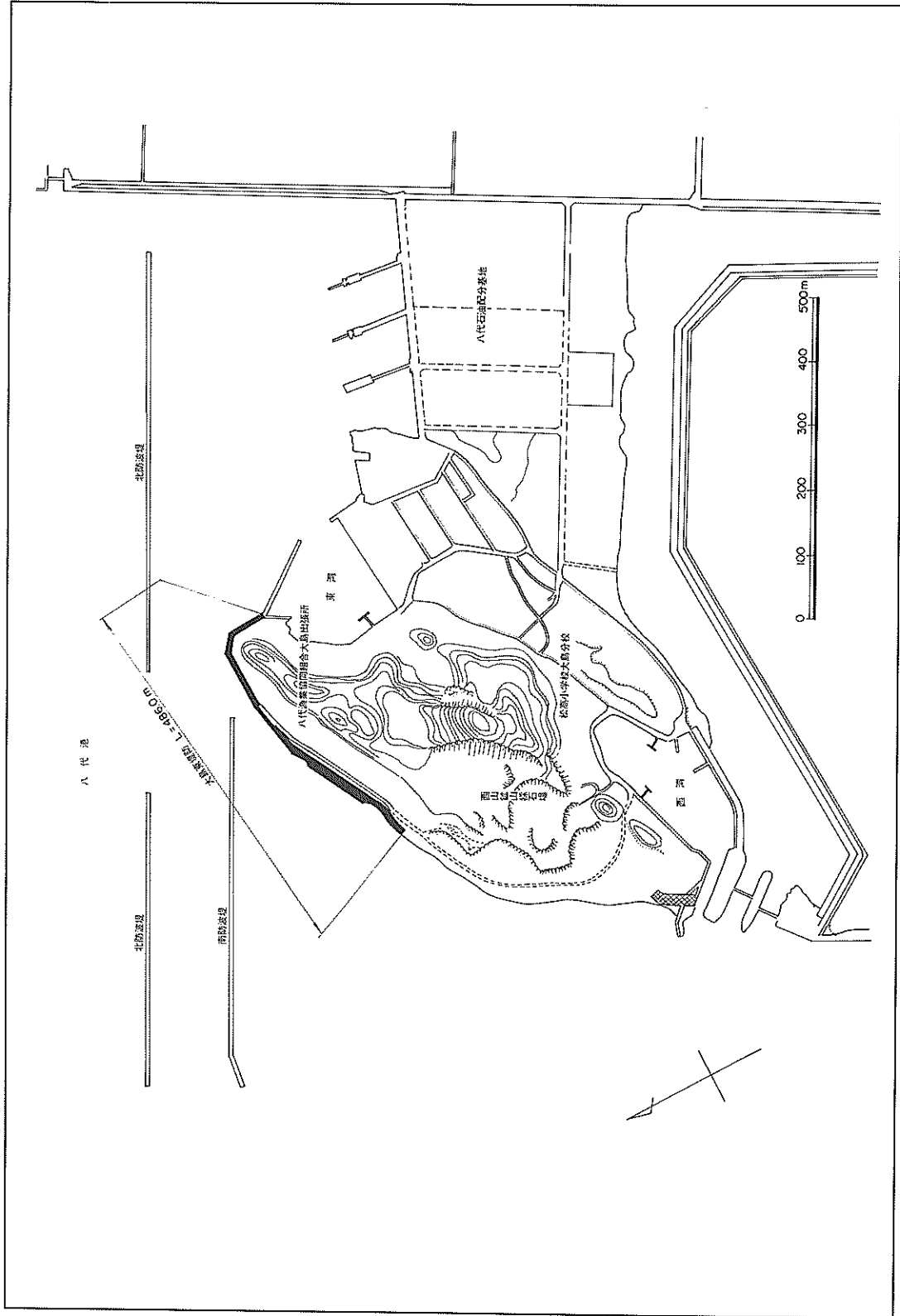


勝本港赤岩護岸 位置図



八 代 港

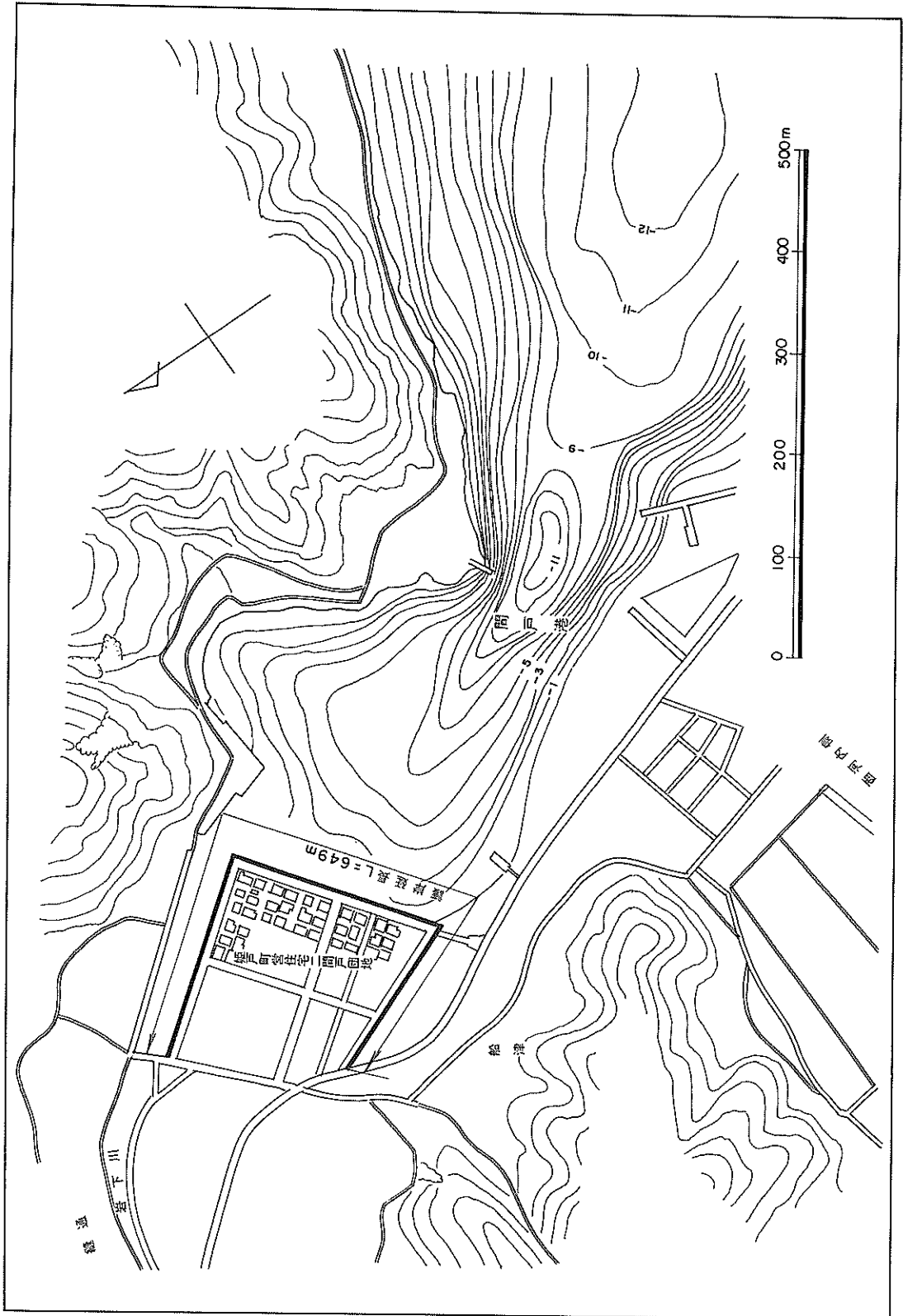
No 107						
所 在	八代市大島町					
施 設 名 称	大島東堤防	海 岸 管 理 者	熊 本 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式堤防	施 工 主 体	熊 本 県			
施 設 延 長	486.000 m	施 工 年 度	昭和50～54年度			
海 図 番 号	170	5 万 分 の 1 地 形 図	八代 - 水俣			
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_{\frac{1}{2}} = 1.350 \text{ m}$	
	前 面 海 底 高 配	不 明		設 計 波 周 期	4.20 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+5.400 m	入 射 角	不 明	
		既 往 最 高 潮 位	+4.670 m	設 計 震 度	不 明	
		さく望平均満潮面	+4.300 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
	平 均 水 面	+2.150 m	背 後 地 盤 高	+4.50 ~ +5.50 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+2.196 m	背 後 状 况	人 家 散 在		
天 端 高	パラベット高	+7.50 m	水 た た き 高	+6.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		449,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	標 高 土 質 記 事 N 値			災 害 の 有 無		
				有 ・ 無 ・ (不明)		



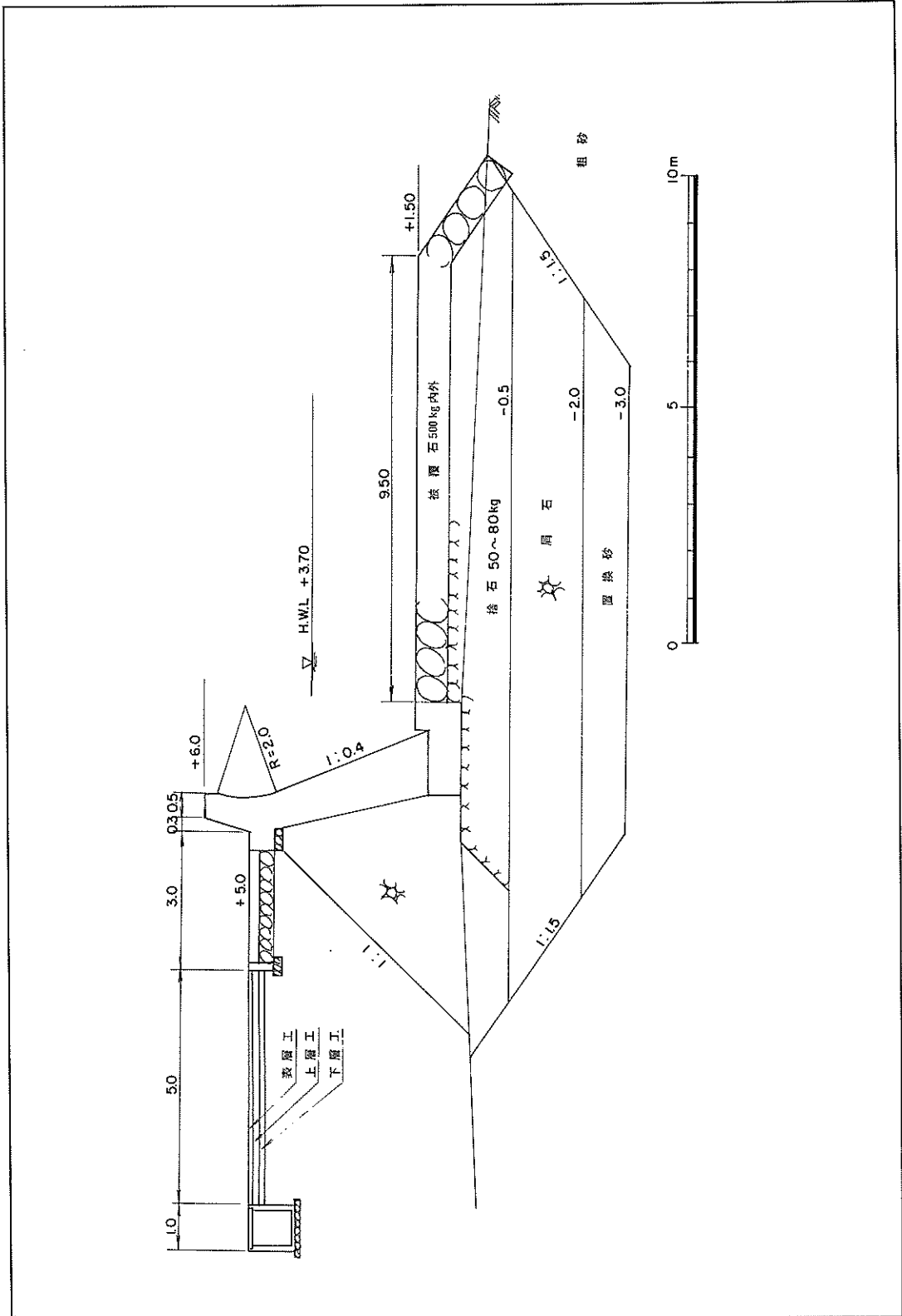
八代港大島東築防 位置図

二 間 戸 港

No. 108						
所	在	天草郡姫戸町二間戸地内				
施設名称	二間戸港新田護岸	海岸管理者	姫戸町長			
構造様式	コンクリート壁式護岸	施工主体	姫戸町			
施設延長	649.00 m	施工年度	昭和48年度			
海図番号	170	5万分の1地形図	八代 - 教良木			
設計資料	前面水深	+1.00 m	波	設計波高 (換算沖波波高)	1.800 m	
	前面海底こう配	1 : 5		設計波周期	5.20 s	
	潮	設計高潮位	+4.800 m	浪	入射角	15.0 °
		既往最高潮位	+4.800 m		設計震度	-
	位	さく望平均満潮面	+3.700 m	前面海底底質	粗砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構造物基礎土質	粗砂	
		平均水面	+1.700 m	背後地盤高	+5.00 m	
		東京湾平均海面	+0.800 m	背後状況	人家密集	
天端高	パラベット高	+6.00 m	水たたき高	+5.00 m		
天端高選定理由						
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法	
		転倒				
		滑動				
		地盤支持力				
工費		200,000 円/m				
土質調査結果				災害の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> ・不明	



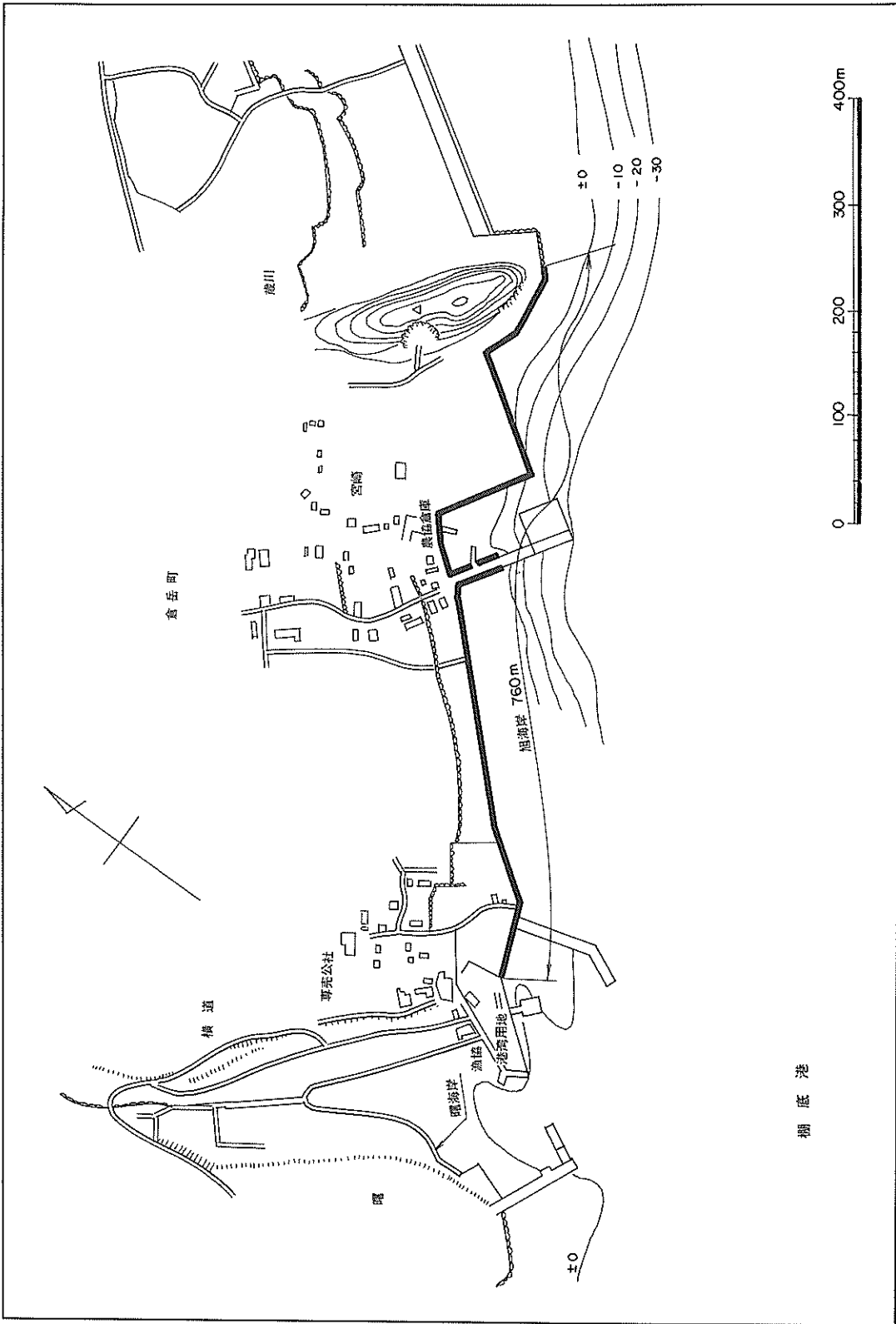
二間戸港新田護岸 位置図



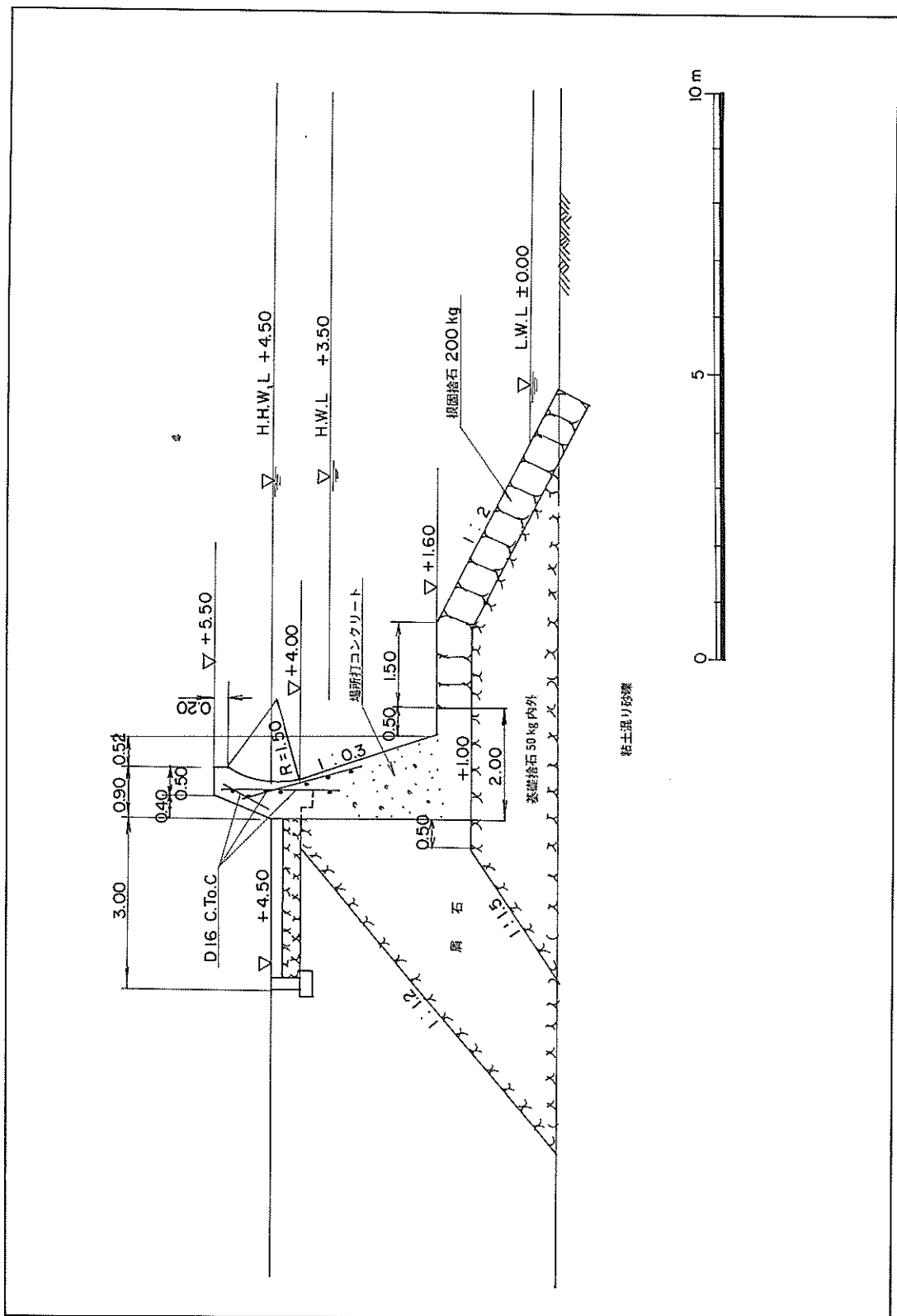
二間戸港新田隠岸断面図

棚 底 港

No. 109						
所 在		熊本県天草郡倉岳町				
施 設 名 称		旭護岸(補強)	海 岸 管 理 者	坂本未春		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸 (マウンド上)	施 工 主 体	倉 岳 町		
施 設 延 長		760.00 m	施 工 年 度	昭和 46 ~ 54 年度		
海 図 番 号		170	5 万分の 1 地形図	八代 - 教良本		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_{1/2} = 1.000 \text{ m}$	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 3.0		設 計 波 周 期	390 s	
	潮	設 計 高 潮 位		+4.500 m	入 射 角	13.5 °
		既 往 最 高 潮 位		+4.500 m	設 計 震 度	-
	位	さく望平均満潮面	+3.500 m	前 面 海 底 底 質	砂れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粘土混り砂れき	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+4.30 m	
		東 京 湾 平 均 海 面	+1.680 m	背 後 状 況	人家散在, 田畑	
天 端 高	バラベツト高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時			
		静水面が±0.00mの場合	滑 動	2.24 > 1.20	支 持 力	3.87
		" "	転 倒	4.13 > 1.20		
		静水面が+3.5mで引き波考慮の場合				
		滑 動	1.32 > 1.20			
	転 倒	2.48 > 1.26				
工 費		116,000 円/m				
土 質 調 査 結 果	標 高			災 害 の 有 無		
	土 質 記 事			有 ・ 〇 ・ 不 明		



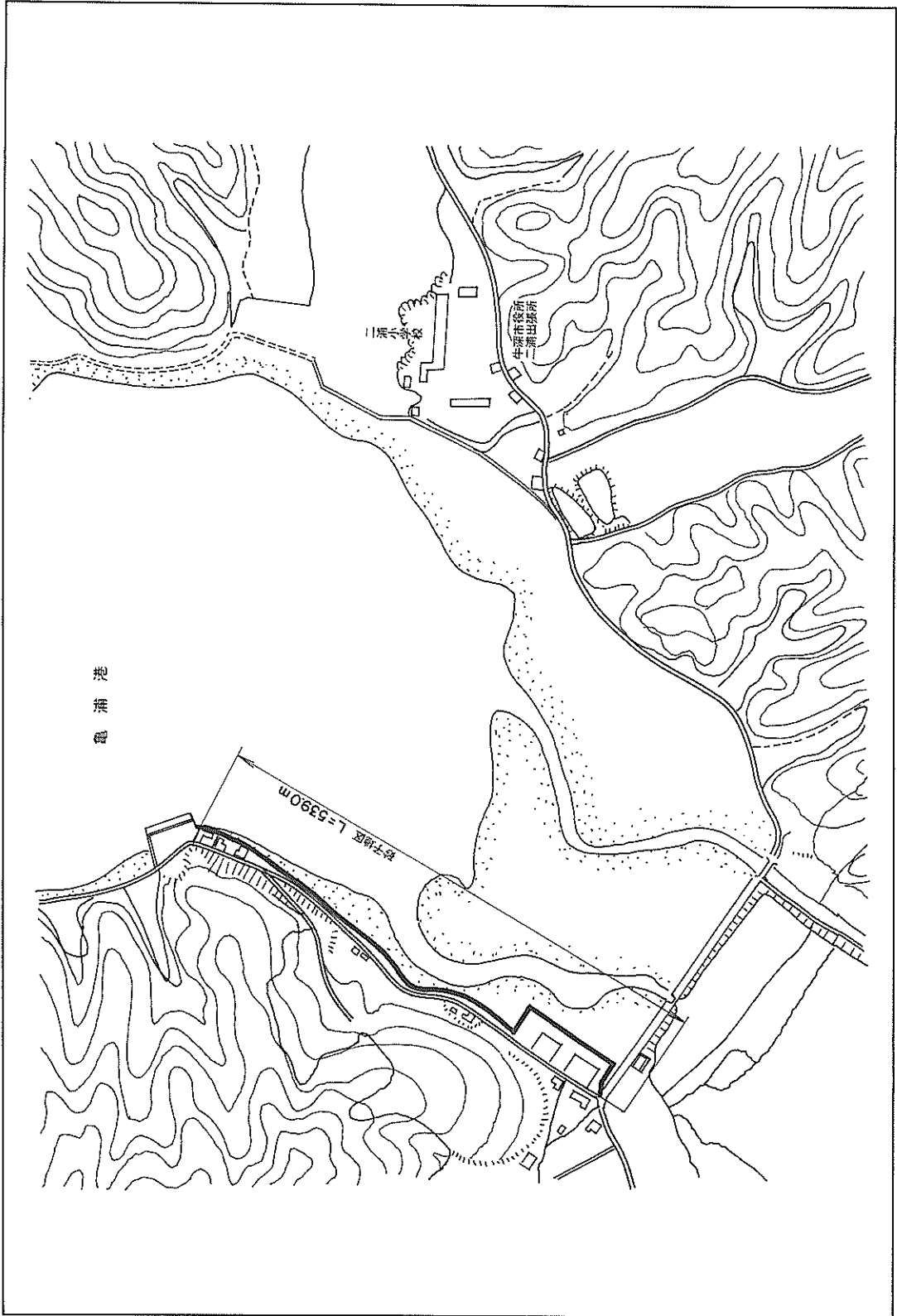
棚底港旭海岸（補強）位置図



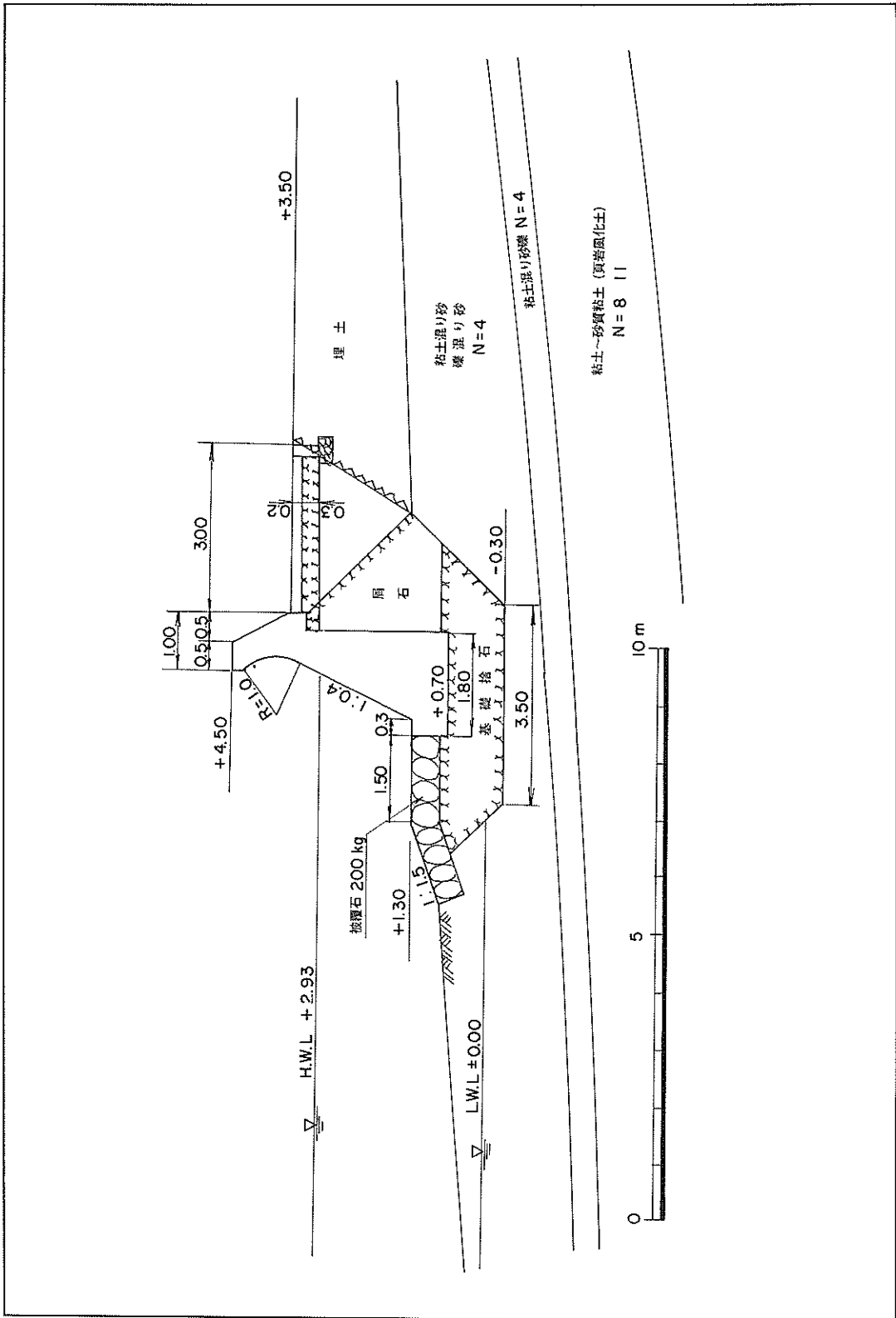
棚底港旭護岸（補強）断面図

亀 浦 港

No. 110						
所 在		牛深市二浦町亀浦地内				
施 設 名 称		亀浦港海岸高潮工事	海 岸 管 理 者	牛 深 市		
構 造 様 式		コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	熊 本 県		
施 設 延 長		539.00 m	施 工 年 度	昭和 53 ~ 56 年度		
海 図 番 号		1241	5 万分の 1 地形図	八代 - 牛深		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.80 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	0.600 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	3.10 s	
	設 計 高 潮 位	+3.800 m		入 射 角	- °	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+3.500 m	設 計 震 度	-	
		さく望平均満潮面	+2.930 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき	
		平 均 水 面	+1.620 m	背 後 地 盤 高	+3.50 ~ +4.00 m	
		東京湾平均海面	+1.640 m	背 後 状 況	人家散在, 田畑	
天 端 高	パラベット高	+4.50 m	水 た た き 高	+3.50 m		
天端高選定理由		天端高 = さく望平均満潮面 + 1.5 × 換算沖波波高 + 偏差 (+0.70 m)				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	4.37 > 1.20			
		滑 動	2.08 > 1.20			
		地 盤 支 持 力	2.80 > 1.50			
		基 礎 崩 壊	5.93		偏 心 傾 斜	
工 費		130,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無		
				有 ・ 無 ・ (不明)		



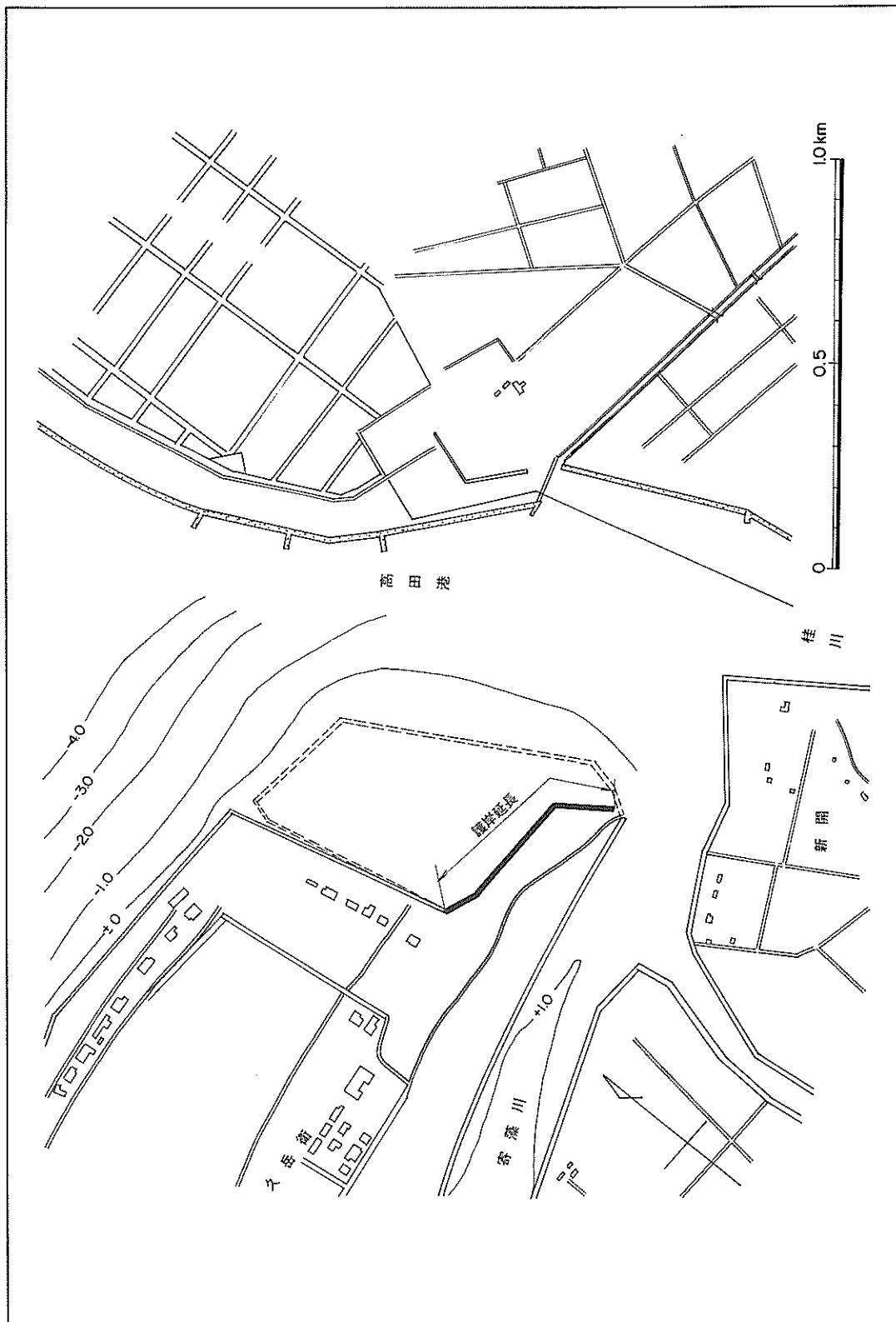
龜浦港海岸高潮工事 位置図



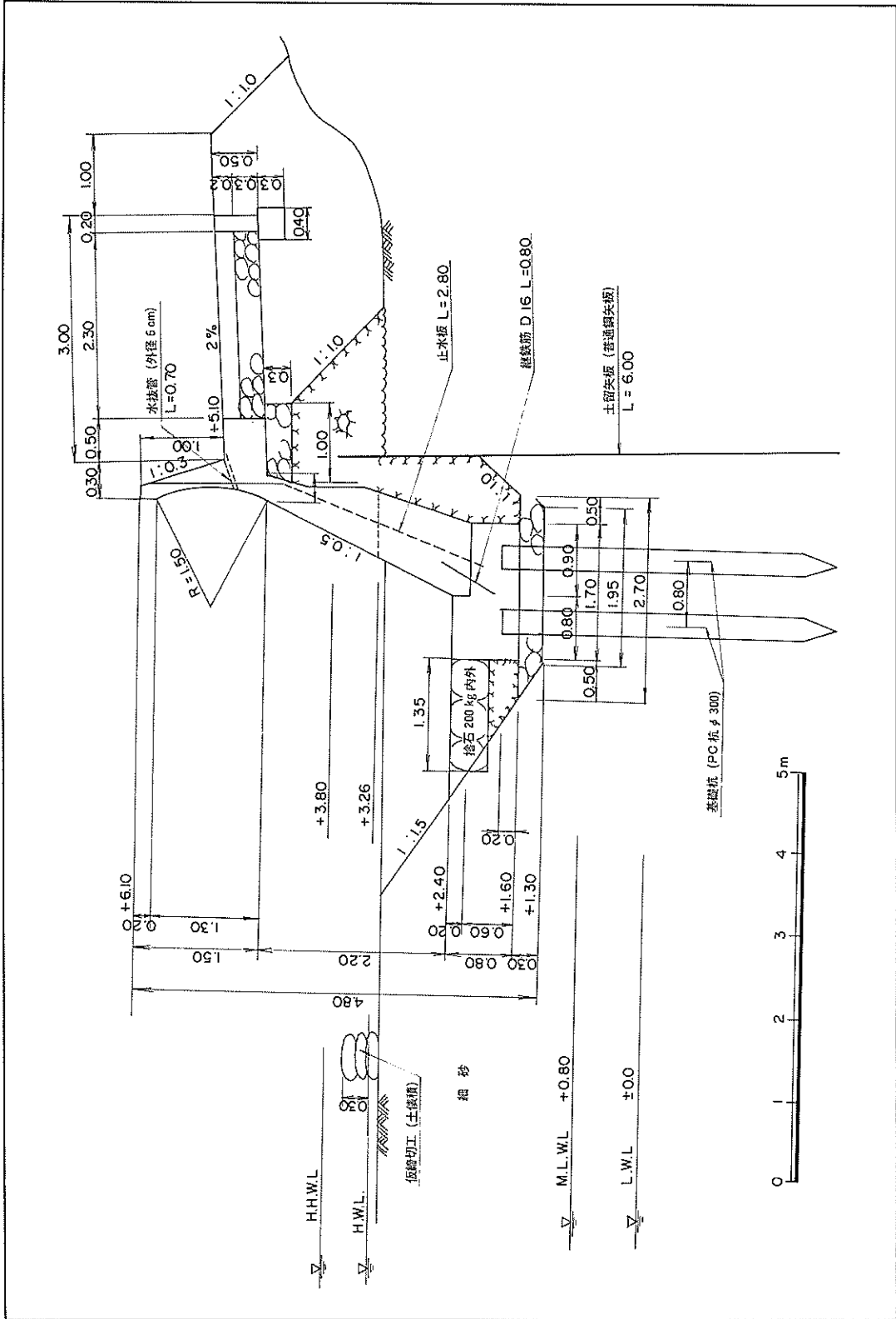
亀浦海岸高潮工事 断面図

高 田 港

No. 111						
所 在	宇佐市大字久兵衛					
施 設 名 称	久兵衛護岸	海 岸 管 理 者	大 分 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	不 明			
施 設 延 長	-	施 工 年 度	不 明			
海 図 番 号	121	5 万 分 の 1 地 形 図	中津 - 宇佐			
設 計 資 料 位	前 面 水 深	+2.50 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	2.250 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 100		設 計 波 周 期	6.50 s	
	設 計 高 潮 位	+4.400 m		入 射 角	0.0 °	
	既 往 最 高 潮 位	+3.800 m	設 計 震 度	$k_h = 0.10$		
	さく望平均満潮面	+3.260 m	前 面 海 底 底 質	細 砂		
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂		
	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+3.00 ~ +5.00 m		
	東京湾平均海面	+1.890 m	背 後 状 況	田 畑		
天 端 高	バラベツト高	+6.10 m	水 た た き 高	+5.10 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		200,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	①・無・不明	
				51 災 25 号	<p>9月13日第17号台風は、波高1.5m、潮位+3.8に達し、波浪により基礎が洗掘され倒壊し延長630mを復旧した。</p>	



高田港久兵衛護岸 位置図



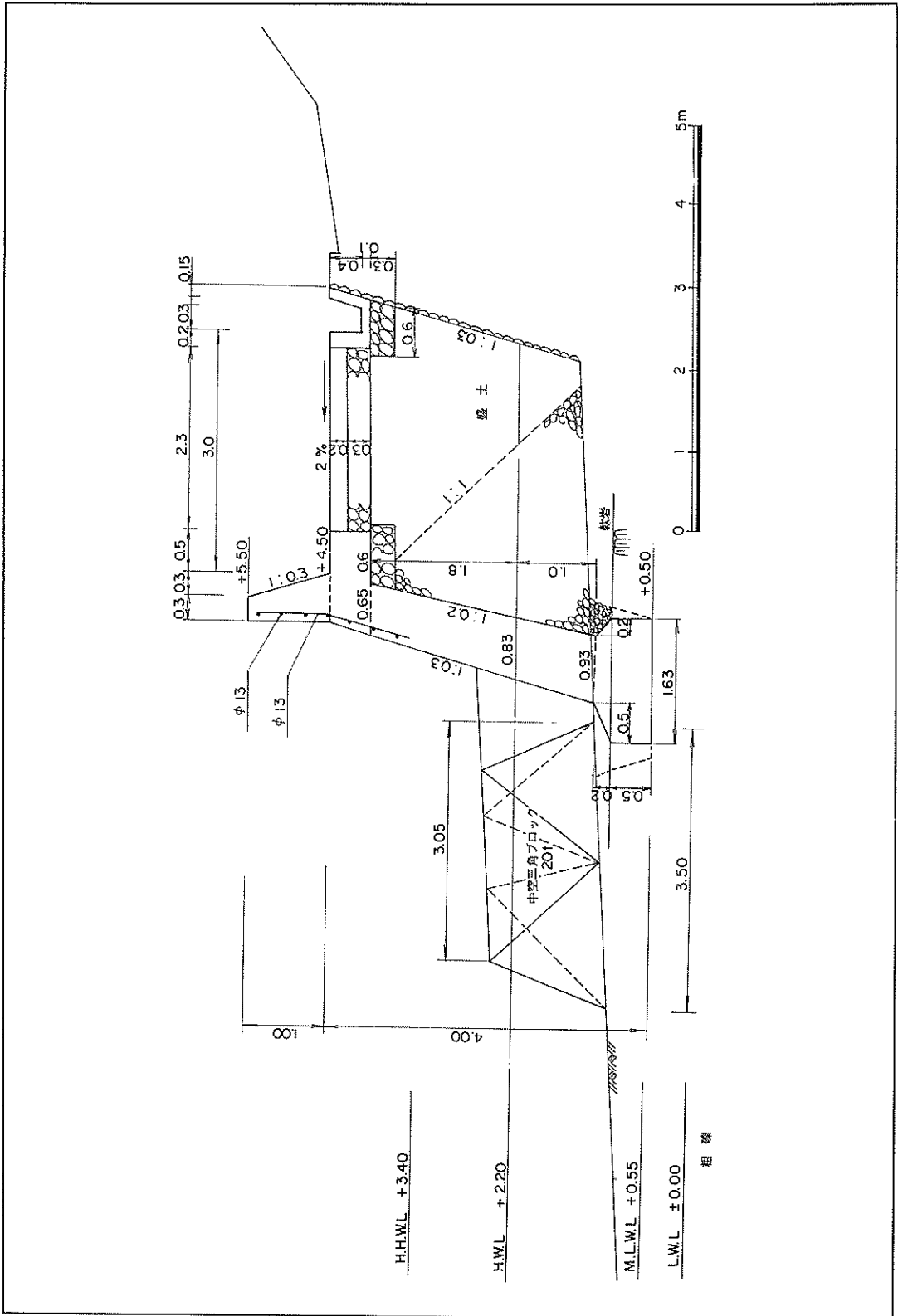
高田港久兵衛護岸 断面図

日 出 港

No. 112									
所 在		速見郡日出町大字日出							
施 設 名 称		城下地区護岸			海 岸 管 理 者		大 分 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸			施 工 主 体		大 分 県		
施 設 延 長		1,110.00 m			施 工 年 度		昭和46～50年度		
海 図 番 号		1219			5 万 分 の 1 地 形 図		中津 - 豊後杵築		
設 計 資 料	前 面 水 深		+0.50 m			波	設 計 波 高 (換算沖波波高)		1.500 m
	前 面 海 底 勾 配		1 : 30				浪	設 計 波 周 期	
	潮	設 計 高 潮 位		+3.400 m				入 射 角	
		既 往 最 高 潮 位		+3.400 m			設 計 震 度		$k_h = 0.10$
		さく望平均満潮面		+2.200 m			前 面 海 底 底 質		粗れき
		さく望平均干潮面		±0.000 m			構 造 物 基 礎 土 質		軟 岩
	位	平 均 水 面		+0.550 m			背 後 地 盤 高		+2.000 ~ +3.000 m
		東京湾平均海面		+1.300 m			背 後 状 況		人家密集
天 端 高		バラベツト高		+5.50 m		水 た た き 高		+4.50 m	
天端高選定理由									
計 算 結 果		安 全 率			常 時	地 震 時	計 算 方 法		
			転 倒		2.71 > 1.20	1.70 > 1.10			
			滑 動		1.44 > 1.20	1.10 > 1.00			
			地盤支持力		$\frac{5.70 \text{ t/m}^2}{4.21 \text{ "}} < 60 \sim 120 \frac{\text{t}}{\text{m}^2}$				
工 費		170,000 円/m							
土 質 調 査 結 果						災 害 の 有 無		有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明	




日出港城下地区聴岸 位置図



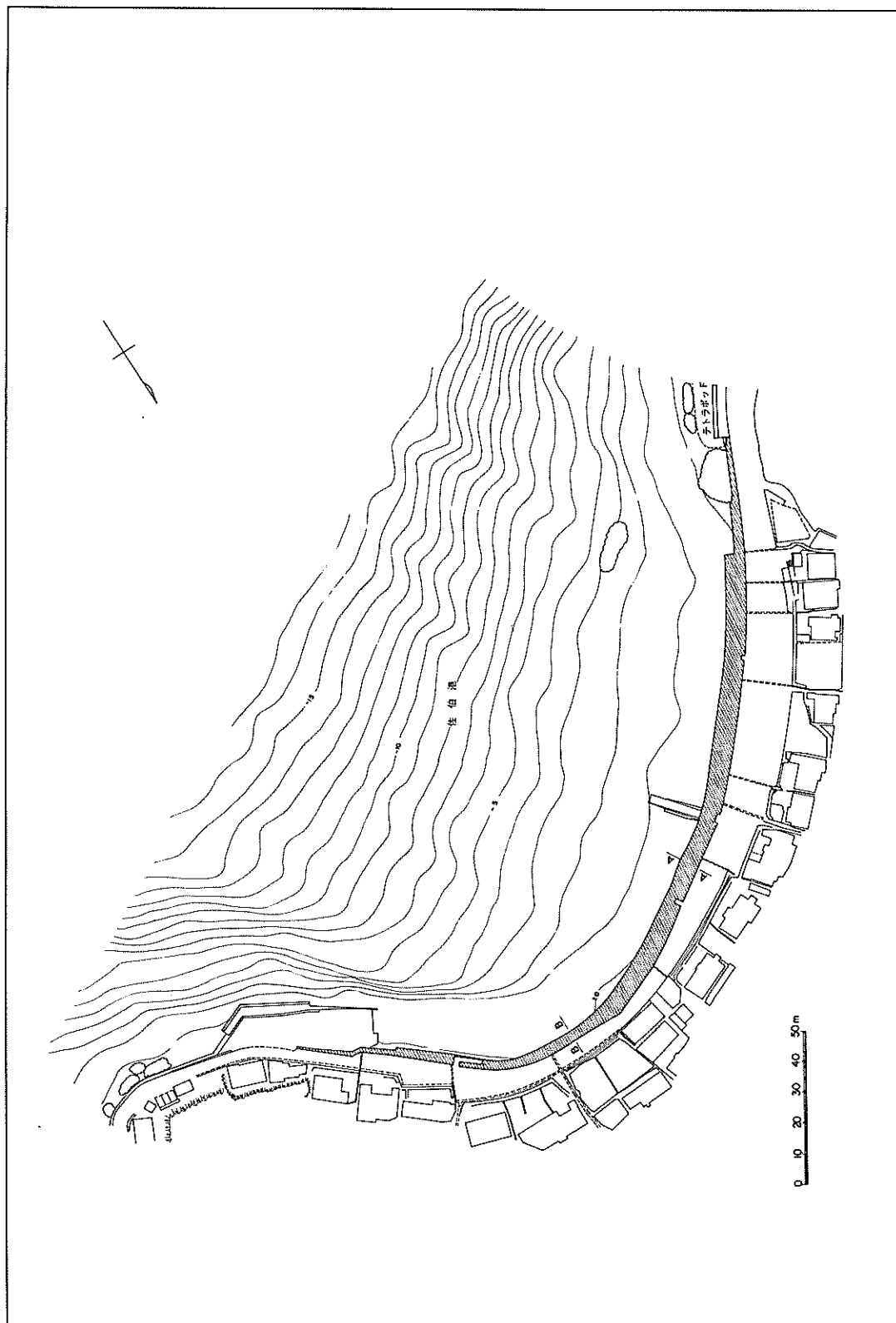
日出港城下地区護岸 断面図

下ノ江港

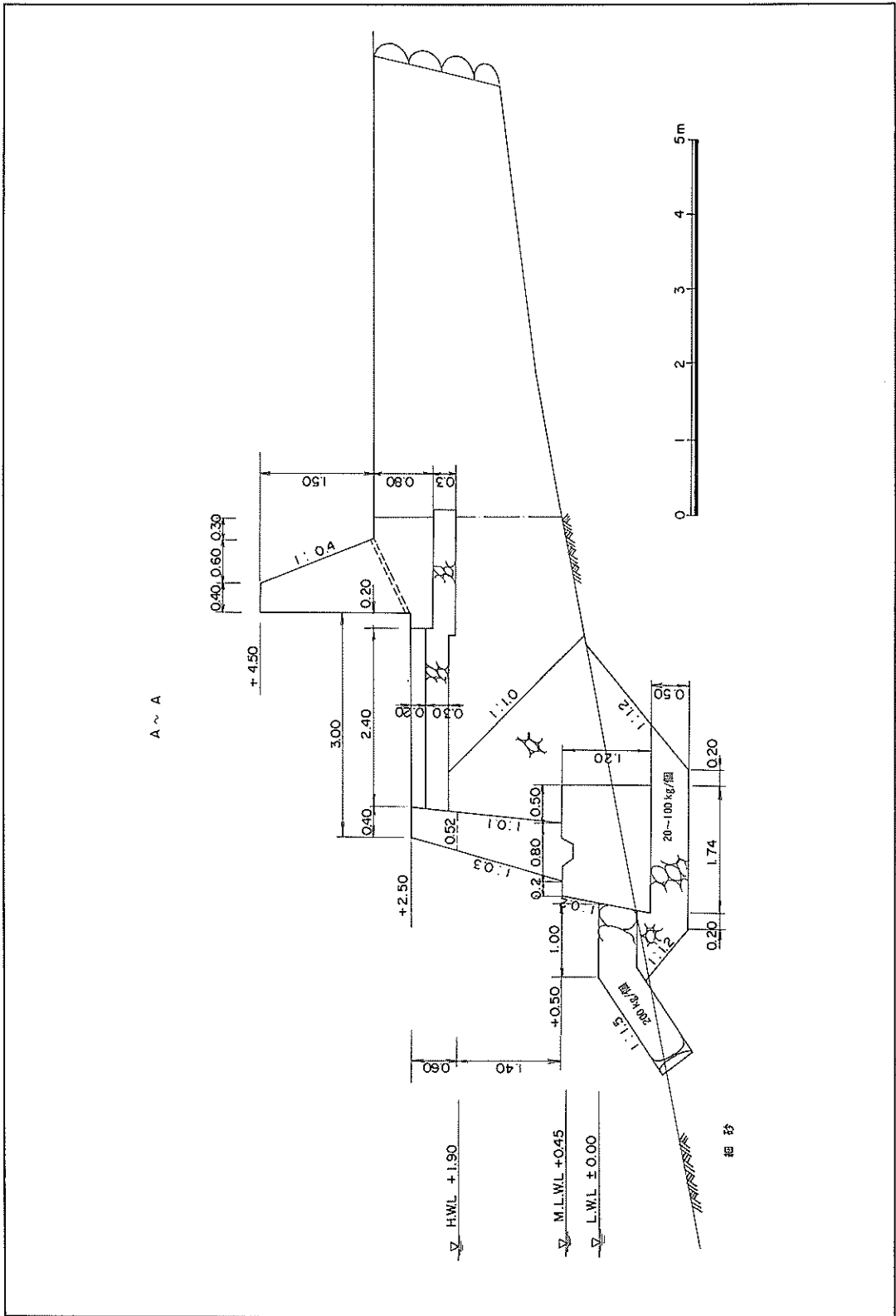
No. 113						
所 在		臼杵市大字下ノ江				
施 設 名 称		下ノ江護岸	海 岸 管 理 者	大 分 県		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	大 分 県		
施 設 延 長		256.00 m	施 工 年 度	昭和47～50年度		
海 図 番 号		1218	5 万 分 の 1 地 形 図	大分 - 臼杵		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	±0.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	$H_s = 0.250 \text{ m}$	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	2.70 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+3.200 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+3.200 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+1.940 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき	
	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+3.55 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.220 m	背 後 状 況	人家散在		
天 端 高	パラベット高	+4.00 m	水 た た き 高	+3.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒	2.90 > 1.20	1.70 > 1.10		
		滑 動	1.80 > 1.20	1.20 > 1.00		
		地 盤 支 持 力	$\frac{t}{m^2}$ 14.60 < 60~120	$\frac{t}{m^2}$ 8.1 $\frac{t}{m^2}$ < 60~120 5.4 $\frac{t}{m^2}$		
工 費		65,000 円/m				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・  ・ 不 明		

佐 伯 港

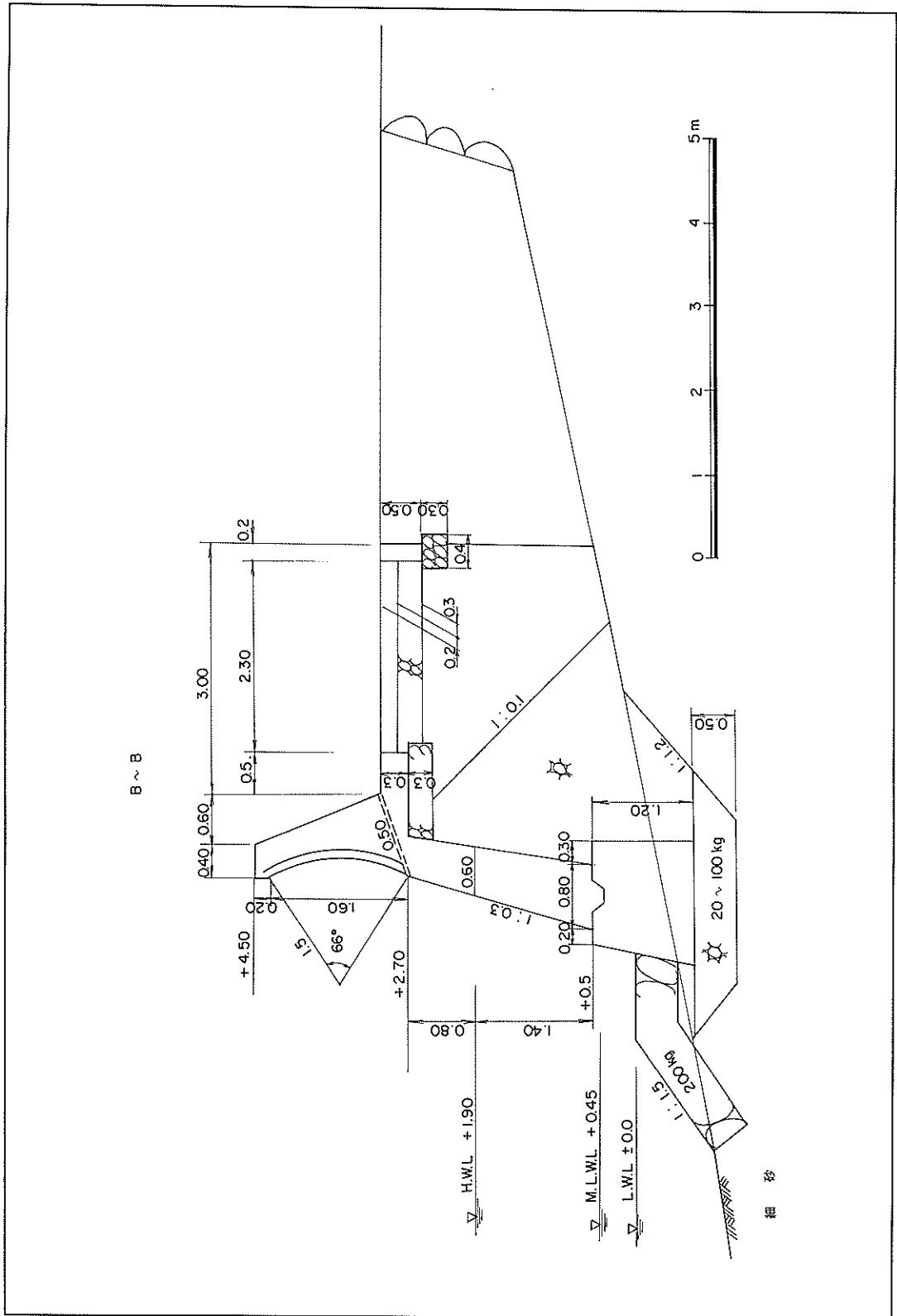
No. 114						
所 在		佐伯市大字大荒網代浦				
施 設 名 称		吉ヶ浦護岸	海 岸 管 理 者	-		
構 造 様 式		コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	大 分 県		
施 設 延 長		297.00 m	施 工 年 度	昭和46～48年度		
海 図 番 号		109	5 万 分 の 1 地 形 図	大分 - 佐伯		
設 計 資 料	前 面 水 深	-1.00 m	波 (換算沖波高)	設 計 波 高	2.200 m	
	前 面 海 底 こ う 配	1 : 30		設 計 波 周 期	6.90 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+3.000 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+3.000 m		設 計 震 度	$k_k = 0.10$
		さく望平均満潮面	+1.900 m	前 面 海 底 底 質	中れき	
	位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+3.00 m	
		東京湾平均海面	+1.100 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+4.50 m	水 た た き 高	+3.00 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		120,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不明	



佐伯港古ヶ浦沿岸 位置図



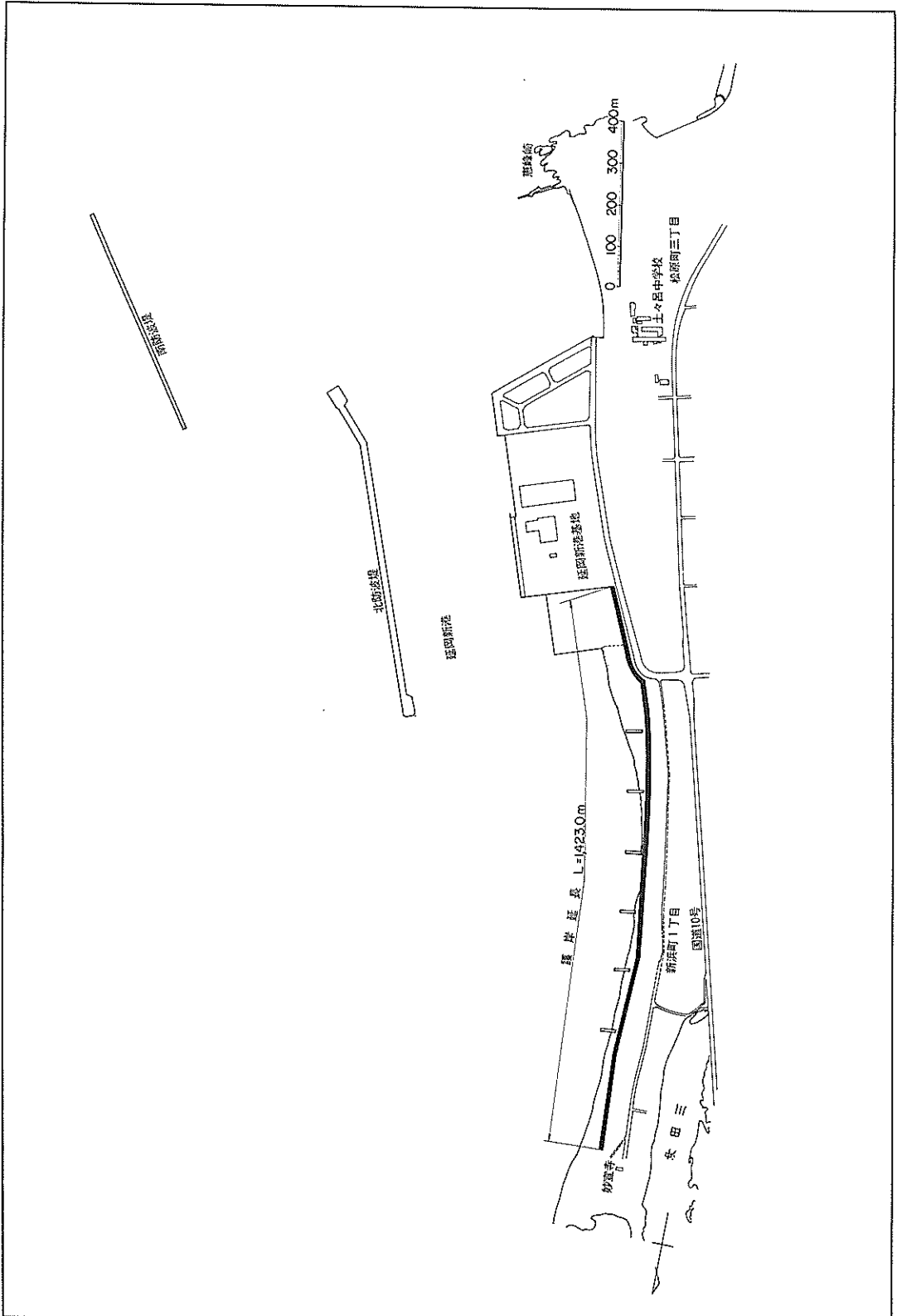
佐伯港吉ヶ浦護岸(A) 断面図



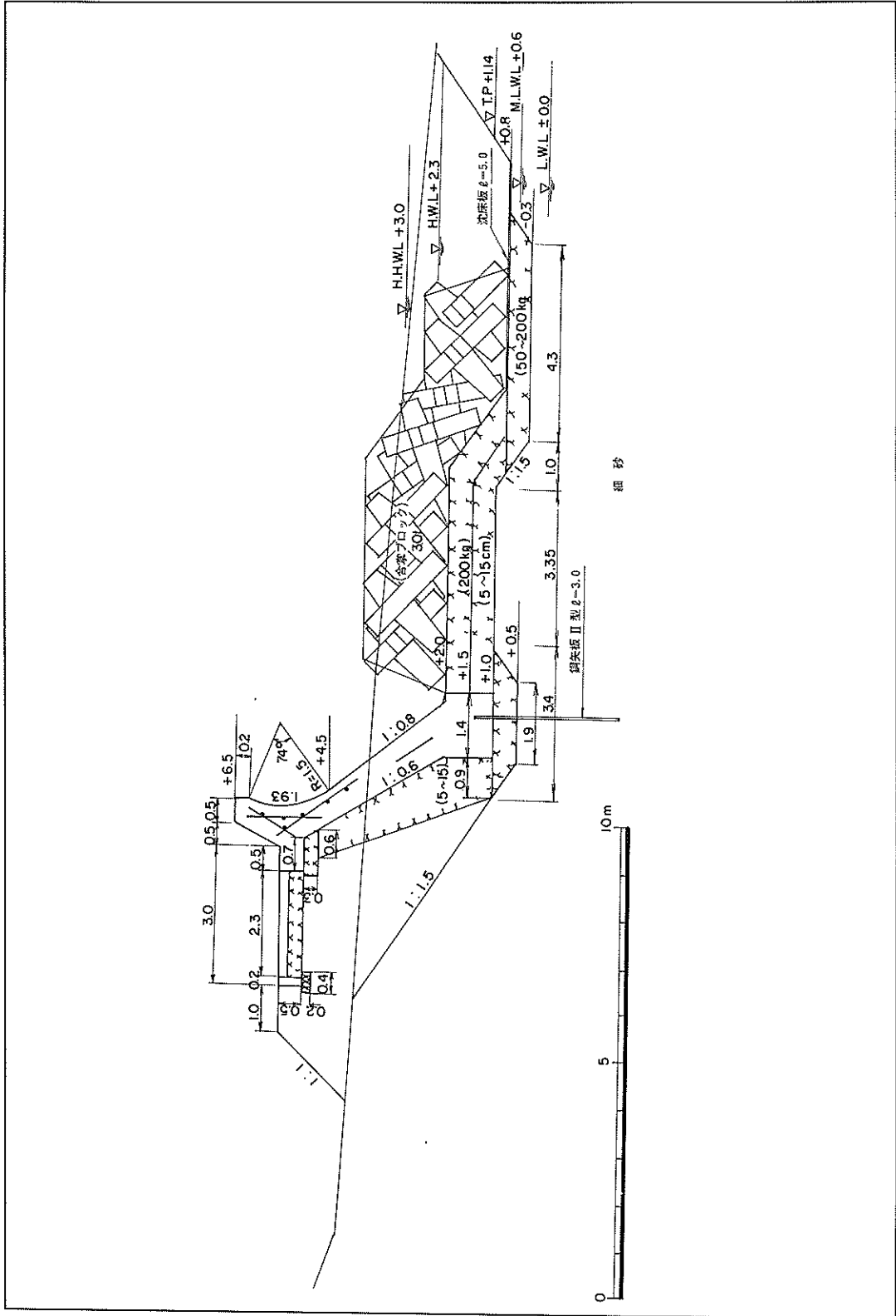
佐伯港吉ヶ浦護岸(B) 断面図

延 岡 新 港

No. 115						
所 在	延岡市新浜町					
施 設 名 称	延岡新港海岸護岸	海 岸 管 理 者	宮 崎 県			
構 造 様 式	コンクリート壁式護岸	施 工 主 体	宮 崎 県			
施 設 延 長	1,423.00 m	施 工 年 度	昭和47～52年度			
海 図 番 号	1220	5 万 分 の 1 地 形 図	延岡 - 延岡			
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	4.000 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 50		設 計 波 周 期	8.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+3.000 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+3.000 m		設 計 震 度	$k_h = 0.05$
		さく望平均満潮面	+2.300 m	前 面 海 底 底 質	細 砂	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	細 砂	
		平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+5.50 m	
	東京湾平均海面	+1.140 m	背 後 状 況	人家密集		
天 端 高	バラベツト高	+6.50 m	水 た た き 高	+5.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費	417,000 円/m					
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 〇 ・ 不 明	



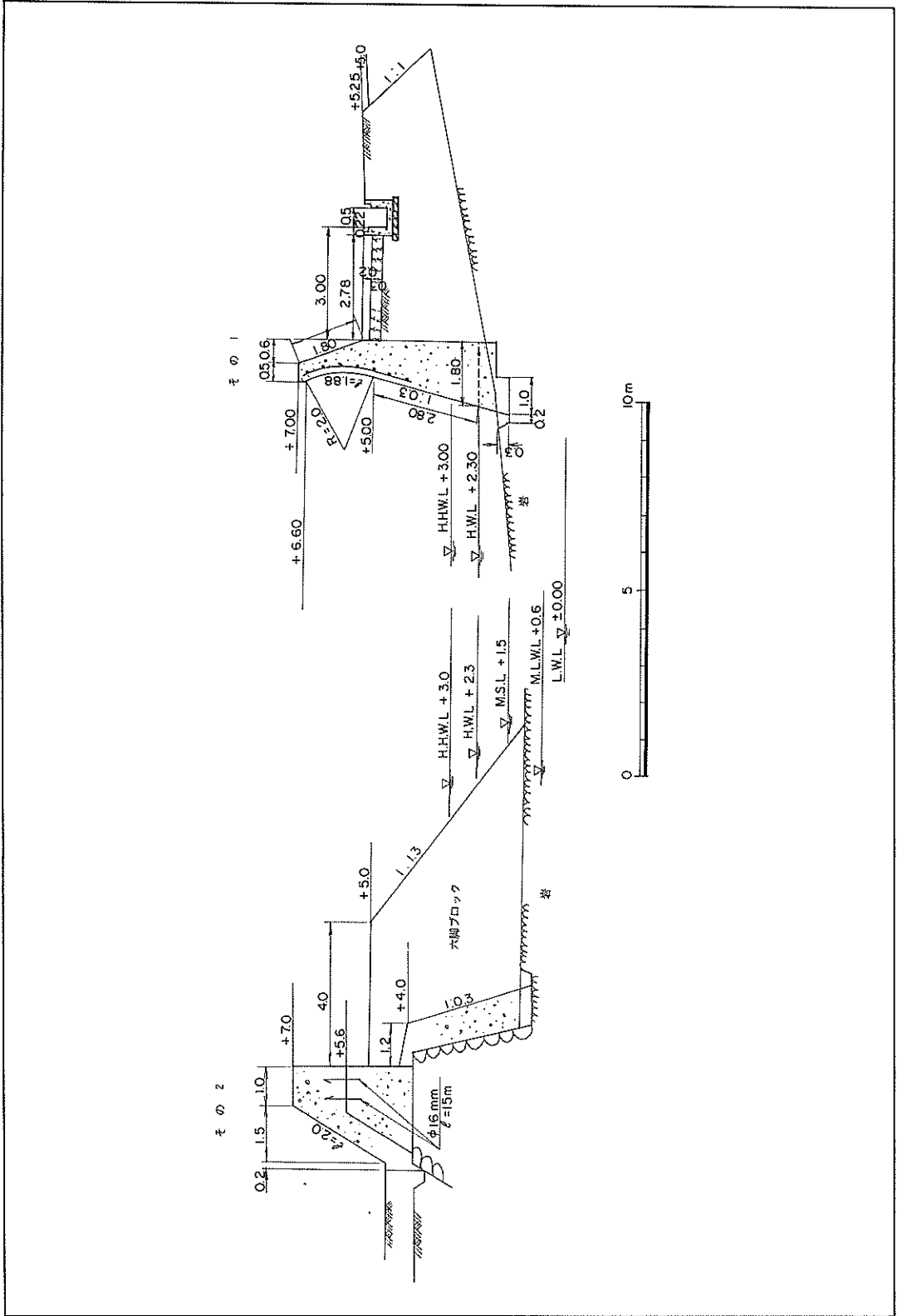
延岡新港海岸護岸 位置図



延岡新港海岸護岸 断面図


内 海 港

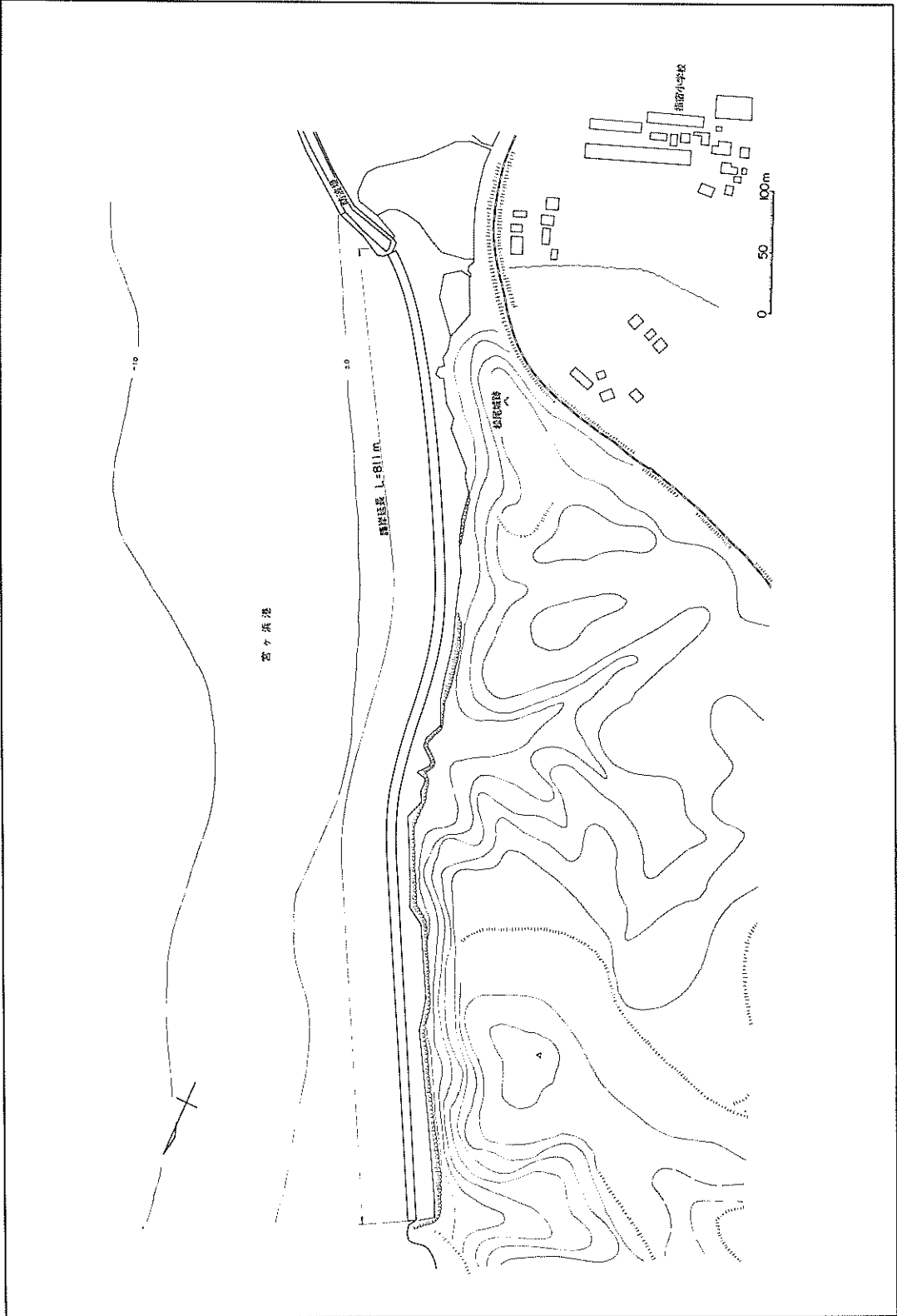
No. 116					
所 在	宮崎市大字内海				
施 設 名 称	内海港海岸護岸及び南防潮堤	海 岸 管 理 者	宮 崎 県		
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	宮 崎 県		
施 設 延 長	476.80 m	施 工 年 度	昭和43～44年度		
海 図 番 号	181	5 万 分 の 1 地 形 図	宮崎 - 日向青島		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00～+2.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	8.000 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	14.00 s
	設 計 高 潮 位	+3.000 m		入 射 角	0.0 °
	既 往 最 高 潮 位	+3.000 m	設 計 震 度	$k_h = 0.00$	
	さく望平均満潮面	+2.300 m	前 面 海 底 底 質	岩	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩	
	平 均 水 面	+0.600 m	背 後 地 盤 高	+5.00 m	
	東 京 湾 平 均 海 面	+1.140 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	バラベツト高	+7.00 m	水 た た き 高	+5.5 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地 盤 支 持 力			
工 費		85,800 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明



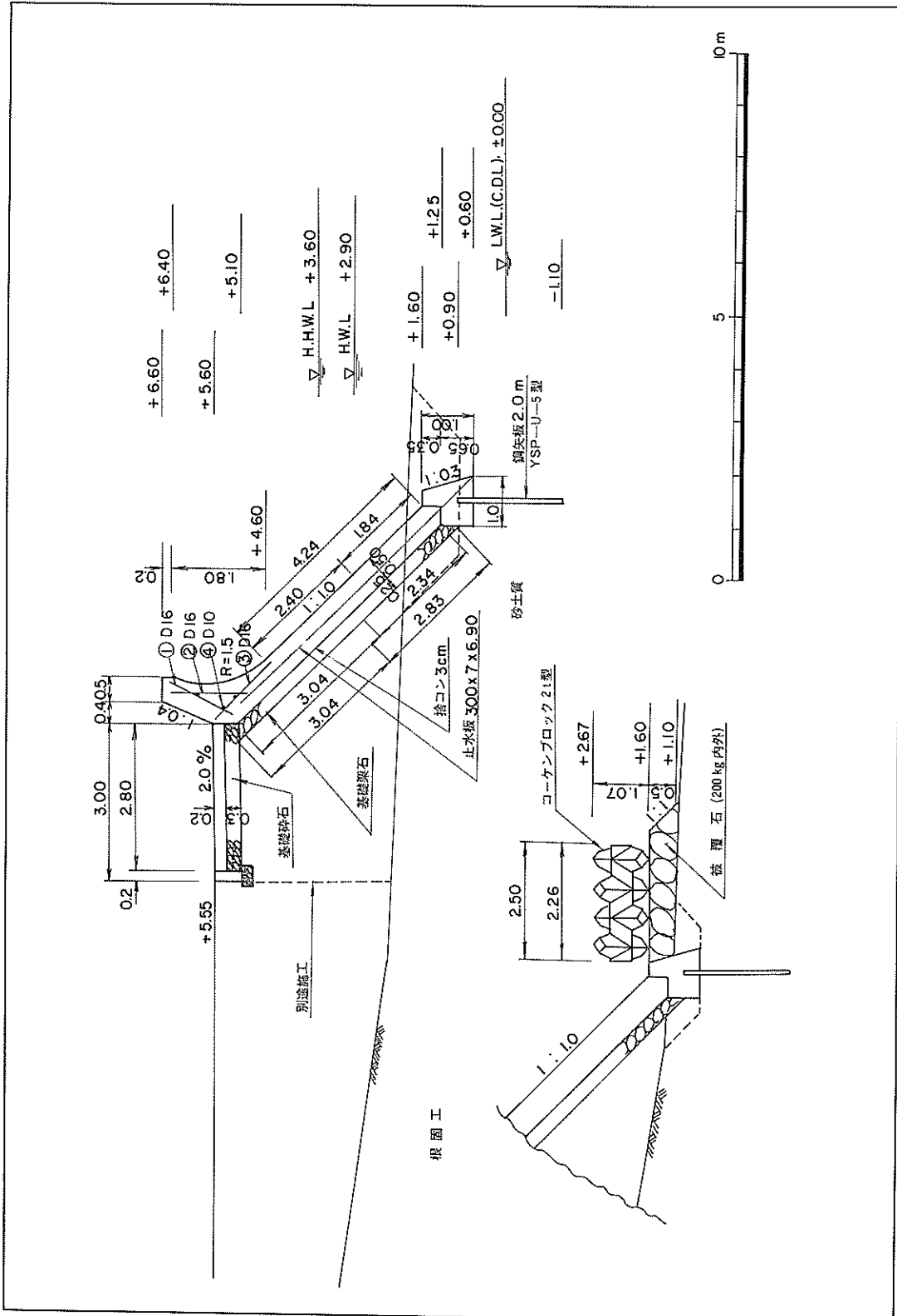
内海港海岸護岸及び南防潮堤 断面図

宮ヶ浜港

No 117					
所 在		指宿市宮ヶ浜			
施 設 名 称		海岸堤防	海 岸 管 理 者	鹿児島県	
構 造 様 式		コンクリート被覆式堤防	施 工 主 体	鹿児島県	
施 設 延 長		811.00 m	施 工 年 度	昭和50～53年度	
海 図 番 号		1201	5 万 分 の 1 地 形 図	開聞岳 - 開聞岳	
設 計 資 料	前 面 水 深	+2.00 m	波 浪	設計波高 (換算沖波波高)	2.500
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設計波周期	5.90
	設計高潮位	+3.600 m		入 射 角	39.0
	既 往 最 高 潮 位	+3.600 m	設 計 震 度	-	
	さく望平均満潮面	+2.900 m	前 面 海 底 底 質	細砂質土	
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂質土	
	平 均 水 面	+1.000 m	背 後 地 盤 高	+5.60 ~ +3.50 m	
	東京湾平均海面	+1.600 m	背 後 状 況	人家散在	
天 端 高	パラベット高	+6.60 m	水 た た き 高	+5.55 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		滑 動	2.09 > 1.20		
		転 倒	6.91 > 1.20		
		地盤支持力			
工 費		180,000 円/m			
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有・  ・不明	



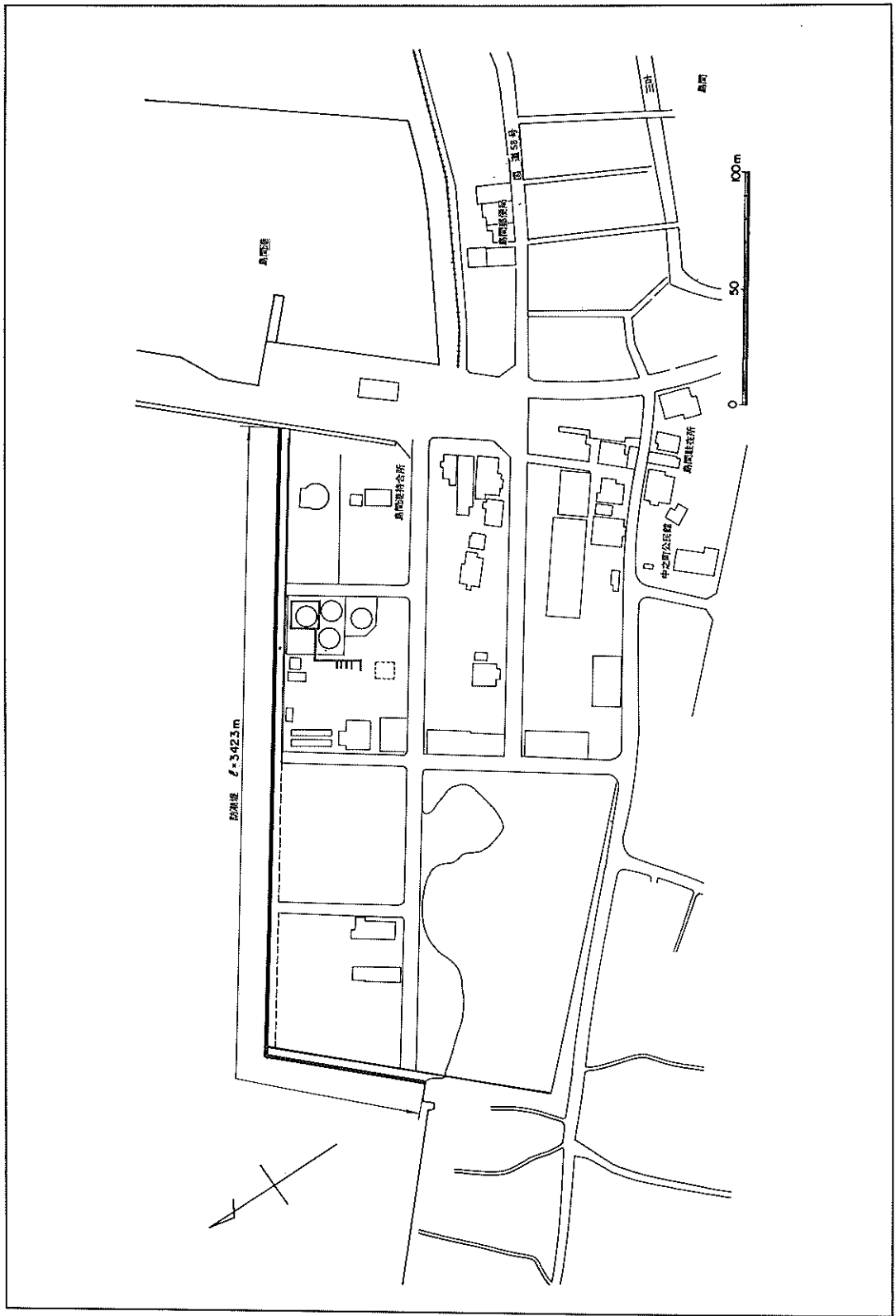
宮ヶ浜港海岸堤防 位置図



宮ヶ浜港護岸堤防 断面図

島 間 港

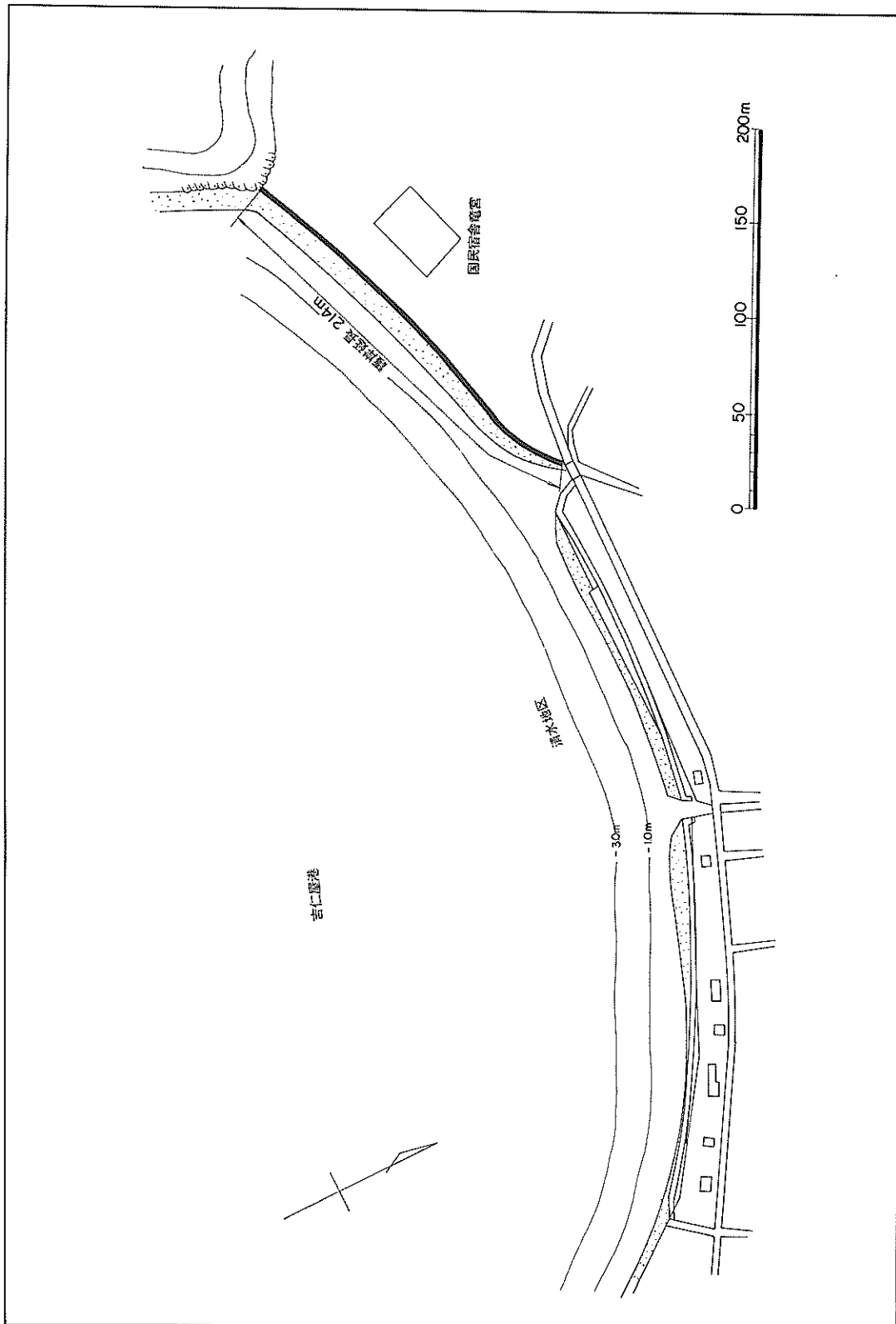
No. 118						
所 在		熊本郡南種子町島間				
施 設 名 称		防潮堤	海 岸 管 理 者	鹿児島県		
構 造 様 式		セルラーブロック式護岸	施 工 主 体	鹿児島県		
施 設 延 長		342.30 m	施 工 年 度	昭和42～45年度		
海 図 番 号		216	5 万 分 の 1 地 形 図	屋久島-種子島中部		
設 計 資 料	前 面 水 深	+0.50 ~ +1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	不 明	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	不 明	
	設 計 高 潮 位	不 明		入 射 角	不 明	
	潮 位	既 往 最 高 潮 位	+3.400 m	設 計 震 度	不 明	
		さく望平均満潮面	+2.700 m	前 面 海 底 底 質	砂質土	
		さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	砂質土	
		平 均 水 面	+1.650 m	背 後 地 盤 高	+4.80 m	
		東京湾平均海面	+1.300 m	背 後 状 況	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+6.20 m	水 た た き 高	+4.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		230,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有・無・ <u>不明</u>	



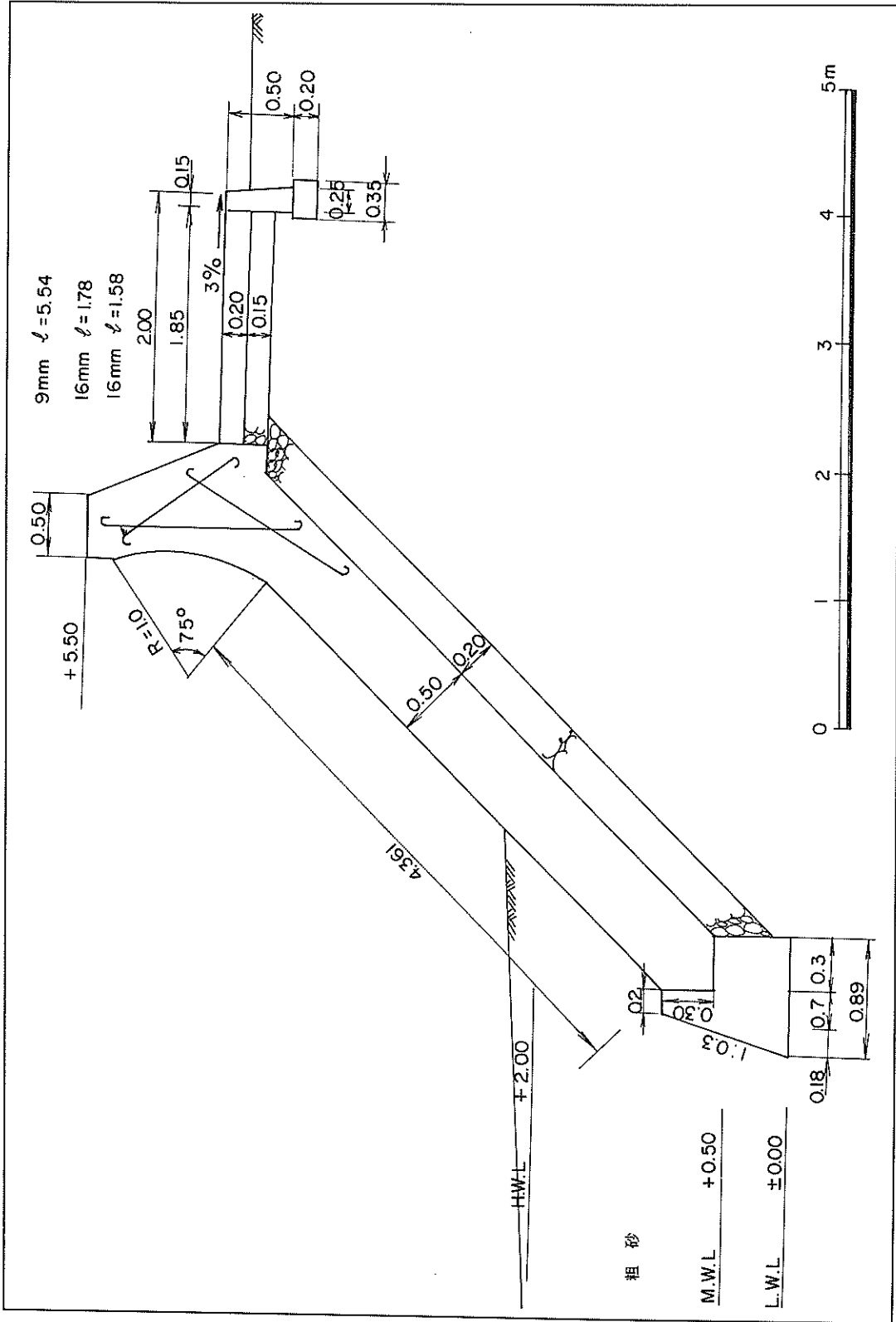
高問港防潮堤 位置図

古 仁 屋 港

No 119						
所 在		大島郡瀬戸内町清水				
施 設 名 称		清水堤防	海 岸 管 理 者	鹿児島県		
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	鹿児島県		
施 設 延 長		214.00 m	施 工 年 度	昭和 44 ~ 45 年度		
海 図 番 号		230	5 万 分 の 1 地 形 図	奄美大島 - 古仁屋		
設 計 資 料 位	前 面 水 深	±0.00 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	1.200 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20 m		設 計 波 周 期	3.50 s	
	潮	設 計 高 潮 位	+2.800 m	浪	入 射 角	不 明
		既 往 最 高 潮 位	+2.800 m		設 計 震 度	不 明
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
	料 位	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質		粗 砂
		平 均 水 面	+0.500 m	背 後 地 盤 高		+3.50 ~ +4.00 m
		東京湾平均海面	+0.800 m	背 後 状 況		人家散在
天 端 高	パラペット高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.50 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果		安 全 率	常 時	地 震 時	計 算 方 法	
			転 倒			
			滑 動			
			地 盤 支 持 力			
工 費		63,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明	



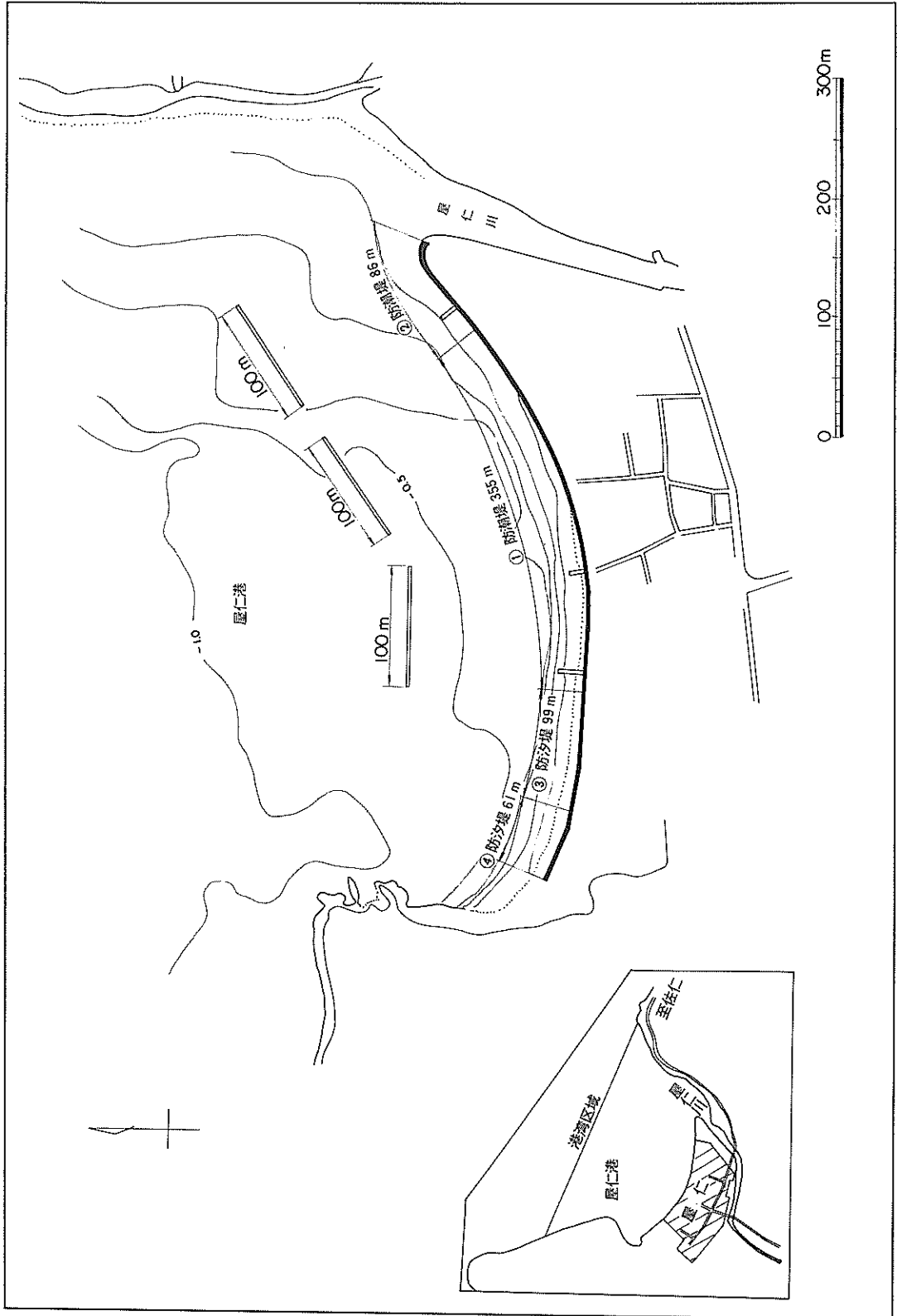
古仁屋港清水堤防 位置図



古仁屋港清水堤防 断面图

屋 仁 港

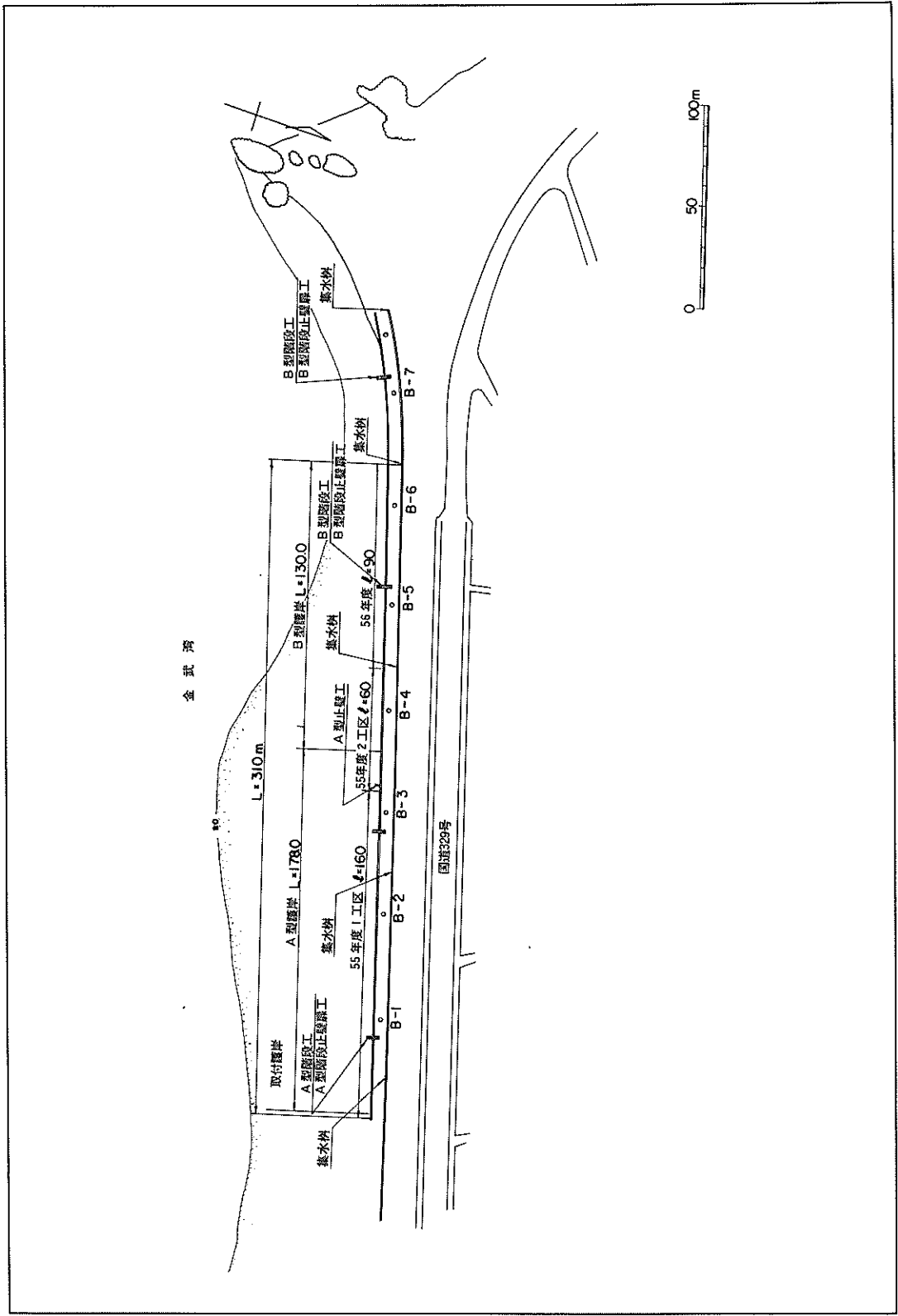
No. 120					
所 在		大島郡笠利町屋仁			
施 設 名 称		防 潮 堤	海 岸 管 理 者	笠 利 町	
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸	施 工 主 体	笠 利 町	
施 設 延 長		601.00 m	施 工 年 度	昭和40～52年度	
海 図 番 号		245	5 万 分 の 1 地 形 図	奄美大島-笠利崎	
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.00 m	波 浪	設 計 波 高 (換算沖波波高)	9.800 m
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	12.50 s
	潮 位	設 計 高 潮 位	+2.800 m	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+4.000 m	設 計 震 度	-
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂
	さく望平均干潮面	±0.000 m	構 造 物 基 礎 土 質	粗 砂	
	平 均 水 面	+1.126 m	背 後 地 盤 高	+6.80 ~ +8.00 m	
	東京湾平均海面	+1.200 m	背 後 状 况	人家密集	
天 端 高	パラベット高	+5.50 m	水 た た き 高	+4.80 m	
天端高選定理由					
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法
		転 倒			
		滑 動			
		地盤支持力			
工 費		144,000 円/m			
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無	⊕・無・不明
				51 災 6 号 昭和51年9月9日に通過した台風17号による波浪（最大風速19.7 m/sec，瞬間最大風速45.2 m/sec，被災潮位+2.8 m）により天然海岸が180 mにわたって浸食された。	



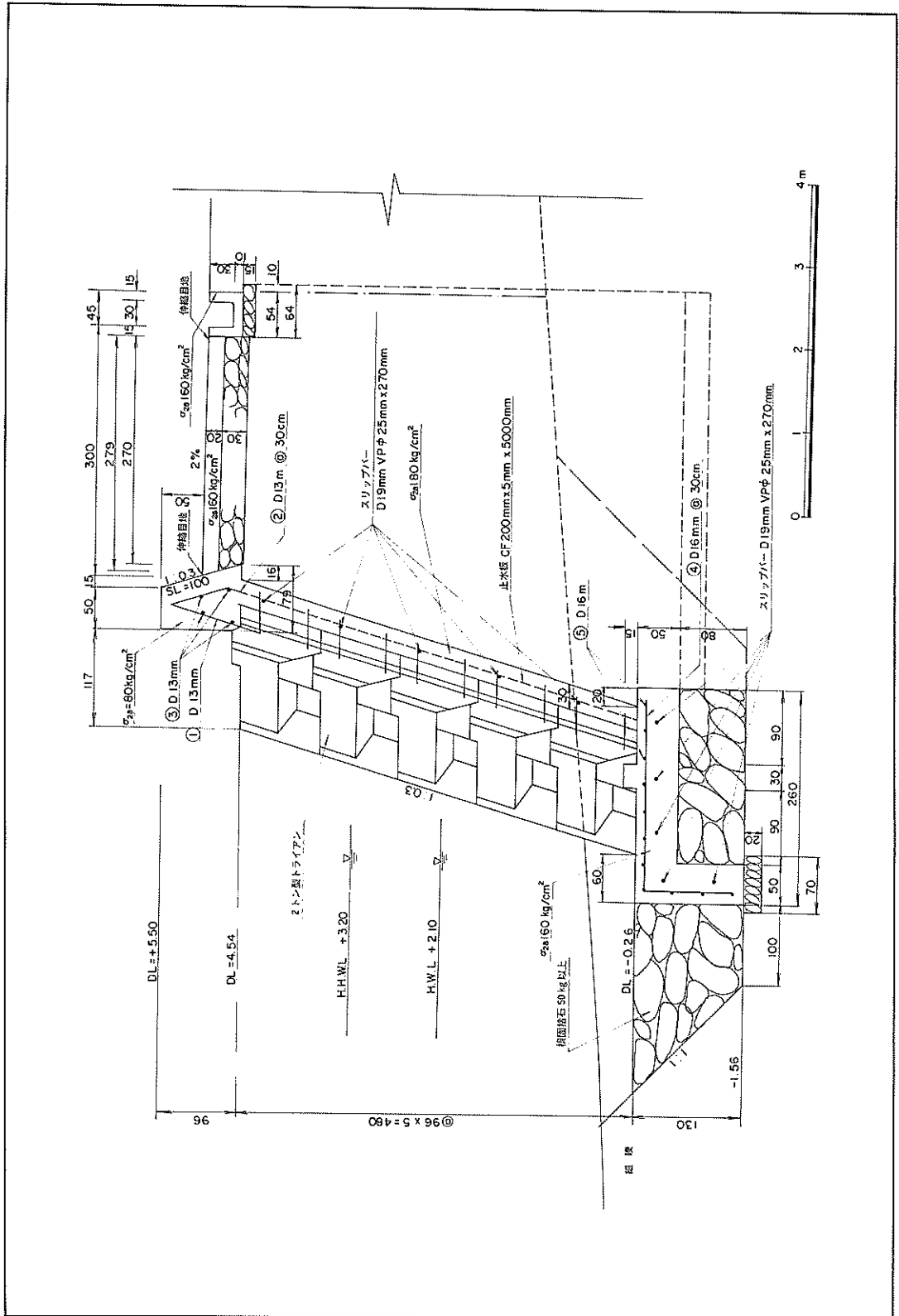
屋仁港防潮堤 位置图

金 武 湾 港

No. 121						
所 在		金武町伊芸海岸				
施 設 名 称		金武湾港伊芸海岸	海 岸 管 理 者	沖 縄 県		
構 造 様 式		消波ブロック積式護岸	施 工 主 体	沖 縄 県		
施 設 延 長		310.00 m	施 工 年 度	昭和 55 ~ 56 年度		
海 図 番 号		228	5 万 分 の 1 地 形 図	那覇 - 金武		
設 計 資 料	前 面 水 深	+1.30 m	波 (換算沖波波高)	設 計 波 高	1.90 m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 10		設 計 波 周 期	- s	
	潮	設 計 高 潮 位	+3.200 m	浪	入 射 角	- °
		既 往 最 高 潮 位	+3.200 m		設 計 震 度	$k_h = 0.00$
		さく望平均満潮面	+2.100 m	前 面 海 底 底 質	細れき	
	さく望平均干潮面	+0.040 m	構 造 物 基 礎 土 質	細れき		
	位	平 均 水 面	-	背 後 地 盤 高	+5.00 m	
		東京湾平均海面	-	背 後 状 况	人家散在	
天 端 高	パラベット高	+5.50 m	水 た た き 高	+5.00 m		
天 端 高 選 定 理 由		海岸保全施設築造基準 (昭和47年3月) 3 - 23 天端高 (解説) (4) の方法による。				
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		450,000 円/m				
土 質 調 査 結 果				災 害 の 有 無		
				有 ・ <input checked="" type="radio"/> ・ 不 明		



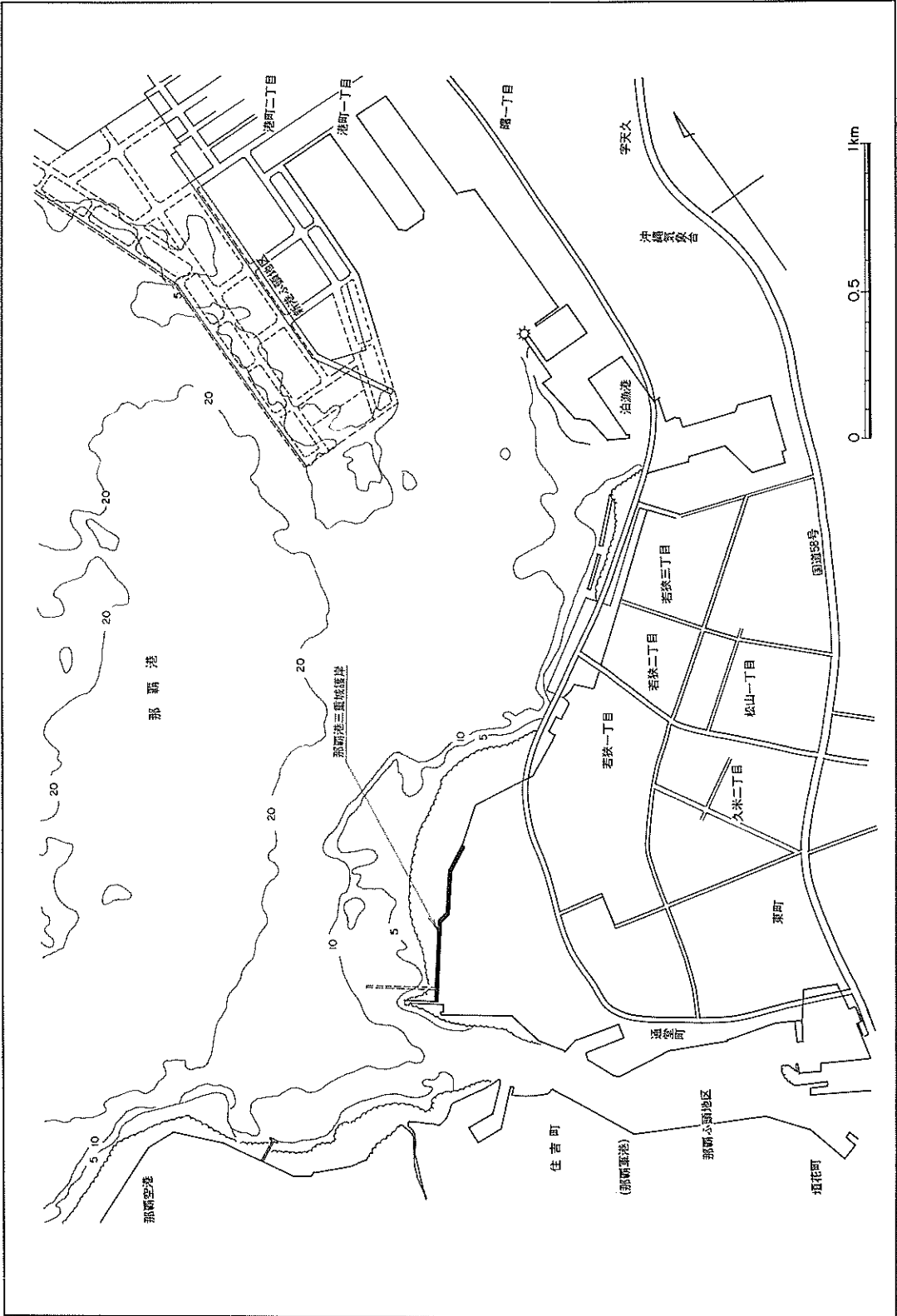
伊弉海岸 伊弉海平面図



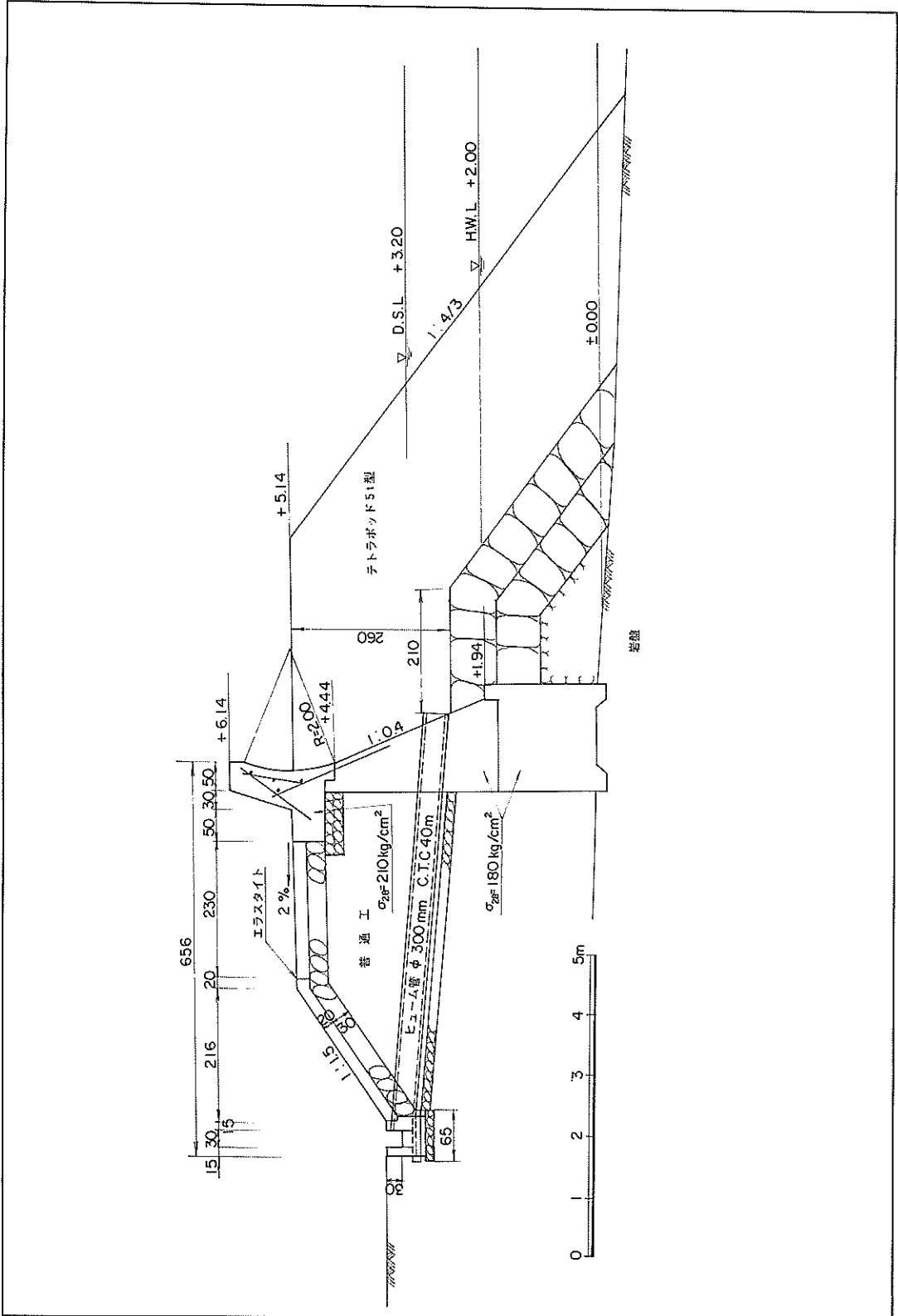
金武湾港伊芸海岸 断面図

那 覇 港

No. 122						
所 在	那覇市西3丁目地内					
施 設 名 称	那覇港三重城護岸	海 岸 管 理 者	那覇市			
構 造 様 式	コンクリート重力式護岸	施 工 主 体	沖縄県住宅供給公社那覇市			
施 設 延 長	558.00 m	施 工 年 度	昭和43～54年度			
海 図 番 号	243	5 万 分 の 1 地 形 図	那覇 - 那覇			
設 計 資 料	前 面 水 深	-0.50 m	波	設 計 波 高 (換算沖波波高)	前面波高 $H_h = 3.000$ m	
	前 面 海 底 勾 配	1 : 20		設 計 波 周 期	15.00 s	
	潮 位	設 計 高 潮 位	+3.200 m	浪	入 射 角	0.0 °
		既 往 最 高 潮 位	+2.510 m		設 計 震 度	$k_h = 0.05$
		さく望平均満潮面	+2.000 m	前 面 海 底 底 質	粗 砂	
	さく望平均干潮面	+0.400 m	構 造 物 基 礎 土 質	岩盤 (サンゴ岩)		
	平 均 水 面	+1.200 m	背 後 地 盤 高	+3.60 m		
	東 京 湾 平 均 海 面	-	背 後 状 況	工 場		
天 端 高	パラペット高	+6.14 m	水 た た き 高	+5.14 m		
天端高選定理由						
計 算 結 果	安 全 率		常 時	地 震 時	計 算 方 法	
		転 倒				
		滑 動				
		地 盤 支 持 力				
工 費		734,000 円/m 54年度単価				
土 質 調 査 結 果			災 害 の 有 無	有 ・ 無 ・ 不 明		



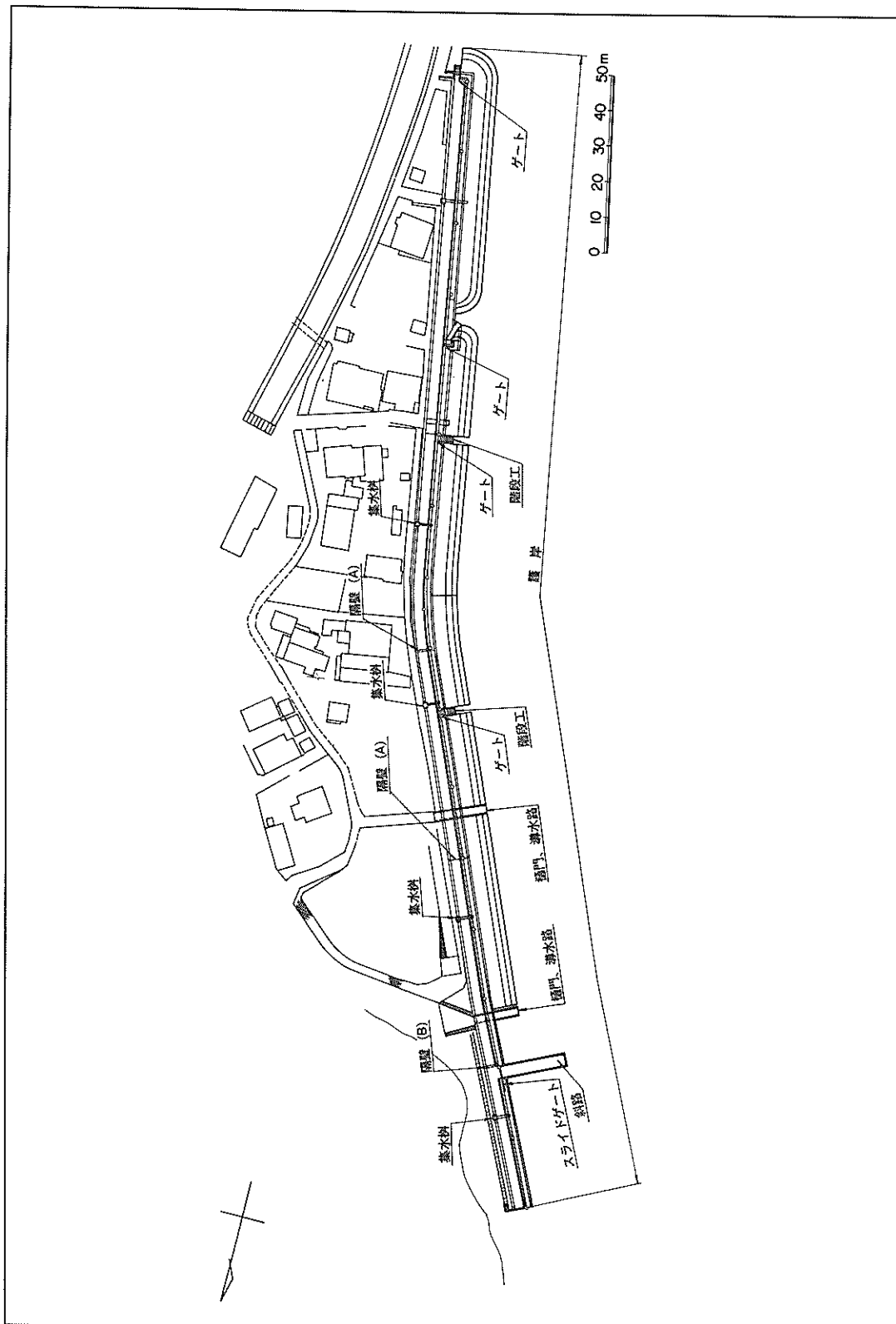
那覇港三重権庁舎 位置図



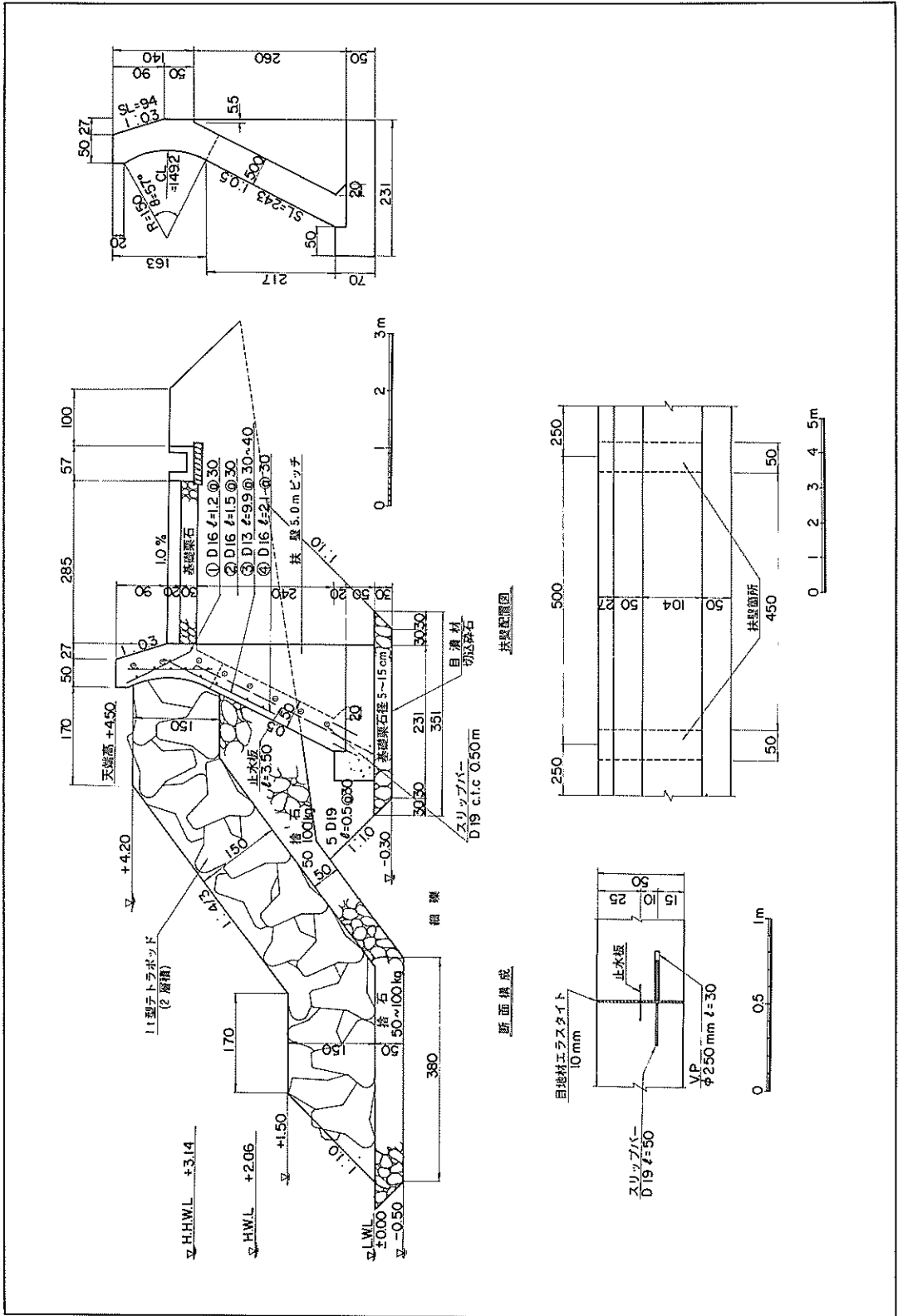
那覇港三重城海岸 断面図

渡久地港

No 123							
所	在	本部町浜元地内					
施設名称	渡久地港(浜元地区)海岸護岸		海岸管理者	沖縄県			
構造様式	扶壁式護岸		施工主体	沖縄県			
施設延長	320.00 m		施工年度	-			
海図番号	240		5万分の1地形図	那覇 - 石護			
設計資料	前面水深	±0.00 m		波 (設計波高 (換算沖波波高))	設計波高	6.400 m	
	前面海底こう配	1 : 30			設計波周期	10.10 s	
	潮位	設計高潮位	+3.140 m		浪	入射角	0.0 °
		既往最高潮位	+3.140 m			設計震度	$k_k = 0.05$
		さく望平均満潮面	+2.060 m		前面海底底質	細れき	
		さく望平均干潮面	±0.000 m		構造物基礎土質	細れき	
	平均水面	-		背後地盤高	+3.50 ~ +3.70 m		
	東京湾平均海面	-		背後状況	人家密集		
天端高	パラベット高	+4.50 m		水たたき高	+3.60 m		
天端高選定理由	合田の方法で計算した越波流量が許容越波流量 0.01 m ² /m/s 以下となるように決定した。						
計算結果	安 全 率		常時	地震時	計算方法		
		転倒					
		滑動					
		地盤支持力					
		越波量 +4.50 +4.30 +4.30 (消波工あり)	0.018 m ² /m/sec 0.028 m ² /m/sec 0.01 m ² /m/sec				
工費	-						
土質調査結果				災害の有無	有・ <input checked="" type="checkbox"/> ・不明		



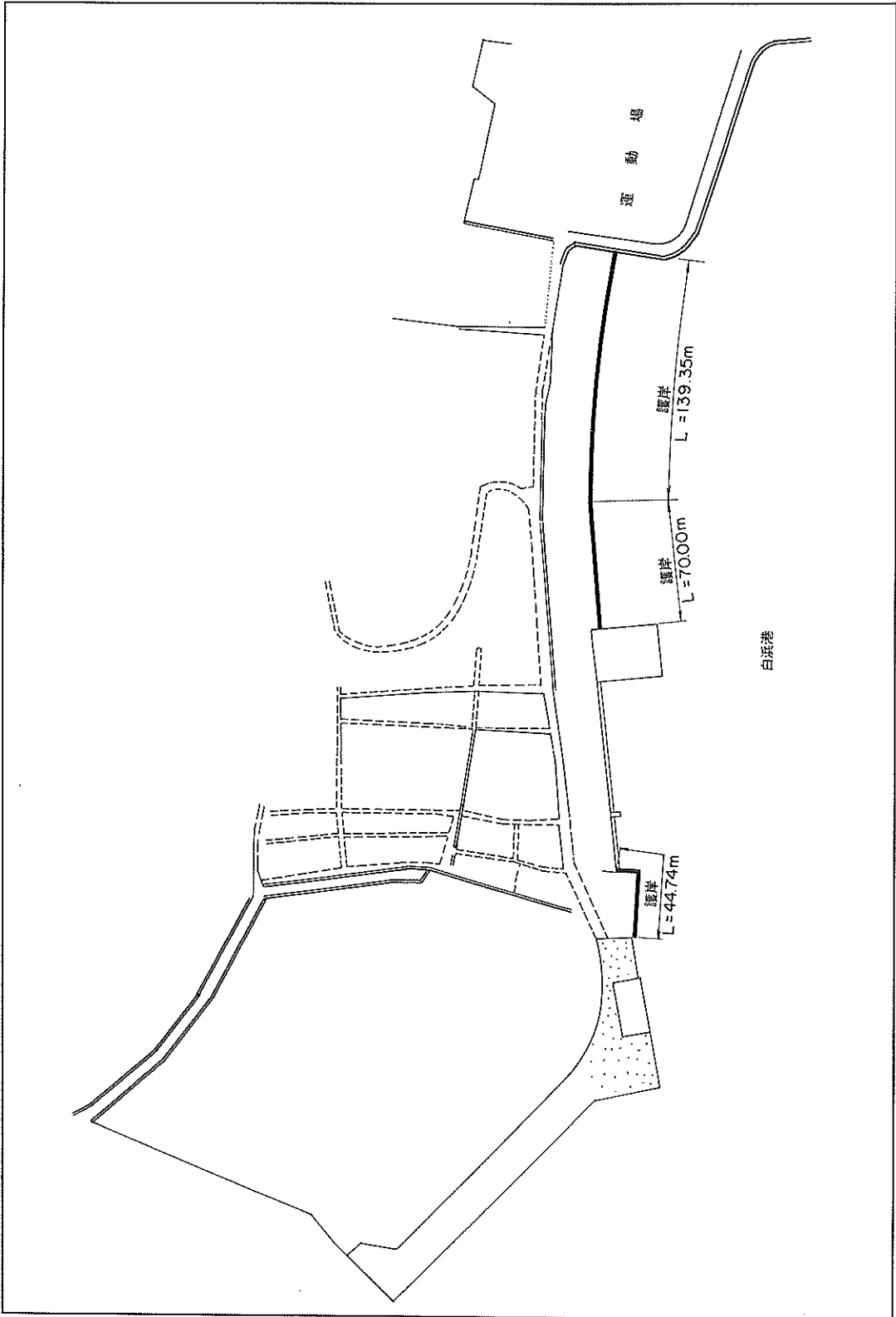
渡久地港浜元地区海岸護岸 平面図



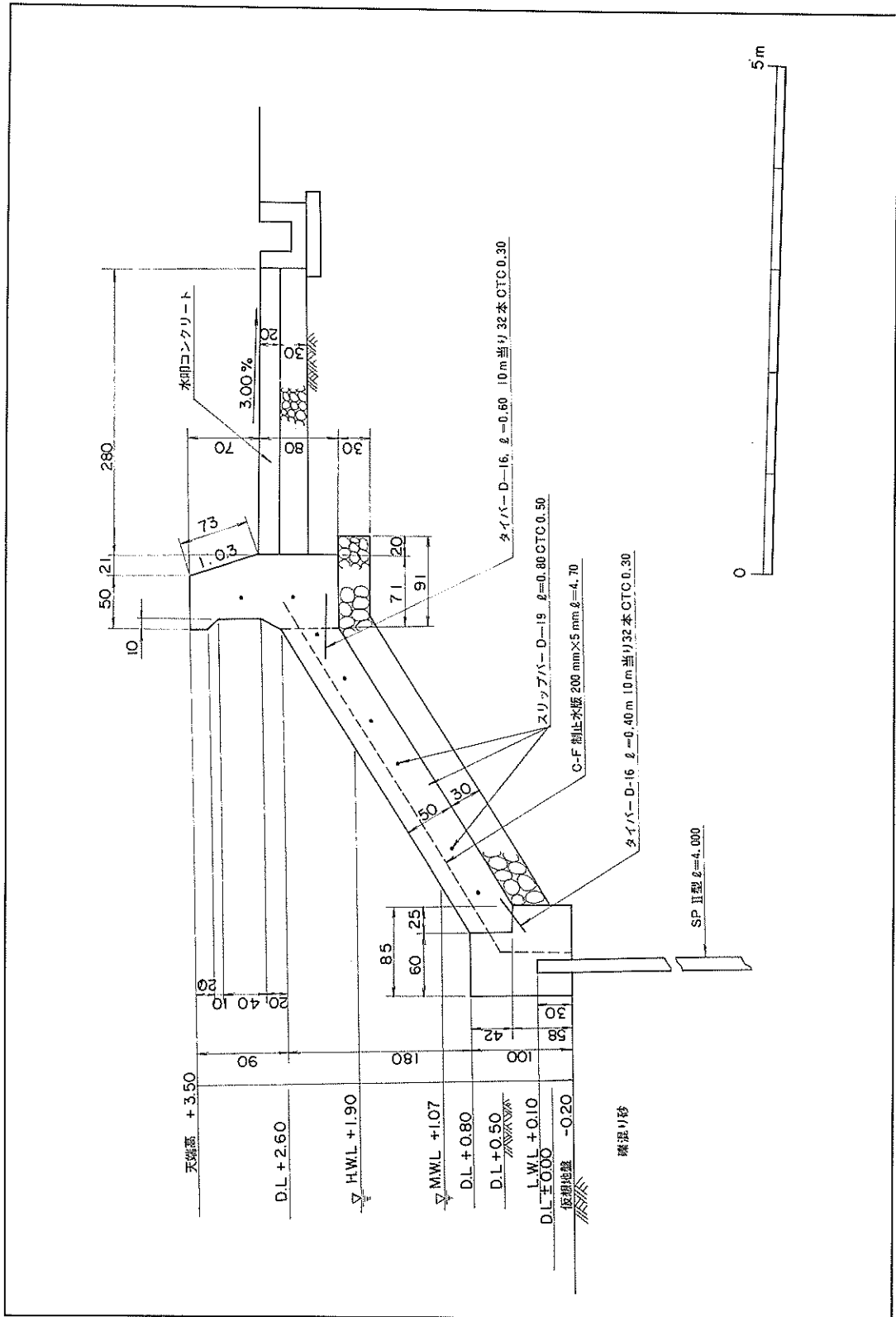
波久地港浜元地区海岸護岸 断面図

白 浜 港

No. 124										
所 在		八重山郡竹富町白浜地内								
施 設 名 称		白浜港海岸護岸		海 岸 管 理 者		沖 繩 県				
構 造 様 式		コンクリート被覆式護岸		施 工 主 体		沖 繩 県				
施 設 延 長		254.09 m		施 工 年 度		昭和52～54年度				
海 図 番 号		5850 195		5 万 分 の 1 地 形 図		石垣島-西表島北部				
設 計 資 料 位	前 面 水 深		+2.60 m		波	設 計 波 高 (換算沖波波高)		4.540 m		
	前 面 海 底 勾 配		1 : 20			浪	設 計 波 周 期		11.80 s	
	潮	設 計 高 潮 位		+3.100 m			入 射 角		45.0 °	
		既 往 最 高 潮 位		+3.100 m		設 計 震 度		$k_h = 0.05$		
		さく望平均満潮面		+1.900 m		前 面 海 底 底 質		れき混り砂		
		さく望平均干潮面		+0.100 m		構 造 物 基 礎 土 質		れき混り砂		
		平 均 水 面		+1.070 m		背 後 地 盤 高		+2.80 m		
		東京湾平均海面		-		背 後 状 況		人家密集		
天 端 高		パラベット高		+3.50 m		水 た た き 高		+2.80 m		
天端高選定理由										
計 算 結 果		安 全 率			常 時		地 震 時		計 算 方 法	
			転 倒							
			滑 動							
			地盤支持力							
工 費		453,000 円/m								
土 質 調 査 結 果					災 害 の 有 無		有 ・ ・ 不 明			



白旗港海岸護岸 位置図



白浜港海岸護岸 断面図

3. 海岸堤防，護岸の主要諸元の分析

3.1 分析対象施設

本章で分析の対象とした施設は，2. 資料収集方法で述べた回答のあったすべての施設である。したがって，ここでは集覧に記載した施設，記載しなかった施設にかかわらず資料が収集された施設はすべて分析の対象としている。

3.2 主要諸元の分析

(1) 構造様式

堤防の海側に面した部分（表のり部）の構造様式及び護岸の構造様式について集計し，図-9に示した。（ただし，ここに示した構造様式は今回の調査によって得られた構造様式に限られており，これら以外の構造様式も考えられる。）図は，全部で588件の堤防と護岸の断面について集計し，それぞれの構造様式ごとにその件数を

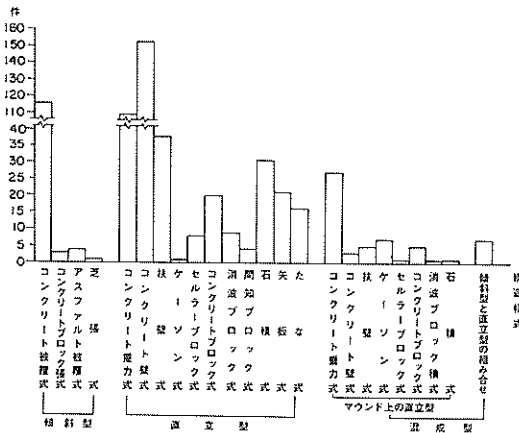


図-9 表のり部の構造様式（その1）

示してある。図-9によれば，傾斜型，直立式，混成型の件数はそれぞれ123件，408件，57件であり，直立式が最も多い。

また，それぞれの型式ごとに構造様式の細分してみると，傾斜型ではコンクリート被覆式の様式がほとんどであり，その他の様式はごくわずかしみられない。直立式ではコンクリート壁式，コンクリート重力式がともに多く，これらに次いで扶壁式，石積式の順となっている。以上のように，傾斜型，直立式については比較的構造が単純なコンクリート被覆式，コンクリート壁式，コンクリート重力式のようなコンクリート場所打式による型式のものが多いことがわかる。混成型は傾斜型，直立式に比べると断面数がかなり少なく，特に，傾斜型と

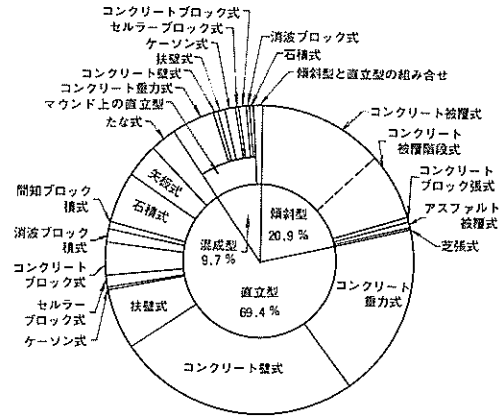


図-10 表のり部の構造様式（その2）

直立式の組合せによる型式のものは7件にすぎなかった。図-10は構造様式ごとに全断面数に対する割合を示したものである。

表のり部の構造様式は，堤防，護岸の壁高や，作用する波の強度，前面海浜の利用状況などを総合的に考慮して決定されると考えられるが，ここでは壁高を表す1つの指標である前面水深をパラメータにとり，設計高潮位における前面水深と構造様式との関係を調べた。図-11は，設計高潮位における前面水深の段階ごとに，各段階における全断面数に対する構造様式ごとの断面数の比率を示したものである。ここで用いた前面水深とは，構造物のり先または海底面の水深とし，工事用基準面からの高さである。図にはこの前面水深に設計高潮位を加えた値を用いている。図中，前面水深+設計高潮位を-（マイナス）で示したものは，構造物のり先または現地盤が水中にあることを示し，逆にこれを+（プラス）で表示したものは構造物のり先または現地盤が水面上にあることを示している。図-11によれば，水深が浅い場合には傾斜型が比較的多くみうけられるが，水深が深くなるにしたがって傾斜型の割合が減少していく傾向がみられる。また，逆に直立式や混成型は水深が深くなるにつれて多く用いられる傾向がある。ここでは，水深に注目して構造様式との関連を調べてみたが，先にも述べたとおり，構造様式の選定にあたっては水深の他にも重要な要因が考えられるので注意する必要がある。

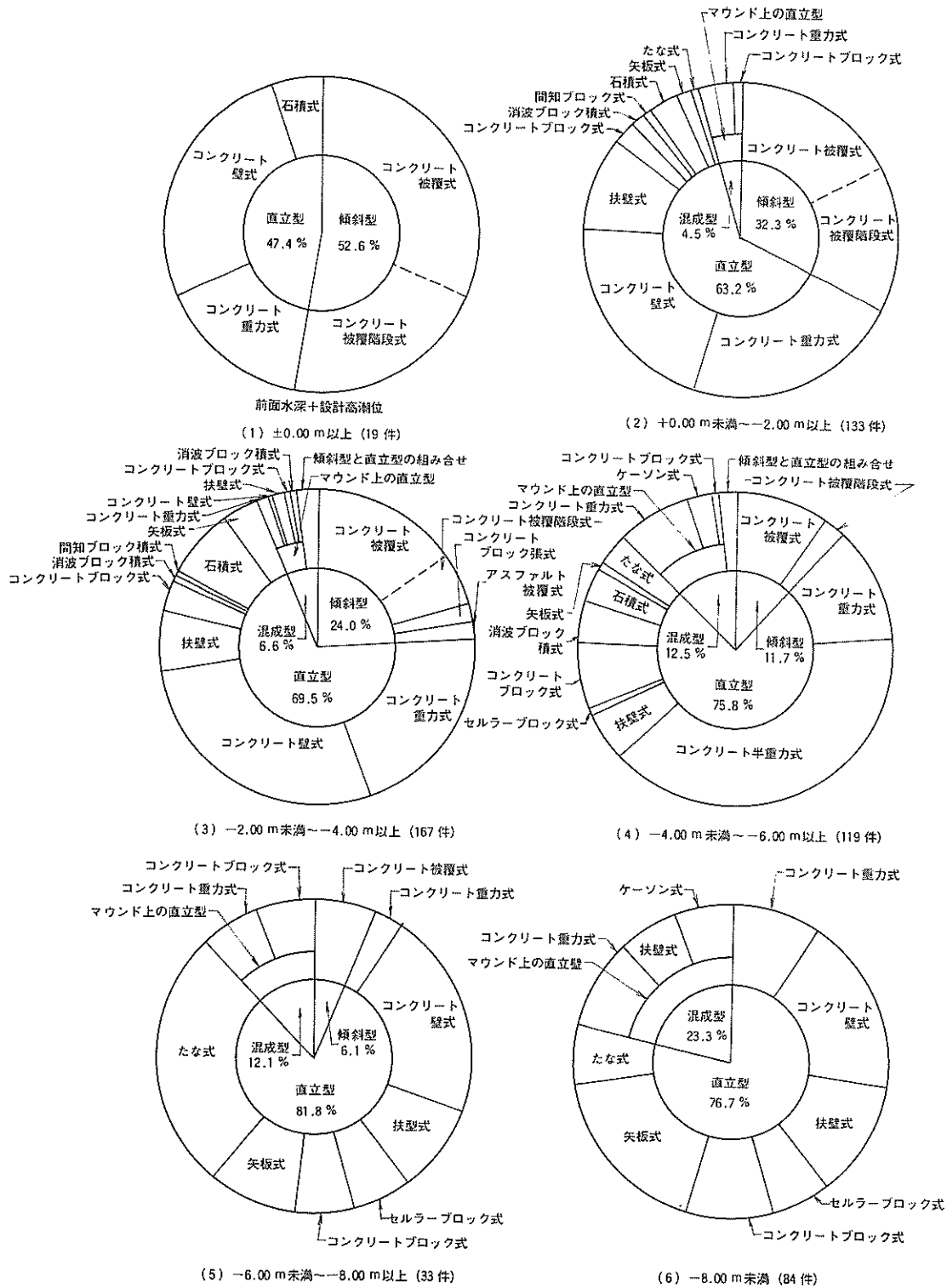


図-11 前面水深と表のり部の構造様式

(2) 裏のり部の構造様式

堤防の陸側に面した部分（裏のり部）の構造様式についてその構成比を示したのが図-12である。図では109件の断面に対するそれぞれの構造様式の断面数をパーセンテージで示してある。裏のり部の構造様式についても表のり部と同様に種々の要因が考えられるが、ここでは

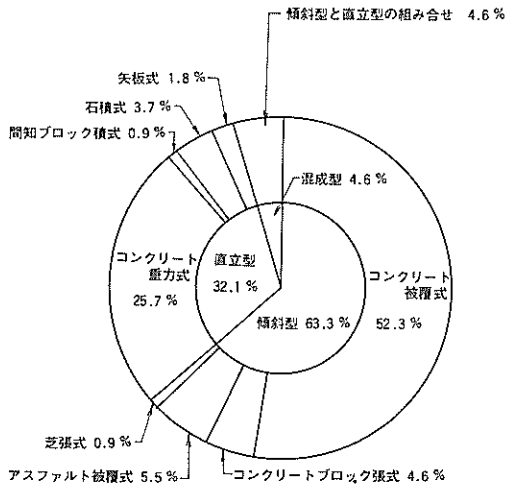


図-12 堤防裏のり部の構造様式

単にそれぞれの構造様式の断面数の割合だけについて調べた。図-12によれば、裏のり部の構造様式については全体の約半分がコンクリート被覆式としている。

また、これに、コンクリートブロック張式、アスファルト被覆式などを含めた傾斜型全部について考えると、全断面数に対して傾斜型の断面数は63.3%となり、表のり部に比べると、裏のり部の構造様式は傾斜型が多くなっている。これは、裏のり部は表のり部に比べ壁高が小さい場合が多いためであると考えられる。

(3) 天端高

堤防及び護岸の天端高の決定にあたっては、堤防、護岸の形状や潮位、波の特性、海底状況、背後地の状況や排水能力などの種々の条件を考慮すべきであると考えられるが、ここでは設計波高と天端高の關係にしばって調べた。図-13に、傾斜型および直立型の代表的な構造様式であるコンクリート被覆式およびコンクリート重力式、コンクリート壁式を選び、それぞれの構造様式について設計潮位上の天端高と設計波高の關係を示した。ここで用いている設計波高は堤前位置での波高ではなく換算沖波波高であるため、海底こう配や水深の影響は考慮されていない。また、設計高潮位上の天端高とは、パラベットを有する場合はパラベット天端高から設計高潮位

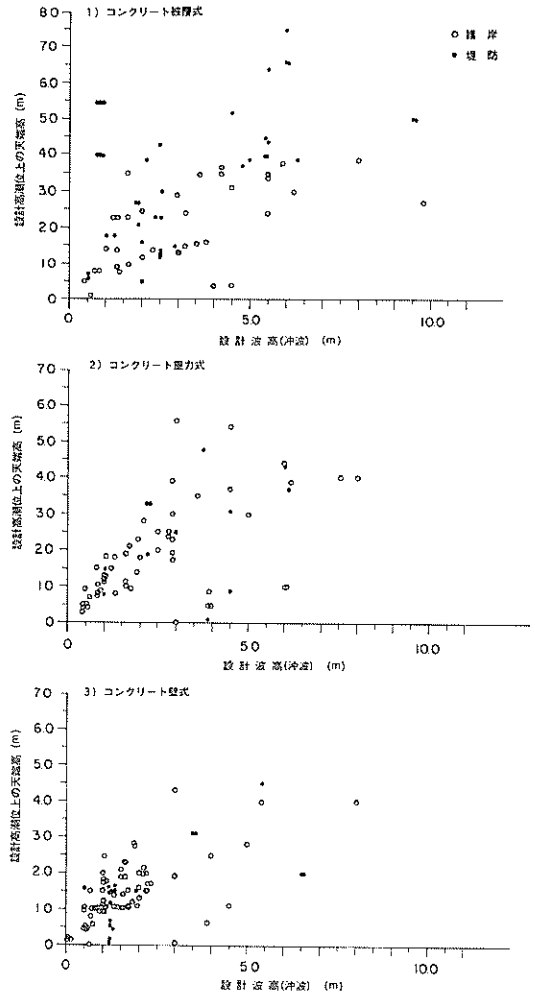


図-13 設計波高と天端高

を差し引いた値とし、パラベットがない場合は堤体天端高から設計高潮位を差し引いた値とした。

図-13によれば、天端高と換算沖波波高の比は0.3~3.0程度の範囲でばらついているが、どの構造様式についても設計波高が大きいほど天端高を高くしている傾向がみられる。現行設計法における天端高の決定方法は、越波量あるいは波の打上げ高を考慮するものとしているが、先にも述べたとおり、ここで用いた設計波高は換算沖波波高であり、堤体前面の海底こう配や水深の影響を考慮していないのでこのような結果になったものと考えられる。

(4) 天端幅

堤防の天端幅は、堤体の安定性、天端面の利用状況、越波などを考慮して決定されると考えられる。一方、護岸の天端被覆工の幅は、水たたきとしての機能を考慮し、

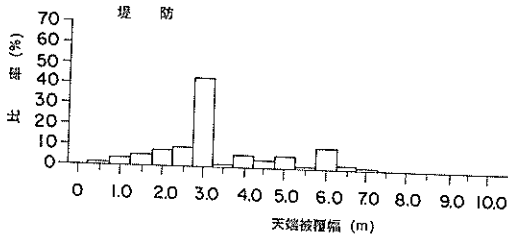


図-14 堤防の天端被覆幅

被覆幅が決定されると考えられる。現行基準ではこれらの事項を考慮して堤防の天端幅及び護岸の天端被覆工の幅を3m程度と規定している。図-14は堤防128件について、その天端被覆幅の段階ごとに全数に対する比率を示したものである。また、図-15は護岸411件について堤防と同様に天端被覆幅を調査したものである。

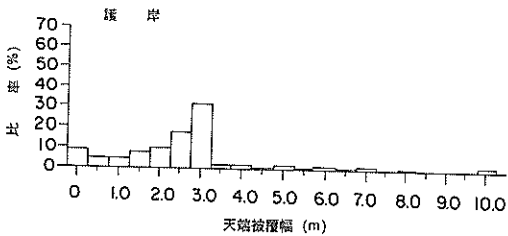


図-15 護岸の天端被覆幅

これらの図における天端被覆幅は、パラベット部の幅を除外した被覆幅とした。図-14、図-15によれば、既存の堤防、護岸の天端被覆幅は、現行基準で定められた3m程度としているのがほとんどあることがわかる。

(5) のり面こう配

a) 表のり面こう配

堤防、護岸の表のり面こう配は、現地地形や越波などを考慮して決定されているが、ここでは単に表のり面こ

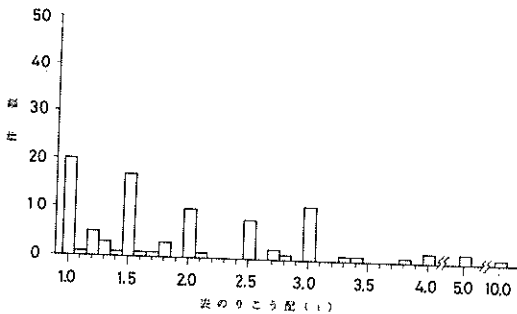


図-16 コンクリート被覆式表のり面こう配

う配としてどの程度のこう配が用いられているかを代表的な構造様式について調べてみた。図-16は傾斜型の代表的な構造様式であるコンクリート被覆式について表のり面こう配の頻度分布を示した図である。図-17、図-18、図-19はそれぞれ直立型の代表的な構造様式であるコンクリート重力式、コンクリート壁式、扶壁式について、表のり面こう配の頻度分布を示したものである。これらの図ではこう配として、1:iのiの値ごとに頻度を求めてある。

図-16によると、コンクリート被覆式の傾斜型構造では、表のり面こう配としては1:1.0~1:10.0の範囲の値が用いられているが、よく用いられるのは1:1.0~1:3.0程度のこう配であることがわかる。また、コ

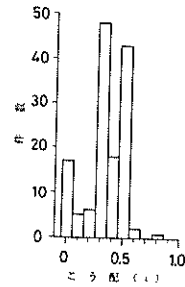


図-17 コンクリート重力式表のり面こう配

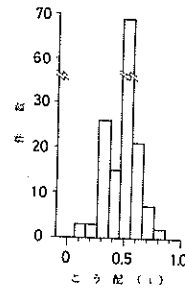


図-18 コンクリート壁式表のり面こう配

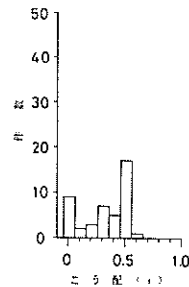


図-19 扶壁式のり面こう配

ンクリート重力式、コンクリート壁式及び扶壁式の直立型の堤防、護岸では、表のり面こう配を1：0.0（鉛直）～1：0.5程度とすることが多い。

b) 裏のり面こう配

堤防の裏のり面こう配の頻度分布を示したのが図-20である。ただし、裏のり面こう配についてはすべての構造様式を合計して図を作成した。裏のりこう配としては、1：0.3～1：2.0の範囲のこう配がよく用いられているが、1：1.5または1：1.0とすることが多い。

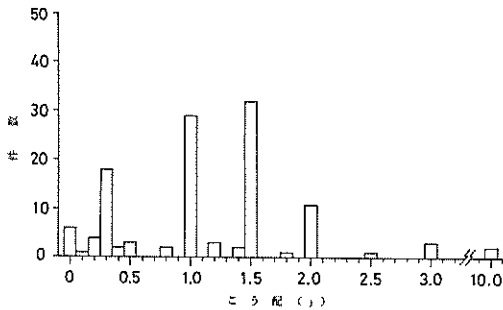


図-20 裏のり面こう配

(6) コンクリート被覆厚

a) 表のり面被覆厚

傾斜型のコンクリート被覆式堤防及び護岸について表のり面の被覆コンクリートの厚さの分布を示したのが図-21である。ここでは被覆厚が上下端で異なるものを除いた99件を対象としている。図-21によれば、コンクリート被覆式の構造における表のり面の被覆コンクリートの厚さは50cmとしているものがほとんどである。これは、現行基準で示された値と一致している。

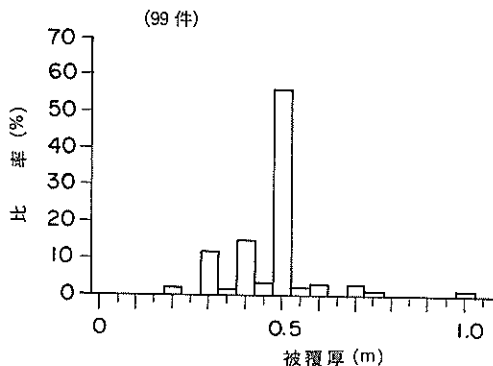


図-21 コンクリート被覆式堤防・護岸の被覆厚

設計波高（換算沖波波高）と被覆厚さの関係を図-22に示すが、設計波高と被覆厚との間には直接的な関係は

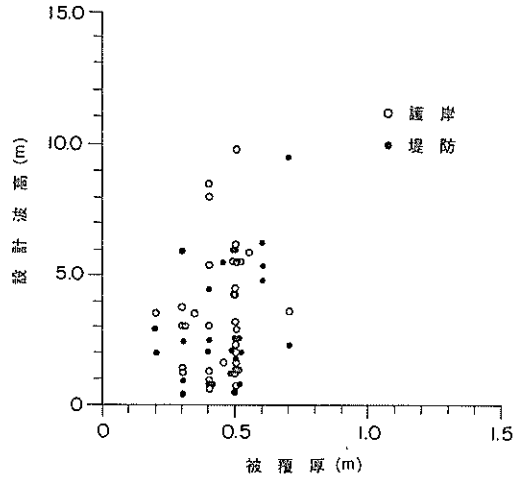


図-22 設計波高と表のり被覆厚

認められない。

b) 天端被覆厚

コンクリート被覆による堤防天端面の被覆厚さ及び護岸水たたき面の被覆厚さを示したのが図-23、図-24である。図-23は堤防27件について示した図であり、図-24は護岸354件について示したものである。

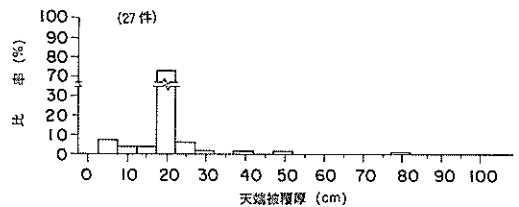


図-23 堤防天端被覆数

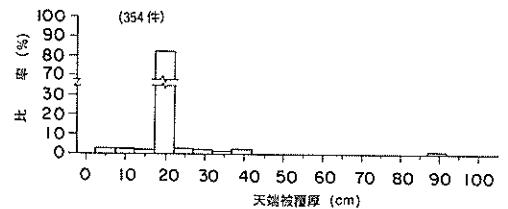


図-24 護岸天端被覆数

天端被覆厚については、現行基準ではコンクリート被覆の場合20cm程度を原則としてしており、図-23においても20cmとしている場合がほとんどである。

c) 裏のり面被覆厚

コンクリート被覆式による裏のり面の被覆厚さを示し

たのが図-25である。裏のり面の被覆厚についても現行基準どおり20cm程度としている場合が多い。

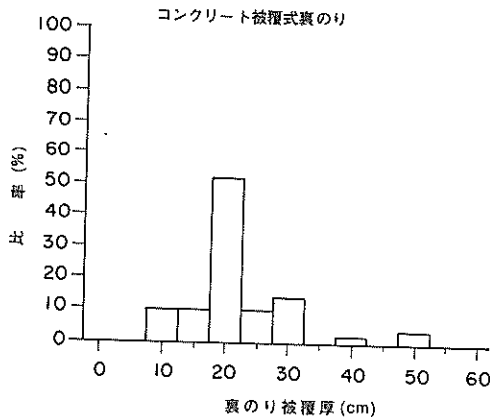


図-25 裏のり被覆厚

(7) 波返し工

堤防、護岸の表のり面の一部を曲面としたいいわゆる波返し工の有無を示したのが図-26である。図は設計に用いた換算沖波波高の大きさごとに作成した。図-26によれば、曲率の有無は換算沖波波高との関連はみられず、全体的にみると、曲率があるものが19%、曲率のないものが81%となり、曲率のないもののほうがあるものより多かった。

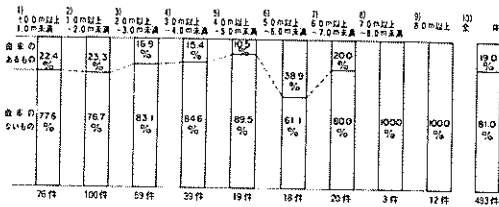


図-26 波返し工の有無

図-27には曲率がある場合の曲率半径の値を示した。曲率半径として1.5mとする場合が最も多く、次いで2.0m、1.0mの順で多かった。このように、曲率半径は1.5m

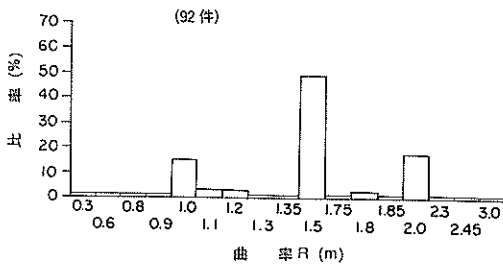


図-27 波返し工の曲率

を中心±0.5m程度のものが多い。

(8) バラベット

バラベットを有する断面483件について、バラベット天端から水たき部までの高さを示したのが図-28である。バラベットの高さは、3.5m程度の高いものから、0.5m以下の低いものまでみられるが、1m程度が最も

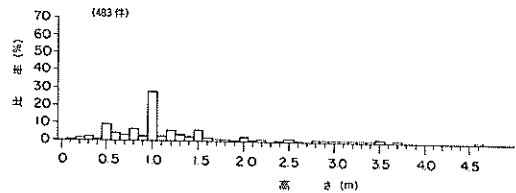


図-28 バラベット高さ

多いことがわかる。図-29～図-31にバラベット厚さを示す。図-29はバラベットの厚さがバラベット上端部と下端部で等厚のものについて調べた図であり、図-30、図-31はバラベットの上下端で厚さが異なるものについてそれぞれ上端厚と下端厚を示した図である。バラベット厚が等厚である場合、その厚さは0.5mとすることが多く、バラベット厚が上下で異なる場合のバラベット上端厚は等厚の場合と同様に0.5mが多いがバラベット下端厚は図-31に示すようにほぼ0.5m～1.5mの範囲に分布しており、0.6m～1.0m程度とすることが多い。

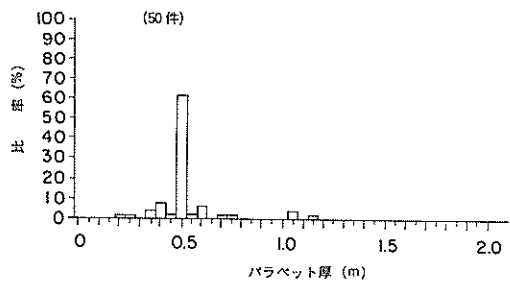


図-29 バラベットの厚さ(上下端等厚)

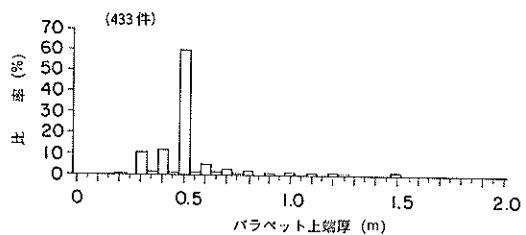


図-30 バラベット上端厚(上下端で厚さが異なるもの)

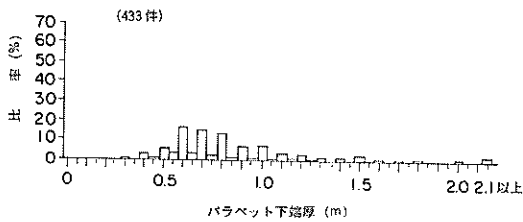


図-31 パラペット下端厚(上下端で厚さが異なるもの)

(9) 消波工, 根固工

全断面588件について, 消波工を設置したもの, 根固め工を設置したもの, いずれも設置されていないものの割合を図-32に示す。ここで消波工か根固工かの区別は, 消波ブロックを堤体の天端付近まで積んだものを消波工とし, 消波ブロックの天端高が堤体の天端高より低く, 堤体前面の洗掘防止を目的にしたと考えられるものを根固工とした。図-32によれば, 堤防及び護岸の約60%程度が消波工または根固工を設置していることがわかる。

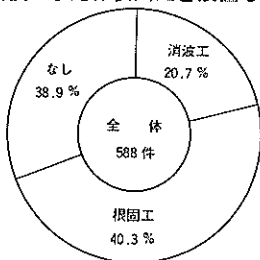


図-32 消波工, 根固工の有無

3.3 分析結果のまとめ

分析から得られた主要な結果を以下に示す。

- ① 構造様式については, 前面水深との関連がみられ, 水深が浅くなるほど傾斜型が多く, 水深が浅くなるにつれて直立型及び混成型が多くなる傾向があった。また, のり面の構成は, 場所打コンクリートによる簡単なものが多い。
- ② 傾斜型では, コンクリート被覆式の構造のものがほとんどである。
- ③ 直立型では, コンクリート重力式, コンクリート壁式のものが多い。
- ④ 堤防の裏のり部は, 傾斜型が多く, 傾斜型のほとんどがコンクリート被覆式である。
- ⑤ 設計高潮位上の天端高と換算沖波波高との比は0.3~3.0程度とばらつきが大きい, 換算沖波波高が大きいほど天端高が高い傾向がある。
- ⑥ コンクリート被覆厚, のり面こう配, パラペット高さ, パラペット厚さ, 天端幅については, 現行基準に

定められた標準値をそのまま用いることが多く, これらの諸元に影響を及ぼす波浪などの条件が十分に配慮されていないおそれがある。

4. あとがき

本資料は, 海岸堤防及び護岸の設計法改良の一助とするために既存の施設の現況について調査したものである。今後, 被災例, 耐波実績の分析や海岸工学の新しい研究成果などとあわせて, 本資料が海岸堤防及び護岸の設計法の改良に少しでも役立てば幸いである。

なお, 本資料で取り扱った施設は必ずしも十分な耐波実績を有しているとは言えないし, 個々の施設について詳細な検討をすると不備な点や改善すべき点が全くないわけではない。したがって, 本資料を設計実務において参照する場合には, 盲目的にこれらに追従したり模倣することなく, 建設地点の諸条件を十分考慮し, 新しい海岸工学の研究成果をふまえた上で利用していただきたい。

最後に, 資料の収集, 調査の実施にあたって御多忙中にもかかわらず多大な協力をいただいた各海岸管理者の関係各位に深く感謝の意を表します。

(1983年3月31日受付)

参考文献

- 1) 建設省河川局編: 海岸統計昭和56年度版, 1982年, p.14, pp.76~77.
- 2) 農林省, 水産庁, 運輸省, 建設省編: 海岸保全施設築造基準解説, 全国海岸協会, 1972年3月, 231p.
- 3) 農林水産省構造改善局, 農林水産省水産庁, 運輸省港湾局, 建設省河川局: 全国海岸域保全状況調査報告書, 1980年3月, 181p.
- 4) 田端竹千穂, 柴田鋼三, 柳生忠彦: 階段式護岸構造集覧, 港湾技研資料, No. 346, 1980, 371p.

付 録

付録A 堤防・護岸設計諸元調査アンケート調査票

1. 調査区域番号を御記入下さい。

調査区域番号

2. 港の所在県の県名、港名、及び本調査票を記入された方の御名前を御記入下さい。

(1) 都道府県名

(2) 港名

(3) 御記入者の名前

所属職名

TEL.

内線

3. 施設の概要についてお答え下さい。

(1) 施設名称

(2) 所在地

(3) 管理者

(4) 施工年度

(5) 施工主体

(6) 施工延長

(7) 施工費

平均/m

「○○堤防、(○)護岸」のように、当該施設の固有の名称を記入して下さい。(通称でも結構です。)

当該施設の設置位置を「○○市○○町○○」のように記入して下さい。

着工年度と竣工年度を「昭和○○年～昭和○○年」のように記入して下さい。

施工年度時における純工費を法線1m当りの金額(千円単位)で記入して下さい。

4. 設計条件についてお答え下さい。(設計時において考慮しなかった項目については「-」(横線)不明の場合には「不明」と記入して下さい。)

(1) 潮位 (工事用基準面(基本水準面)を基準として、符号(+, -)をつけて記入して下さい。)

(4) 設計高潮位

(5) 既設最高潮位

(6) さく望平均高潮面(H.W.L)

(7) さく望平均下潮面(L.W.L)

(8) 平均水面(M.S.L)

(9) 東京湾平均海面(T.M.S.L)

(10) 旧称T.P(東京湾中等潮位)

(2) 波浪 (天端高を算定したときの波浪の条件を記入して下さい。)

(11) 設計波高

(12) 設計波周期

(13) 波の入射角

(3) 設計露度

天端高を決定したときの潮位

換算沖波波高(H₀)を記入して下さい。H₀以外の波高を記入する場合は波高の種類(たとえば堤前波H_{1/3}など)を必ず併記して下さい。

法線に直角に入射する場合を0として、波の入射する角度を記入して下さい。

(4) 前面海底勾配

1/

水深と軟弱沖渡波高との比 h/H_0 が 1.5～2.5 の範囲における平均海底こう配を記入して下さい。

(5) 堤脚水深

m

当該構造物前面の法先水深または地盤高を、工事用基準面を基準として「+〇m」のように記入して下さい。

(6) 土質

--

「細砂、粗砂、細れき、中れき、粗れき等」のように当該施設前面の底質の土質を記入して下さい。

(7) 背後地盤高

m

工事用基準面を基準として「+〇m～+〇m」のように記入して下さい。

(8) 背後状況

--

当該施設によって防護される区域の利用状況を「人家密集または散在、工場、田地等」のように記入して下さい。

5. 堤防・護岸の構造諸元についてお答え下さい。

m
1/
1/

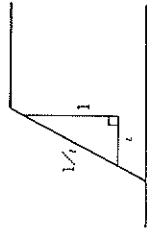
(1) 天端高

1/

(2) 表のり勾配

1/

(3) 裏のり勾配



6. 被災の経緯についてお答え下さい。

(1) 当該施設は過去に被災したことがありますか。

ある	ない	不明
----	----	----

いずれかを○(まる)で開んで下さい。

(2) 被災したことがある場合はその被災名と概要を記入して下さい。

--

「○○災○号」のように災害復旧事業種別負担法の対象となったときの
災害番号とその概要を記入して下さい。

7. 添付資料

本調査票には下記資料を添付していただくようお願いいたします。(添付していただいた資料の証券を○(まる)で囲んで下さい。)

- a. 当該施設の位置図(計画平面図)
当該施設が港の平面図の中にしめる位置およびその延長が明確に判断できるもの。
- b. 当該施設の標準断面図(構造図)
当該施設の寸法諸元、各種潮位、海底(海浜)の地盤形状が表現されているもの。
- c. 平面図
当該施設全延長にわたりブロック塀、スパン欄、隔壁、排水工などの位置、法線形状が明確に判断できるもの
- d. 詳細構造図
基礎工、根固工、隔壁工、排水工、舗装、のり被覆工などの詳細構造図。
- e. 設計計算書
構造設計、天端高算定根拠のわかるもの。
- f. 土質調査結果
標準土層図など。ただしこのときの調査位置を平面図に記入して下さい。
- g. その他
調査調査報告書など、当該施設に関連する報告書。

御協力ありがとうございます。

付録B 構造集覧に記載した施設の諸元一覧表

護岸

記 号 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純 工 費 (円/m)	設 計 条 件															
		都 道 府 県 名	港 名				前 水 深 (m)	海 底 高 さ	海 底 質	潮 位 (m)							換 算 沖 波 高 (m)	沖 波 周 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 条 件		
										設 計 高 位	既 往 最 高 位	高 さ < 望 海 面	高 さ < 望 海 面	平 均 水 面	東 京 湾 平 均 面	基 礎 土 質				許 容 支 持 力	設 計 容 積	
No. 1	海岸保全護岸	北海道	枝幸港	昭和47~54年	532	250	-2.0	-	細砂	+1.3	+1.3	-	±0.0	+0.8	+0.58	3.0	-	-	-	-	0.05	
No. 2	滑滑地区北浜地区	北海道	紋別港	昭和47~53年	2400	600	+3.0	1/10~30	細砂	+1.9	+1.66	+1.30	±0	+0.71	+0.14	4.7	11.5	0	細砂	-	-	
No. 3	岬町地区護岸	北海道	根室港	昭和51年	450	116	+0.3	1/30	岩盤	+1.7	+1.7	+1.5	±0.0	-	-	2.8	7	0	岩盤	-	-	
No. 4	共同オイルターミナル護岸	北海道	苫小牧港	昭和48年	1,237.12	326	+0.20	1/100	細砂	+2.30	+2.30	+1.50	±0.00	+0.88	+0.92	6.0	10	0	細砂	-	0.1	
No. 5	増毛港中歌海岸護岸	北海道	増毛港	昭和43~51年	1,200	293	-1.5	1/25	粗れき	+0.90	+0.90	+0.30	±0.00	+0.10	±0.00	6.00	10.0	10	粗れき	-	0.1	
No. 6	稚内港はまなす護岸	北海道	稚内港	昭和49~55年	3,000	250	-1.0	1/100	細砂	+1.0	+1.0	+0.5	±0	+0.27	+0.049	3.0	9.0	0	岩盤	-	0.05	
No. 9	浜子地区護岸	青森県	小湊港	昭和45~49年	610	149	-0.50	1/50	中れき	+1.30	+1.36	+0.693	±0.0	+0.39	+0.14	2.0	6.0	6.2	中れき	-	0.05	
No. 10	田名部道護岸	青森県	野辺地港	昭和51~55年	1,800	220	-0.90	1/10	細れき	+1.35	+1.36	+0.723	±0.0	+0.40	+0.17	2.88	6.3	0	細れき	-	0.1	
No. 11	宇田町護岸	青森県	大湊港	昭和39~54年	1,782.4	391	-0.50	1/50	粗砂	+1.30	+1.37	+1.20	+0.40	+0.83	+0.50	2.17	7.0	7.5	粗砂	-	0.05	
No. 12	葛沢護岸	青森県	川内港	昭和41~52年	1,792.8	214	-0.50	1/30	粗砂	+1.40	+1.37	+0.80	±0.0	-	+0.39	2.50	6.7	0	粗砂	-	0.05	

背後状況		壁体形状及び構造																				
背地盤高 (m)	利用 状況	裏面 裏土の 種類	裏のり のり配	構造	裏込	パラベット			水 印			根 固 工 (消波工)				止 水 工		基 礎 工				
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端高 覆 厚 (m)	天端高 覆 厚 (m)	天端高 覆 厚 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	材 料	重 量	洗 掘 止 工	材 料	根入れ 深さ (m)	材 料	主要寸法	地盤 改良 工法
+2.3	工場		1:0.5	扶壁式 護岸 0.6m 下部 2.7m	-	+3.70	0.5~ 0.6 (R=1.50)	+2.70	2.80	コンクリート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 II型 l=6.0 土留 鋼矢板	-4.70	くい	φ0.18 l=270 2本	-	
+3.5 ~ +4.5	人家 密集 住宅 工場		1:0.5	扶壁式 護岸 0.5m 下部 3.0m	-	+5.00	0.5~ 0.85	+4.00	2.60	コンクリート 20	1:1.4	+2.50 +1.00	3.00 1.75	消波ブ ロック 被覆石	-	-	-	-	-	-	-	-
+8.0	人家 密集 工場	盛土	1:0.5	コンク リート 壁式 0.7~ 1.3m	-	+4.10	0.5~ 0.7	+3.10 ~ 3.20	2.80	コンクリート 20 切込砕 石 30	1: $\frac{4}{3}$	+3.60	3.00	異形プロ ック	2t	-	-	-	-	-	-	-
+9.5	石油 貯蔵 タンク		1:1.5	上部コン クリート 被覆式 下部コン クリート 重力式 混成護岸	-	たな部 +6.00	0.7~ 0.8	+5.50 たな部	0.60	アスフ ルト 5	1:0.6	+3.80	6.35	テトラポ ッド	3.2t	-	FSP IIA l=600m	-3.30	コンク リート 捨石	0.7×4.00m 0.2×5.00m	-	
+4.0 ~ +6.0	人家 散在		1:0.5	扶壁式 護岸 0.5~ 0.7m 下部 3.6m	-	+5.00	0.50 ~ 0.55 (R=20)	+4.00	6.00	コンクリート 20 切込砕 石 30	1:1.3	+3.50 +1.50	3.50 1.80	テトラポ ッド	3t	-	止水板	-	捨コン	0.1×4.55m	-	
+2.5	人家 散在		1:5	コンクリ ート被 覆式 護岸 0.3m	切込 砂利 0.3m	-	-	+2.30	2.40	コンクリート 20 切込 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	水中 コンク リート	2.20×0.6 ~ 1.20m	-	
+1.6 ~ +2.0	田畑		R=1.5 1:0.5	扶壁式 護岸 0.5~ 1.1m	0	+3.00	0.5~ 0.8	+2.00	3.00	コンクリート 20 砂利 30	1:0.6	+1.00	4.10	中空三角 ブロック	1t	-	-	-	捨石	0.5m厚 2.6m	-	
+3.5 ~ +8.0	畑		1:0.5	扶壁式 0.9~ 1.2m	0	+3.50	0.5 ~ 0.8	+2.20	2.80	コンクリート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	コンク リート 捨石	0.5×3.05m 0.3×3.45m	-	
+2.0 ~ +3.5	人家 密集		R=1.5 1:0.5	扶壁式 0.6~ 1.0m	0	+3.00	0.5 ~ 0.7	+2.00	2.85	コンクリート 20 砂利 30	-	+0.30	-	ホロー スケーヤ	1t	-	-	-	コンク リート 捨石	0.5×2.45m 0.5×3.05~ 3.55m	-	
+2.0 ~ +2.5	人家 散在		R=1.5 1:0.5	扶壁式 0.6~ 1.1m	0	+3.50	0.5 ~ 0.7	+2.00	2.85	コンクリート 20 砂利 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

護 岸

記 号 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純工費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 水 (m)	海 底 深 度	海 底 底 質	潮 位 (m)				換算 沖 波 高 (m)		沖 波 周 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 土 質	護 岸 許 容 支 持 力	設 計 設 度	
										設 計 高 位	既 往 最 高 潮 位	さ く 望 満 潮 面	さ く 望 干 潮 面	平 均 潮 面	東 京 湾 平 均 潮 面						
No. 13	久慈港 海岸堤防	岩手県	久慈港	昭和 38~ 39年	971	70	±0.0	1/20	粗砂	+8.00	+15.70	+1.50	±0.00	+0.75	+0.72	-	-	-	粗砂	-	-
No. 15	金川道路 護岸	秋田県	船川港	昭和 15~ 36年	1,795	-	-	1/60	岩盤	+1.13	+1.00	+0.28	-0.05	+0.20	-0.15	3.9	11.0	-	岩盤	-	-
No. 16	増川女川 護岸	秋田県	船川港	昭和 8~ 36年	2,501	-	-	1/60	岩盤	+1.13	+1.00	+0.42	-0.05	+0.20	-0.16	3.9	11.0	-	岩盤	-	-
No. 17	戸賀海岸 護岸	秋田県	戸賀港	昭和 29~ 47年	3,320	-	-	3/100	岩盤	+1.20	+1.20	+0.35	-0.05	+0.20	-0.16	5.0	8.0	-	岩盤	-	-
No. 18	岸浦防潮 堤	福島県	中ノ作 港	昭和 34~ 37年	6,182	43	-0.5 ~ -1.5	1/50	岩盤 真岩	+2.0	-	+1.4	+0.1	-	-	-	-	-	岩盤 真岩	-	-
No. 20	木更津港 木更津地 区護岸	千葉県	木更津 港	昭和 49~ 51年	1,171	148	A.P. +1.00	1/20 ~ 30	細砂	A.P. +3.60	A.P. +2.75	A.P. +2.00	A.P. ±0.00	-	A.P. +1.13	-	-	-	細砂	-	0.2
No. 21	木更津港 木更津地 区護岸	千葉県	木更津 港	昭和 41~ 49年	3,170.3	105	A.P. ±0.00 ~ +1.00	1/20 ~ 30	細砂	A.P. +3.60	A.P. +2.75	A.P. +2.00	A.P. ±0.00	-	A.P. +1.13	-	-	-	細砂	-	0.2
No. 22	千葉港 千葉地区 前面護岸 水路護岸	千葉県	千葉港	前面 昭和45 ~52年 水路 昭和41 ~52年	前面 3,797 水路 2,164	前面 1,730 水路 380	-6.0	1/100	粘性 土層	A.P. +5.0	A.P. +2.67	A.P. +2.0	A.P. ±0.0	A.P. +1.2	A.P. +1.134	1.9	4.0	-	粘性 土層	-	-
No. 23	湊町3号 護岸	千葉県	千葉港	昭和 43年	476	190	±0	-	細砂	A.P. +5.1	A.P. +5.1	A.P. +2.00	A.P. ±0.0	A.P. +1.2	A.P. +1.134	-	-	-	細砂	-	0.15
No. 26	商船大学 前面防潮 護岸	東京都	東京港	昭和 35~ 53年	539	2,028	-1.0	1/8	軟泥	+5.10	+5.10	+2.10	±0.00	+1.134	+1.134	堤前 波浪 1.2	-	0	シル ト	-	0.25

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背 後 地盤高 (m)	利用 状況	堤体 裏土の 種類	表のり こう配	構 造	裏 込	パラベット		水 叩			根 固 工 (消波工)					止 水 工		基 礎 工		地盤 改良 工法	
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端被 覆厚(m)	天端被 覆厚cm	のり こう配	天端高 (m)	天端高 (m)	材 料	重 量	洗掘 防止	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料		主要寸法
+7.0	工場	—	1:1.5	コンクリート被覆 0.5m	裏込石 0.35m	+8.00	0.5~ 0.8	+7.00	1.60	コンクリート 20 砂利 20	1:1.5 1:1.4	+4.50 +1.80	5.10 1.00	中空三角 ブロック 中詰石	4 t —	—	鋼矢板 II型 l=4.50m	~1.90	コンクリート パイル	φ200 l=300m	—
+4.25 ~ +4.5	道路	—	1:0.3	消波ブロック 積式 0.4m	割栗石 0.50m	+5.50	0.6~ 0.8	+4.20	3.00	細粒 ギャップ コン5 粒鋼 砕石 10	1:1.5	+1.10	3.10	中空三角 ブロック	2 t	—	—	—	コンクリート ブロック	2.60×2.80m	—
+2.0 ~ +2.5	道路 人家 密集	盛土	1:0.4	コンクリート 重力 式 0.4~ 2.0m	—	+4.00	0.5~ 0.4 (鉄筋)	+3.20	2.50	(180~ 2-40) 20 (C-80) 30 間こ 路盤紙	1:1.10	+1.25	0	中空三角 ブロック	10 t	—	吸出防止 板 l=1.00m 1:0.5	+0.55	—	—	—
+3.0 ~ +4.0	道路 人家 密集	—	1:0.3	コンクリート 壁 式 0.75~ 0.96	—	+4.00	0.5~ 0.75	+3.00	3.30	コンクリート 20cm ×2層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+4.6	人家 密集	—	1:0.6	—	—	+6.50	0.4 ~2.1 (R=0.8)	+4.54	3.30	コンク リート 20 砂利 30	1: 4/3	+3.50	4.40	テトラポ ッド	4 t	—	—	—	—	—	—
A.P. +3.70	人家 密集	—	1:0	矢板式 鋼矢板 II型 l=5.50	—	+3.70	0.3 ~0.5	+3.00	0	0	—	—	—	—	—	—	鋼矢板 (前掲)	-2.50	鋼矢板 II型	l=4.50m -2.25m	—
A.P. +3.00	人家 密集	中詰 栗石 m 2.4	1:0	二重矢板 式鋼矢板 IIA U9型 l=7.5m	—	+3.70	0.3 ~0.6	+3.00	2.00	鉄筋 コンク リート 50	—	—	—	—	—	—	鋼矢板 (前掲)	-4.70	鋼矢板 IIA U9型	l=7.50m	—
A.P. +4.0 ~ +4.5	現在 埋立 場 今後 人家 密集	埋立 土砂	1:1.0 1:1.0	上部階段 式下部 ケーソン 式	—	+7.50	0.5	+7.00	0	0	1: 4/3	+4.50 +2.30 +1.30 +3.00 -4.00	4.00 3.30 2.90 8.60 3.00	消波プロ ック 根固捨石 中詰捨石 基礎捨石 根固捨石	3.2 t — — —	—	—	—	ケーソ ン 基礎 捨石 置換砂	5.0×4.0m 3.0×1.5 ~2.4m 9.0×4.60 ~1.0.0m	—
+3.0	人家 密集	—	R=200 1:1.5	コンクリート被覆 0.3m 既設部 0.55m	裏込石 0.25m	+5.60	0.50 ~1.20	+4.20	—	—	—	—	—	—	—	—	鋼矢板 II	—	くい	2本	—
+3.50	人家 密集	—	1:0	—	—	+6.30	0.45	—	—	—	1:3	+1.00	5.40	砂 岩	10~ 50kg 40m 厚	—	鋼管矢板 φ=500 l=9 ~34.5 ~38m 鋼矢板 II型 l=7.30	-3.35 ~ -37.0 -6.50	松丸太 H 鋼	φ=18cm l=150m 組くい 2組 直くい 1本 175×175× 7.5×11 l=15m	—

護 岸

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純工費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 ごう配	海 底 底 質	位 (m)							換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角 (度)	基 礎 条 件	
										設 計 高 位	既 往 最 高 潮 位	さく きん 満 潮 面	さく きん 干 潮 面	平 水	均 面	東 京 湾 平 均 面				基 礎 土 質	許 容 支 持 力
No.27	豊洲・月島・晴海臨海部外堤	東京都	東京港	昭和34~53年	1,515.7	鋼管矢板807	-1.00	-	細砂	+5.10	+4.12	+2.10	±0.00	+1.134	+1.134	堤前波浪1.2	-	0	シルト質細砂	-	0.25
	港地区臨海部護岸	東京都	東京港	昭和48年	700	1,011	-1.00	-	軟泥	+4.60	+4.60	+2.10	+0.00	+1.134	+1.134	堤前波浪1.0	-	-	砂質シルト	-	0.20
No.28	馬堀海岸地区護岸	神奈川県	横須賀港	昭和40年	761	-	-5.0	1/10	細砂	-	-	+2.00	±0.00	+1.00	+1.03	3.0	7.0	0	細砂	-	0.15
No.29	鳥ヶ崎地区No.3護岸	神奈川県	横須賀港	昭和40年	730	-	-3.50	1/100	細砂岩露出	-	-	+2.00	±0.00	-	+1.03	-	-	-	細砂	-	-
No.30	防潮護岸	神奈川県	大磯港	昭和47~55年	503.5	458	+4.50	1/30	粗砂	+2.40	-	+1.64	±0.00	+0.89	+0.89	-	-	-	岩盤	-	0.15
No.31	真鶴港海岸護岸	神奈川県	真鶴港	昭和50~54年	386	186	+1.0	1/20	岩粗れき	+2.70	+2.70	+1.72	+0.17	+0.94	+1.00	6.2	11.2	0	岩粗れき	-	-
No.32	南防波護岸	神奈川県	湘南港	昭和36~56年	529	4,391	-3.6	1/15	岩盤	+2.50	+2.60	+1.50	±0.00	+0.90	+0.89	5.4	1.2	0	岩盤	-	-
No.36	松浜海岸護岸	新潟県	新潟(東)港	昭和45~46年	1,564	1,243	-4.50	1/100	粗砂	+1.10	+2.08	+0.46	+0.00	+0.17	0	4.0	1.2	5.5	粗砂	-	0.10
No.37	赤泊海岸赤泊地区護岸	新潟県	新潟港	昭和41~43年	320	129	-2.80	1/30	細砂	+0.50	+1.00	+0.37	+0.13	+0.20	±0.00	2.80	7.5	-	細砂	-	0.20
No.38	四方護岸	富山県	伏木港	昭和36~40年	677	-	-1.00	1/100	細砂	+1.00	+1.02	+0.46	+0.22	+0.22	±0.00	5.4	12.0	0	細砂	-	0.10

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背後地盤高 (m)	利用状況	堤体 裏面の 種類	表のり こう配	構造	裏込	パラベット		水 叩			根 固 工 (消波工)					止 水 工		基 礎 工			
						天端高 (m)	厚 度 (m)	天端高 (m)	天端被 覆面積 (m ²)	天端被 覆厚 (cm)	のり こう配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗却 防止	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料	主要寸法	地盤 改良法
+3.50 ~ +4.30	人家 密集		1:0			+6.70	0.45	-	-	-	1:3	+2.30	8.75	割栗石	10~ 30kg 3.8m 厚	-	鋼管く φ=500 t=9 l=15m 鋼矢板 II型 6.30m	-1.35	松丸太	φ=18cm l=12m 組く 3組 直く 1本	
+5.60	事務所 倉庫等		1:0.1	L型 胸壁		+5.60	0.40 ~ 0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 IIA型 l=14m 鋼矢板 Z-32 l=18m 鋼矢板 IIA型 l=14m	-12.55 -16.55 -12.55	鋼管 く 2本 " 2本 " 1本	φ711.2, l=17m 18.5m 上杭 l=10m t=16 下杭 l=8.5m t=9 φ800 l=18.5m 上杭 l=10m t=19 下杭 l=8.5m t=9 φ711.2 l=17m 上杭 l=10m t=16 下杭 l=7.0m t=9	
+4.00	人家 密集	海砂 埋土	1:0	コンクリ ート重力 式 0.6~ 1.4m (マウン ド上)	砕石 1.0~ 2.0m	+4.60	0.5 ~ 0.6m	+3.80	6.10	コンク リート 20 砂利 20	1:4/3	+3.80	2.40	テトラポ ッド 安山岩 基礎砂利 安山岩	2t 2層 200~ 300kg 50~ 500kg 300~ 500kg	-	-	-	砂岩 裏のり 部	60×52~ 19.1m ビニールマッ ト	
+4.00	住宅		1:0.3	セルラ ープロ ック 式 (マウン ド上)	裏込石 0.6~ 2.2m 0.4~ 2.8m	+5.30	0.4~ 0.5m	+4.00	-	コンク リート 20	1:1 1:3 1:3	+3.00	3.00	テトラポ ッド 被覆石 基礎捨石	2t 30cm 厚 -	-	-	-	セルラ ープロ ック 捨石	1.7×3.0m 2.5×4~ 4.25m	
+5.0 ~ +8.0	人家 密集		1:0.3	コンクリ ート重力 式 0.65~ 1.53m コンクリ ート重力 式 0.6~ 1.2m	0	+9.50	0.5~ 0.65m	+8.60	2.35	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+4.4 ~ +5.6	山地		1:0.5	コンクリ ート壁 式 1.0~ 1.45m	-	+6.60	0.5~ 1.0m	+4.90	1.00	AS舗装 5 20 上層路 盤 20 下層20 タック プライム コート	1:0.7	+6.00	2.62	消波プロ ック 捨石	-	-	-	-	-	-	-
+4.0 ~ +5.0	公共 施設 旅館等		1:0	セルラ ープロ ック 式 4×5.5m	0	+7.50	1.25 ~ 1.70	+6.00	4.00	コンク リート 4.0	1:4/3	+7.00	8.00	テトラ ポッド 中詰方塊	25t 2層 4t	-	-	-	セルラ ープロ ック プレバ ク コンク リート	中詰水中コン クリート 5.5×6.0m 6.6m幅	
+5.50	石油 基地		1:0	-	0	+6.50	0.5 ~ 0.7	+5.50	3.00	コンク リート 25	1:1.3	+6.50 7.6~ 7.8 (二段) 3.4~ 4.75 +4.50 6.10 +0.60 5.30 -2.50 9.80	7.6~ 7.8 (二段) 3.4~ 4.75 +4.50 6.10 +0.60 5.30 -2.50 9.80	嵩上工 六脚プロ ック 中詰石 捨石	8t 200~ 500kg	-	鋼矢板 II型 l=12m	-10.3	H型鋼	300×300 ×15 l=12m	
+1.90	工場 官公署 散在		1:0.4	コンクリ ート重力 式 0.8~ 2.4m	0	+3.0	0.5~ 0.8	+1.90	2.30	コンク リート 20 砂利 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+3.00	人家 密集		1:1	コンクリ ート被覆 式 1.0m	裏込石 1.0m 0.15m	+5.00	0.5~ 1.0m (R=20)	+4.00	6.00	コンク リート 25 砂利 30	1:0.7	+3.50	7.50	消波プロ ック	-	-	-	-	コンク リート シート パイル 松丸太	l=2.70m t=0.07m φ=0.15 l=2.00m	

護 岸

記 載 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純 工 費 (千/m)	設 計 条 件																
		部 道 府 県 名	港 名				前 水 (m)	海 底 深 度	海 底 配 置	海 底 底 質	潮 位 (m)							換 算 沖 波 高 (m)	沖 波 周 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 条 件		
											設 計 高 位	既 往 最 高 潮 位	幸 望 南 潮 面	幸 望 北 潮 面	平 水 面	東 京 湾 平 均 潮 面	許 容 土 質				許 容 支 持 力	設 計 震 度	
No. 40	小 木 港 九十九 護 岸	石 川 県	小 木 港	昭 和 54~ 55 年	66.4	445	-2.50	1/10	粘 土 質 砂	+0.60	-	+0.46	-	-	-0.04	0.90	-	-	粘 土 質 砂	-	0.10		
No. 41	宇 出 津 港 護 岸	石 川 県	宇 出 津 港	昭 和 40~ 41 年	46.2	40	-2.0	1/30	粗 砂 岩 盤	+1.10	+1.10	+0.60	±0.0	-	-0.04	1.95	5.5	20	粗 砂 岩 盤	-	0.1		
No. 42	七 尾 港 能 登 島 地 区 B 海 岸 4 号 堤 防	石 川 県	七 尾 港	昭 和 54 年~	917.5	360	-0.50	1/30	細 れ き	+1.03	+1.03	+0.50	±0.0	+0.21	+0.01	1.05	3.4	0	細 れ き	-	0.10		
No. 43	敦 賀 港 赤 崎 護 岸	福 井 県	敦 賀 港	-	326.0	-	-0.50	1/30	細 れ き	+1.00	+1.00	+0.60	-	+0.19	-0.02	-	-	-	細 れ き	-	-		
No. 44	横 磯 護 岸 (防 潮 堤)	静 岡 県	熱 海 港	昭 和 38~ 39 年	46.5	-	-1.30	-	細 砂	-	+2.042	+1.60	±0.00	+0.956	+1.005	-	-	-	細 砂	-	-		
No. 46	小 浜 護 岸	愛 知 県	東 幡 豆 港	昭 和 43~ 54 年	701 (422)	214	+2.00	1/10	粗 砂	+4.75	+4.55	+2.30	±0.00	+1.25	+1.25	1.20	4.7	0	岩 盤	+	0.1		
No. 47	5 号 地 防 潮 護 岸	愛 知 県	衣 浦 港	昭 和 37~ 41 年	1277 (756)	-	+1.50	1/250	細 砂	不 明	+4.57	+2.40	+0.00	+1.32	+1.37	-	-	-	細 砂	-	-		
No. 49	防 潮 護 岸	愛 知 県	常 滑 港	昭 和 35~ 38 年	91.0	-	-0.80	1/100	細 砂	+4.79	+4.79	+2.20	±0.0	+1.23	+1.21	2.90	5.3	0	細 砂	-	-		
No. 51	的 矢 港 浜 護 岸	三 重 県	的 矢 港	昭 和 44~ 55 年	215.8	-	±0.0	1/50	シル ト 混 り 粘 土	+3.419	+3.419	+2.039	+0.128	+1.179	+1.227	0	0	-	シル ト 混 り 粘 土	-	0.15		
No. 52	浜 島 護 岸	三 重 県	浜 島 港	昭 和 35~ 53 年	180.0	-	-0.50	1/20	岩 盤 (礫 岩)	+6.90	+3.28	+2.039	+0.126	+1.179	+1.227	3.0	6.7	0	岩 盤 (礫 岩)	-	0.15		

背後状況		體 体 形 状 及 び 構 造																		
背 後 地 盤 高 (m)	利 用 状 況	堤 体 裏 掘 土 の 種 類	表 の り 構 造	裏 込	パ ラ ベ ッ ト			水 叩			根 固 工 (消 波 工)					止 水 工		基 礎 工		地 盤 改 良 工 法
					天 端 高 (m)	厚 さ (m)	天 端 高 (m)	天 端 高 (m)	天 端 被 覆 厚 (m)	の り 構 造	天 端 高 (m)	天 端 高 (m)	材 料	重 量	洗 掘 止 工	材 料	根 入 れ 深 さ (m)	材 料	主 要 寸 法	
+2.00 ~ +3.00	人 家 散 在	-	コンクリート重力式 1.3~2.20 (マウンド上)	-	-	-	+1.50	2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	-2.00	1.70	被覆石	500kg	-	-	-	-	1.0m~厚	-
+2.40	学 校 用 地	-	コンクリートブロック式 0.75~2.0m コンクリートブロック 重方式 0.7~2.4	裏込 栗石 0.85~2.70m 裏込 栗石 0.85~2.80m	+3.40	0.50 ~ 0.60	+2.40	4.00	コンクリート 20 砂利 30	1:2.5	-0.50	2.00	捨石	500kg 内外	-	-	-	捨石	0.5×6.40 ~4.40m	-
+0.55	田 畑	-	L型扶壁式 0.5 下 1.53m	-	+2.50	0.50 ~ 0.52	+1.50	2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	-0.50	2.00	被覆石	-	-	-	-	捨石	50kg内外 1.0×3.5 ~3.5m	-
-	人 家 散 在	-	R=1.20 1:1 コンクリート被覆式 0.5~0.6m	裏込石 0.3~0.4m	+2.50	0.5~ 0.8	+1.50	1.30	コンクリート 20 砂利 25	-	+1.40	-	六脚 ブロック	2t	-	-	-	松丸太 くい	末口 12cm l=2.6m	-
+5.5	人 家 密 集	-	(下部) セルラー ブロック 式 (マウンド上)	0	+7.00	0.5~ 0.7	+6.30	2.95	-	1: $\frac{4}{3}$	+6.00	3.90	テトラ	12.5t	-	-	-	セルラ ー ブロック	400×3.5m	-
+5.25 ~ +3.60	人 家 散 在 山 地 等	-	コンクリート重力式 0.6~1.9m	-	+6.25	0.65 ~ 0.6	+5.50	2.90	表層 5 上層 7 下層 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+2.5 ~ +4.0	工 場	-	L型扶壁式 0.3m 下部 2.2m	-	+5.20	0.55 ~ 0.90 (R=1.20)	+3.90	2.90	コンクリート 20 5 砂利 25	1:3	+1.90	2.00	被覆石	-	-	シート パイル II型	-2.10	生松丸 太	φ15×500m	-
+2.3 ~ +3.0	人 家 密 集	-	上部コンクリート被覆式 下部コンクリート 壁式	裏込石 0.7~1.4m	+6.30	0.50 ~ 1.20 (R=1.50)	+4.70	8.00	コンクリート 20 砂利 30	1: $\frac{4}{3}$	+5.20	5.00	テトラポ ッド	2t	-	-	-	コン クリ ート コン クリ ート ブロック 基礎石	φ1.5×3.00 1.5×1.5~ 2.3m 1.5×1.4 ×2個 1.7×6.5~ 1.30m	-
+3.00	田 畑	-	1:0.5	裏込石 0.3m	+3.50	0.5 ~ 0.75	+3.00	2.40	コンクリート 20 裏込石 30	水平	±0.0	3.20	入替 栗石	-	コン クリ ート b=1.0 h=0.5	鋼矢板 II型 l=5.0	-5.00	PC くい	φ300 l=7.00m	-
+6.00	人 家 密 集	-	1:0.6 コンクリート壁式 1.0~2.6m	裏込栗 1.1~7.0m	+7.00	0.5 ~ 1.10m	+6.00	2.00 12.30	コンクリート 10 コンクリート 20	1:1.3	+2.70	4.50	テトラポ ッド	-	コン クリ ート b=m 0.9 h=m 1.5	-	-	-	-	-

護 岸

記 載 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純 工 費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 水 (m)	海 底 深 度 (m)	海 底 底 質	潮 位 (m)					換 算 沖 波 高 (m)	沖 波 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 条 件			
										設 計 高 位	既 住 最 高 潮 位	高 潮 位	干 潮 位	平 均 面				東 京 湾 平 均 面	許 容 力	容 積	設 計 度
No. 54	久美浜港 大向護岸	京都府	久美浜港	昭和 49~ 53年	576.3	412	-5.0	(1/50)	粗れき	+1.00	+1.00	+0.6	±0.0	+0.3	+0.13	0.8	3.0	90	粗れき	—	0.10
No. 55	久美浜港 西木町護岸	京都府	久美浜港	昭和 53~ 55年	439.7	229	10.0	1/10	粘性土	+1.00	+1.00	+0.6	±0.00	+0.3	+0.13	0.8	3.0	0	細砂	—	0.10
No. 56	日麗護岸	京都府	宮津港	昭和 41~ 48年	708	192	0.70	1/40	細砂	—	+0.97	+0.36	-0.03	+0.13	+0.06	—	—	—	細砂	—	—
No. 58	青井護岸	京都府	舞鶴港	昭和 52~ 54年	745	145	-0.50	(1/20)	細れき	+0.50	+1.11	+0.28	+0.47	+0.178	+0.007	H_0 (湾内) 0.90	—	—	細れき	—	0.10
No. 59	芦屋浜護 岸	兵庫県	尼西 芦屋港	昭和 44~ 48年	2970	1520	-7.6	1/ 1000	軟弱 粘土層	+3.6	+3.6	+2.1	+0.60	+1.45	+1.3	H_0 2.2	7	0	軟弱 粘土層	—	0.15
No. 60	防潮護岸	兵庫県	相生港	昭和 46~ 51年	—	192	+0.60	1/10	細れき	+3.5	+3.25	+1.6	+0.2	+1.00	+0.85	H_0 3.0	7.0	67.5	中れき	—	0.1
No. 61	真浦 高潮護岸	兵庫県	家島港	昭和 51~ 56年	311	480	-4.0	1/5	砂	+3.10	+3.10	+1.60	+0.2	+0.60	+0.85	H'_0 2.0	5.5	0~ 90	砂	—	0.1
No. 64	加太港 大谷防潮堤	和歌山 県	加太港	昭和 39年	177.5	93	+1.00	—	細れき	+4.40	+4.40	+2.10	—	—	+1.069	3.85	16.0	0	細れき	—	—
No. 66	西港護岸	鳥取県	赤碕港	昭和 42~ 49年	714.2	100	-1.2	1/100	中れき	+0.85	+0.87	+0.35	±0.0	+0.11	±0.0	H' 4.2	11	11	軟岩	—	0.1
No. 67	赤碕東護 岸	鳥取県	赤碕港	昭和 52年	310	160	-1.2	1/65	中れき	+0.85	+0.87	+0.35	±0.0	+0.11	±0.0	H 4.2	11	11	中れき	—	0.1

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背後地盤高 (m)	利用状況	堤体裏埋土の種類	表のりこう配	構造	裏込	パラベット			水 叩			根 固 工 (消波工)						止 水 工		基 礎 工	
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)	天端高 (m)
+1.2	人家密集	-	1:0.3	消波ブロック積式 2 t 5層 1.5×1.0	裏込石 0.6~ 3.0 m	+1.80	0.7~ 1.2	+1.30	2.80	コンクリート 裏込石 20	1:2	-4.00	2.00	捨石	-	-	-	-	コンクリート ブロック	1.7×2.0 ~2.5 m	
+1.20 ~ +2.0	田畑	裏埋土	R=1.50 1: 0.02	コンクリート重力 式 0.65 ~1.0 m 0.7~ 1.55 m	-	+1.80	0.5~ 0.65 0.5~ 0.7	+0.40	2.80	コンクリート 20 砂利 20	1:1.5 水 平 (1:1)	+0.40 ±0.00 ±0.0	2.00 1.90 1.10	被覆石 基礎石 栗石	-	-	-	-	P.P 基礎 栗石 "	D=165.2 t=5 cte=1.800 m 1.3 m厚 3.7~6.0 m 0.3 m厚 1.75 m	
+1.6	人家散在	-	R=1.50 1: 0.05	コンクリート重力 式 0.8~ 2.4 m	-	+3.00	0.5 ~ 0.8	+2.00	2.85	コンクリート 20 砂利 20	1:1.5 水 平 (1:1.5)	+0.97 -0.53 -1.58	2.50 1.30 2.50	テトラポッド 捨石 沓捨石	1 t 2層 50 kg 内外 100 kg 内外	-	-	-	捨石	φ=5~ 1.5 cm 0.5 m厚 3.8~2.8 m	
-	田畑 山等	-	R=1.50	コンクリート重力 式 0.65~ 1.0 m (マウンド上)	-	+1.70	0.5 ~ 0.65	+1.09	3.00	コンクリート 20 切込 砕石 20	1:1.5	+0.50 ±0.0	2.00 1.80	被覆石 基礎石 捨石	200 ~ 500 kg/個	吸出 防止 施工 高 +0.30 m	-	-	捨石	0.3~ 0.8 m厚 3.3~5.7 m	
+5.0	住宅地	-	1:1.8	-	-	+7.00	0.6 ~ 0.8 m (R=1.0)	+6.00	4.00	アスファルト舗装 40cm 厚	1:1.6	+6.50 +3.50 +1.50 -3.20 -5.00	5.00 3.00 4.80 3.20 8.50	消波ブロック 被覆捨石 基礎石 被覆石 中詰石	5 t 800kg 5~ 200kg 800kg 5~ 200kg	-	-	-	屑石 置換砂	3.0×1.1 ~1.90 m 5.5×0.85 ~2.55 m 7.5×4.85 ~2.60 m	
+3.5	人家散在	-	1:0.5	コンクリート重力 式	層石 0.9~ 2.2 m	+4.50	0.4 ~ 0.55	+3.50	2.85	コンクリート 20 絞調 砕石 20	1:1.5	+1.20 +0.60	2.00 1.80	被覆捨石 基礎捨石	400~ 600kg 5~ 200kg	-	簡易鋼 矢板 l=3.0 m	-2.10	基礎 捨石	0.6×3.0 ~3.8 m	
+2.4	人家密集	-	1:0.2	コンクリート重力 式 (マウンド上)	0	+3.50	0.30 ~ 0.60	+2.40	3.00	コンクリート 20 砂利 20	1:1.5	-0.60 -1.20	2.00 1.80	被覆石 基礎捨石	400~ 600kg 5~ 200kg	-	-	-	捨石	1.50×6.00 ~6.20 m	
-	人家密集	-	1:0.5	扶壁式	-	+6.50	0.5 ~ 0.80 (R=1.50)	+5.70	4.80	コンクリート 20 50	-	-	-	-	-	-	-	-	れき コンクリート φ=0.15 l=2.00 m	0.5×2.64 ~3.70 m φ=0.15 l=2.00 m	
+3.5 ~ 4.0	人家密集	-	R=1.50 1: 1.1	コンクリート被覆 式	裏込石 0.9 m	+4.50	0.5 ~ 0.65	+3.50	2.80	コンクリート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	コンクリート	1.5×0.9 ~1.35 m	
+2.5 ~ 4.0	人家散在	-	1:1	コンクリート被覆 式	裏込石 0.5 m	+4.50	0.5 ~ 0.65 (R=1.5)	+3.50	2.90	コンクリート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	コンクリート	1.5×0.9 ~1.2 m	

護 岸

記 載 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純工費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 水 (m)	海 深 こ う 配	海 底 底 質	潮 位 (m)				換 算 沖 波 高 (m)	沖 波 期 (s)	入 射 角 (°)	基 礎 条 件				
										設 計 高 潮	既 往 最 高 潮 位	さ く 望 満 潮 面	さ く 望 干 潮 面				平 均 面	東 京 湾 平 均 面	基 礎 土 質	許 容 支 持 力	設 計 度
No. 68	別府港 大山護岸	島根県	別府港	昭和 47~ 58年	638	652	-0.6	1/20	砂れき	+0.70	+0.796	+0.411	±0.00	-	+0.187	2.1	6.0	0	砂れき	-	0.1
No. 69	重瀬港 海岸局改良 工事	島根県	重瀬港	昭和 53~ 54年	15.22	221	+1.00	1/12	中れき	+1.207	+1.207	+0.542	±0.00	-	0.278	1.6	11	NW 波向	中れき	-	0.05
No. 70	福山港 みゆき地区 護岸	広島県	福山港	昭和 50~ 51年	95.1	137	-0.50	1/10	粗れき	+4.84	+4.84	+3.84	+0.57	+2.21	+2.00	1.20	4.5	0	粗れき	-	0.10
No. 71	藤江・ 金江護岸	広島県	尾道系 崎港	昭和 53年	717.0	172	+2.0	1/10	細れき	+4.95	+4.95	+3.54	+0.98	+2.06	+1.93	0.85	3.5	0	細砂	-	0.10
No. 72	浦の浜 護岸	広島県	尾道系 崎港	昭和 56~ 57年	390	410	+2.00	1/10	細れき	+4.95	+4.95	+3.54	+0.98	+2.06	+1.93	0.9	3.7	25	細れき	-	0.1
	野島堤防	広島県	尾道系 崎港	昭和 51年	351	122	+1.00	1/10	細れき	+4.95	+4.95	+3.54	+0.98	+2.06	+1.93	1.10	4.0	0	細砂	-	0.10
No. 74	藤江・ 金江護岸	広島県	尾道系 崎港	昭和 55年	377.3	294	+2.00	1/10	粗砂	+4.95	+4.95	+3.54	+0.98	+2.06	+1.93	1.10	4.0	0	粗砂	-	0.10
No. 75	慶広浜堤 防	広島県	尾道系 崎港	昭和 54年	449.0	354	+1.0	1/30	細れき	+4.95	+4.95	+3.54	+0.98	+2.06	+1.93	0.94	3.7	0	細れき	-	0.10
	鯉崎港 矢弓護岸	広島県	鯉崎港	昭和 52~ 54年	162	600	-1.00	1/10	細砂	+5.00	+4.95	+3.58	+0.99	+2.07	+1.92	0.50	4.20	45	細砂	-	0.10
No. 79	海岸保全 事業	広島県	瀬戸田 港	昭和 47~ 48年	617.80	117	±0.0	1/70	粗砂	+4.95	+4.95	+3.52	-	+2.05	+1.90	-	-	-	粗砂	-	0.18

背後状況	壁 体 形 状 及 び 構 造																					
	背後地盤高(㎡)	利用状況	堤体裏土の種類	表のりこう配	構造	裏込	パラベット		水 叩		根 固 工 (消波工)				止 水 工		基 礎 工					
							天端高(㎡)	厚 さ(㎡)	天端高(㎡)	天端被覆幅(㎡)	のりこう配	天端高(㎡)	天端幅(㎡)	材 料	重 量	注挿防止工	材 料	根入れ深さ(㎡)	材 料	主要寸法	地盤工法	
+1.6	人家散在	-		1:0.3	コンクリート重力式 0.70 ~ 1.05m (マウンド上)	裏込石 0.7 ~ 1.6m	+2.60	0.5 ~ 0.7	+2.60	2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	-0.60	2.40	三方錐 基礎捨石	0.6 ×1.2 3個 10~ 200kg	-	-	-	コンクリート 捨石	1.5×1.25 ~1.60m 0.4×5.0 ~5.50m	-
+1.4 ~ +1.6	人家散在	-		1:0.3	コンクリート重力式 0.7~ 1.4m	裏込石 0.5 ~ 1.5m	+2.20	0.5 ~ 0.7	+1.40	2.80	コンクリート 20 砂利 20	水 平	-0.50	2.10	被覆石	-	-	簡易鋼 矢板 II型-5 l=2.0	-2.70	捨石	10~100kg 0.5×3.9 ~3.6m	-
+4.40	人家散在	-	(E) R=2.0 1:0.5	コンクリート壁式	0	+5.30	0.5 0.5~ 1.0 (R=2.0)	+4.40	2.80	コンクリート 20 栗石 20 コンクリート 20 栗石 30	1:1.5	+1.00	2.00	被覆捨石 中詰石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	コンクリート	0.5×1.55m	-	
+4.80	人家散在	-	(F) R=2.0 1:0.5	コンクリート重力式 0.5~ 0.9m	-	+6.00	0.50 ~ 0.60 (鉄筋 R=1.85)	+4.80	2.80	コンクリート 20 砂利 20	1:1.5	+2.00	1.50	被覆石 中詰石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	コンクリート 基礎工	0.5×1.37 0.2×1.80	-	
+4.5 ~ +5.00	人家散在	-	R=2.0 1:0.5	コンクリート壁式	0	+6.00	0.5~ 0.7	+4.80	2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+1.00	1.50	被覆石 中詰石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	後方懸 鋼矢板 II型 l=3.50 l=5.00	+1.50	基礎 捨石 置換砂	0.5×5.8~5.5 0.5×5.5~4.0 0.5×6.4~6.6 0.5×6.6~4.5	-	
+5.0	人家密集	-	R=2.0 1:0.5	コンクリート重力式 0.6~ 1.0m	裏込石 0.9~ 5.0m	+6.00	0.5~ 0.7 (鉄筋)	+4.80	2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+1.50	1.50	被覆石 基礎捨石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	裏込 捨石 置換砂	0.5×6.8 ~6.7m 1.10×9.0 ~4.5m	-	
+4.50	人家散在	-	R=2.0 1:0.5	コンクリート壁式	0.5~ 2.5	+6.00	0.5~ 0.65	+5.00	2.80	コンクリート 20 基礎 砕石 20	1:1.5	+2.00	1.50	被覆石 基礎捨石	200~ 400kg 50~ 150kg	-	鋼矢板 II型 l=4.50m	-2.10	基礎 捨石	50~150kg 0.7×4.80 ~4.00m	-	
+5.0 ~ +5.50	人家密集	-	R=2.0 1:0.5	コンクリート壁式	-	+6.00	0.5 ~ 0.64	+5.00	2.80	コンクリート 20 砕石 20	1:1.5	+2.00	1.50	被覆石 中詰捨石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	鋼矢板 SP II型 l=8.8m	-7.50	L形 コンクリート	1.0×2.0×0.7 ×0.5	-	
+4.20 ~ +4.50	人家散在	盛土	1:0.8	コンクリート重力式 0.5~ 1.0m	裏込石 径 5~ 15cm	+5.50	0.50 ~ 0.88 (R=1.50)	+4.30	0.50 ~ 0.90	コンクリート 20 基礎 30	1:1.5	+1.90	5.00	被覆捨石 中詰栗石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	コンクリート 中詰石	0.5×2.42m 0.5m厚	-	
+4.0 ~ +4.50	田畑	-	1:0.7	コンクリート壁式	捨コン 10cm	+5.50	0.5	+5.00	+2.80	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+1.00	1.50	捨 石 割栗石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	コンクリート	0.5×1.5m	-	

護 岸

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 設 延 長 (m)	純工費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 配 置	海 底 底 質	潮			位 (m)				換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角(度)	基 礎 条 件	
										設計高 位	既往最 高潮位	さく望 満潮面	さく望 干潮面	平 水	均 面	東 京 湾 平 均 潮 面				基礎 土質	許 容 支持力
No.78	海岸保全 事業	広島県	瀬戸田 港	昭和 53~ 56年	706.1	300	+0.80	1/30	粗砂	+4.95	+4.95	+3.52	-	+2.05	+1.90	1518	4.45	-	粗砂	-	0.10
No.76	兼吉護岸	広島県	尾道系 糸崎港	昭和 54~ 55年	544.5	392	+1.20	1/5	粗砂	+5.00	+4.12	-	-	+2.06	+1.93	-	-	-	粗砂	-	0.10
No.77	木原護岸 ⑩	広島県	尾道系 糸崎港	昭和 53~ 55年	1,167.5	1,500	+1.50	1/3	粗れ き	+5.00	+4.95	-	-	+1.96	+1.81	1.27	3.86	-	粗れ き 風化 土	-	0.10
No.81	鎌木護岸	広島県	鹿川港	昭和 53~ 55年度	192.9	180	+3.50	1/10	粗砂	+4.60	+3.94	+3.14	+0.33	+1.97	+1.81	1.30	3.6	右 12 左 24	-	-	0.1
No.82	給島護岸	山口県	徳山下 松港	昭和 52~ 54年	382.4	256	+0.6	1/10	粗砂	+5.50	+4.95	+3.10	+0.90	+1.80	+1.60	0.4	4.8	0	粗砂	-	0.05
No.83	大島護岸	山口県	徳山下 松港	昭和 51~ 56年	1,846	207	+2.2	1/10	粗砂	+5.50	+4.95	+3.10	+0.90	+1.80	+1.60	0.4	4.8	0	粗砂	-	0.05
No.84	築地東護 岸	山口県	三田尻 中関港	昭和 52~ 54年	979.2	705	-2.0	1/300	砂質 シル ト	+5.60	+5.00	+3.09	±0.00	+1.79	+1.58	2.0	6.0	15	砂質 シル ト	-	0.05
No.85	向島護岸	山口県	三田尻 中関港	昭和 49~ 56年	1,893.7	388	+1.7	1/45	粘土 質砂	+5.00	+5.00	+3.09	±0.00	+1.79	+1.58	2.0	5.5	5.5	粘土 質砂	-	0.05
No.86	-	山口県	小野田 港	昭和 50~ 55年	1,119.3	435	-	-	-	+5.40	+5.70	+3.70	+0.48	+2.09	+1.99	0.5	6.0	-	-	-	0.05
No.82	給島護岸	山口県	徳山下 松港	昭和 52~ 54年	382.4	256	+0.6	1/10	粗砂	+5.50	+4.95	+3.09	+0.90	+1.80	+1.60	0.4	4.8	0	粗砂	-	0.05

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																				
背地盤高 (m)	利用 状況	築体 裏土の 種類	表のり こう配	構 造	裏 込	パラベット		水 叩			根 固 工 (消波工)				止 水 工		基 礎 工					
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端被 覆厚 (cm)	天端被 覆厚 (cm)	のり こう配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗 掘 止	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料	主要寸法	地盤 工法	
+5.00 ~ +5.40	事務 所 工場	盛土	1:0.7	コンクリ ート壁式	栗石 0.5~ 2.0m	+6.00	0.5 ~ 0.6	+5.20 ~ +5.40	2.80	コンク リート 20 切込 砕石 30	-	-	-	-	-	-	止水 矢板 SP-2型 l=2.0m	-1.10	-	-	-	-
+4.60	人家 散在	山土	1:0.5	コンクリ ート壁式	栗石 0.5~ 2.3m	+5.20	0.5	+5.00	2.80	コンク リート 20 砂利 30	水 平	+0.80	4.00	被覆捨 石	200 ~ 400kg	-	-	-	捨 石 コンク リート	0.7m厚 6.4~5.0m 1.0×2.0m	置換	
+4.20 ~ +4.70	人家 密集 または 散在	-	1:0	矢板式	捨 石	+6.10	0.5 ~ 0.9	+4.90	2.80	コンク リート 20 砂利 30	1:1.5	-1.50 -1.90	5.00 4.80	被覆捨 石 中詰捨 石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	鋼管 矢板 φ700 l=14m	-16.0	-	-	-	-
+5.50 ~ +6.50	人家 散在 畑	-	1:0.5	コンク リート 壁式	裏込 栗石 0.5 ~ 1.5m	+6.40	0.5 ~ 0.6	+5.40	2.80	コンク リート 20 捨石 30	1:1.5	+3.50 +3.10	2.00 1.90	被覆捨 石 基礎捨 石	200~ 400kg 15~ 50kg	-	-	-	コンク リート 基礎 栗石	0.4×1.25m 0.3×25 ~2.25m	-	
+4.50 ~ +6.80	人家 密集	-	1: 0.32	コンクリ ート重 力式 0.5~ 1.2m (マウン ド上)	裏込材 5~ 50kg (マウン ド上)	+6.00	0.5~ 0.6 (R= 2.0) (鉄筋)	+4.75	3.00	コンク リート 20 クラッ チャー ラン 30	1:1.0	+0.75	0	被覆石	1t	-	-	-	方 塊 基礎 捨石	1.5×1.3~2.1 10~80kg 0.8×4.9 ~3.4m	-	
+4.50 ~ +6.80	人家 散在 工場	-	1:0.5	コンクリ ート重 力式 0.6~ 1.3m 1.6m	裏込材 5~ 50kg 1.0~ 2.5m (マウン ド上)	+6.00	0.5~ 0.6 (R= 2.0) 0.8	+5.00 +5.80	3.40 3.00	コンク リート 20 クラッ チャー ラン 30	1:1.5 1:1.5	+3.05 +2.30 +2.55 +1.80	2.00 1.75 2.00 1.80	被覆石 基礎捨 石 被覆石 基礎捨 石	1t 5~ 100kg 1t 5~ 100kg	-	-	-	コンク リート 基礎 捨石 コンク リート 基礎 捨石	0.75×1.78m 0.8×4.93m 0.75×2.02m 1.2~1.3m層 4.0m~	-	
+5.0	ふ頭 用地	-	1:0.3	コンクリ ート重 力式 1.1~ 1.7m (マウン ド上)	-	+6.50	0.5 ~ 1.10	+5.00	6.80	コンク グー 20 砂利 30	1:1.2	- +2.70 +2.20 +1.70	2.80 1.50 3.00 3.00 1.20	消波プロ ック 被覆石 基礎捨 石	2t 30kg 10~ 80kg	-	-	-	基礎 捨石 置換砂	10~80kg 4.0×7.8 ~20m 3.0×2.2 ~10m	置換 砂	
+4.60	人家 密集	-	1:0	消波プロ ック積 式 2.8×3.5 (マウン ド上)	裏込材 5~ 50kg 0.5~ 1.55m 防砂布	+6.20	0.3~ 0.8	+4.60	1.95	アスコ ン 6 鉄筋 コンク リート 20	1:1.5	+1.70 +1.00	3.00 2.80	被覆石 基礎捨 石	1t 5~ 100kg	-	-	-	コンク リート 基礎 捨石	0.5×3.50 2.0×2.30~ 6.0m	-	
-	-	盛土	1:0	-	裏込石 5~ 50kg	+6.20	0.20 ~ 0.50	+4.70	2.30	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 U5型	-0.8	鋼管 くい	φ318.5mm ×10.3t etc 25m l=7.5m ~7.0m	-	
+4.50 ~ -6.80	人家 密集	山土	1: 0.32	コンクリ ートプロ ック式	裏込材 5~ 50kg 2.5~ 3.0m	+6.00	0.5~ 0.6 (R= 2.0)	+4.60	3.00	コンク リート 20 クラッ チャー ラン 30	1:1.0	+0.75	0	被覆石	1t	-	-	-	方 塊 基礎 捨石	1×2.1m 10~80kg 0.8×4.8 ~3.4m	-	

護 岸

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (円/m)	前 面 水 深 (m)	海 底 深 度 配	海 底 底 質	設 計 条 件												
		都 道 府 県 名	港 名							潮					位 (m)			換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角 (度)	基 礎 条 件	
										設計高 潮	既往最 高潮位	まぐら 島 海面	さく 島 干 潮面	平 面	均 面	東 京 湾 平 均 海面	基礎 土質				容 許 支 持 力	設 計 震 度
No. 88	姫浜2号 護岸	香川県	豊浜港	昭和 56年	128.5	249	+1.00	1/30	粗砂	+4.87	+4.87	+3.92	±0.00	+0.98	+1.98	2.50	5.5	58	粗砂	-	0.10	
No. 89	石油基地 北側護岸	香川県	高松港	昭和 45~ 49年	69.5	250	-5.0	1/10	砂質 土	+3.22	+3.22	+2.48	±0.0	+1.24	+1.19	-	-	-	砂質 土	-	0.10	
No. 90	C地区 北護岸	香川県	高松港	昭和 40~ 44年	64.6	220	-5.0	1/20	粘性 土	+3.13	+3.13	+2.12	±0.0	+1.21	+1.19	2.2	-	0	置砂	-	0.10	
No. 96	弓削港伊 勢山護岸 (補強)①	愛媛県	弓削港	昭和 55~ 58年	20.9	70.9	+0.3	(1/12)	粗砂	+4.70	-	+3.84	+0.06	+2.10	+2.01	0.5	-	0	粗砂	-	0.05	
No. 95	伊勢山護 岸(補強) A	愛媛県	弓削港	昭和 54年	14.5	34.4	+1.3	(1/30)	粗砂	+4.70	+4.70	+3.84	+0.06	+2.10	+2.01	1.0	-	0	粗砂	-	0.1	
	川ノ石港 楠町海岸 護岸	愛媛県	川之石 港	昭和 49~	38.0	1,440	-1.50	1/15	シル ト	+3.50	+3.50	+2.34	+0.08	+1.30	+1.335	$H_0/0.75$	3.0	20	深層 混合 処理 改良	-	0.1	
No. 92	三机港	愛媛県	三机港	昭和 44~ 53年	763.1	478	±0.0	1/10	粘土 混り 砂	+4.60	+4.60	+3.34	+1.00	+1.75	+1.72	$H_0/0.5$	7.6	0	粘土 混り 砂	-	0.1	
No. 93	天保山堤 防	愛媛県	今治港	昭和 46~ 47年	55.8	56.5	-7.0	1/8	粗砂	+4.30	+4.30	+3.49	+0.26	+1.90	+1.81	3.5	-	80	粗砂	-		
No. 94	H護岸	愛媛県	西中港	昭和 50~ 56年	303.3	36.6	-2.80	1/10	細砂	+4.40	+4.40	+3.55	+0.07	+0.90	+2.00	2.00	6.00	21.3	細砂	-	0.0	
No. 97	五台山護 岸	高知県	高知港	昭和 46~ 52年	104.2	37.0	+0.5 /-1.0	1/10 /1/50	細砂	+4.60	+4.22	+1.80	±0.0	+0.50	+1.30	-	-	-	細砂	-	0.15	

背後状況	壁 体 形 状 及 び 構 造																				
	背後地盤高 (m)	利用状況	堤体 築理土の 種類	表のり こう配	構 造	裏 込	パラベット		水 叩		根 固 工 (消波工)				止 水 工		基 礎 工		地盤 工法		
							天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端被 覆厚 (m)	のり こう配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘 防止 工	材 料	根入れ 深さ(m)		材 料	主要寸法
+4.5 ~ +4.8	工場	-	1:0.5	コンクリ ート壁式	-	+7.50	0.5 ~ 2.0	+4.60	3.00	コンク リート 20 基礎 栗石 20	1:1.5	+6.80	4.30	三層プロ ック 中詰捨石	2 t 50~ 200kg	-	-	-	-	-	-
+3.50	石油 基地	-	1:0.3	コンクリ ート壁式	-	+4.60	1.0	+3.30	3.00	コンク リート 20 クラッ チャー 30	1:1.5	-1.30	5.50	被覆石 中詰石	1 t 内外 50~ 200kg	-	-	-	コンク リート ブロック	2.00×1.9 ×4.0 m	-
+3.50	工場	-	1:0.5	セルラー ブロック 式	上部裏 栗石 基礎 栗石	+5.10	0.4 ~ 0.8	+3.30	3.00	コンク リート 20 砂利 20	1:3 1:1.5 1:1.5	+0.1 -0.9	0 1.5	前面捨石 基礎捨石	- 200kg 内外	-	-	-	コンク リート くい 置砂	l=4.1 m 2.0 m厚	-
+4.20	人家 密集	-	1:0.3	消波プロ ック積式	裏込石 0.6~ 3.0 m 防砂 シート	+5.70	0.5 ~ 0.73	+4.70	2.80	コンク リート 20 砂利 30	1:1.5	+1.30	2.00	被覆石	500kg 内外	-	-	-	コンク リート L型 捨石	0.8×2.8 ×0.5 m 1.0×6.4 ~4.2 m	-
+4.50	田畑 道路	-	1:0.5	コンクリ ート重力 式 0.54~ 0.74 m	裏込石 0.3 m	+5.70	0.5 ~ 0.6	+4.70	2.40	コンク リート 20 砂利 30	1:1.5	+1.70 +1.10	2.00 1.50	被覆石 中詰捨石	500kg 1~ 50kg	-	止水板 6 mm 厚	-	コンク リート	1.2×0.5 ~1.64 m	-
+2.5 ~ +3.2	人家 密集	-	1:0.4 1:0.3	コンクリ ート重力 式 0.7~ 0.9 m 1.3~ 2.5 m	捨石 1~ 50kg 0.2~ 3.2 m 1.8~ 3.6 m	+4.0	0.5 ~ 0.7	+3.40	6.80	コンク リート 25 粒鋼 砕石 20	1:2	-1.00 -1.50 -3.00	2.00 3.00 2.00	被覆石 基礎捨石 被覆石	200kg 1~ 200kg 200kg	-	-	-	基礎捨 石 深層混 合処理	1 m厚	-
+4.30 ~ +4.80	人家 密集	-	1:0.3	1 t型 消波プロ ック積式 4層 0.75×1.2 コンクリ ート 0.3 m	栗石 0.5~ 3.5 m VCシ ート (1:1)	前 +4.38 後 +5.10	0.56 0.3~ 0.55	+4.20	3.00	コンク リート 20 基礎 栗石 30	1:2.0	±0.0	0.70	被覆捨石	200kg 内外	-	-	-	基礎ブ ロック 基礎 栗石	1.5×1.6 ~2.05 m 0.5×3.9 ~3.0 m	-
+5.00	工場	-	1:0.4	セルラー ブロック 式	栗石 0~ 7.0 m	+7.80	0.6 ~ 1.4 m	+5.00	3.00	コンク リート 15 砂利 10	1:1.5	-2.85 -3.55	2.00 1.70	被覆石 基礎捨石	1 t 内外 100kg 内外	-	-	-	セルラ ープロ ック 捨石	7.0×2.3 ~4.7 m 1.5×1.28 ~8 m	-
+3.5 ~ +4.9	人家 密集畑	-	1:0.4	扶壁式 0.54 m	-	+6.30	0.5 ~ 0.7 m	+5.10	2.80	コンク リート 20 砂利 30	1:4/3	+5.80 +3.90 +3.10 +2.42	3.80 2.90 2.31 2.42	テトラ ポッド 被覆石 中詰石 基礎栗石	2 t 1 t 1~ 200kg φ5~ 15 cm	-	止水板	-	栗石	0.5×4.6 ~3.1 m	-
+4.0 ~ +5.0	人家 密集	-	1:0.5	コンクリ ート壁式	裏込石 0.3 m	+5.60	0.5 ~ 0.95	+4.10	2.20	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 ⅢA l=	-8.6	10.0m	-	-

護 岸

記 載 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	工 程 延 長 (m)	純工費 (万円)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 配 置	海 底 底 質	潮 位 (m)						換算 波 高 (m)	沖 波 周 期 (s)	入 射 角 度	基 礎 条 件		
										設 計 高 潮	既 往 般 高 潮	さ く 貝 湖 面	さ く 貝 湖 面	平 水	均 面				東 京 湾 平 均 海 面	基礎土質	許容支持力
No.101	能古護岸	福岡県	博多港	昭和39~50年	1,457	66	+1.0~+2.16	1/10	岩盤	+2.45	+2.42	+2.16	+0.07	+1.10	+1.07	1.0	-	-	岩盤	-	-
No.102	白野江護岸	福岡県	北九州港	昭和53~54年	282.3	154	+2.00	1/15	砂質	-	+5.657	+3.989	±0.00	+2.10	+2.106	2.9	-	-	砂れき	-	0.05
	久原護岸	佐賀県	伊万里港	昭和52~55年	375.5	344	基礎捨石-0.8~+1.2 本土工0.7	-	中れき	+3.28	+3.06	+2.78	±0.00	+1.39	+1.40	1.00	8	0	中れき	-	-
No.103	愛宕護岸	佐賀県	呼子湾	昭和51~54年	333	466	+1.00	1/8	れきり砂質シルト	+2.96	+2.96	+2.46	±0.00	+1.23	+0.92	0.5	5	-	れきり砂質シルト	-	0.05
No.195	-	長崎県	小口港	昭和55年	108	-	-0.5	1/30	砂質シルト	+1.20	+1.20	+0.9	±0.0	+0.3	+4.3	$H_{1/2}$ 0.7	4.5	0	細砂	-	0.05
No.106	赤岩護岸	長崎県	勝本港	昭和47~55年	602	250	+1.5	1/15	粗砂	+3.20	+3.20	+2.70	±0.00	+1.20	+1.16	2.1	6.4	0	細れき	-	-
No.108	二間戸港新田護岸	熊本県	二間戸港	昭和48年	649	200	+1.0	1/5	粗砂	+4.8	+4.8	+3.7	±0.00	+1.7	+0.8	1.8	5.2	15	粗砂	-	-
No.109	旭護岸(補強)	熊本県	棚底港	昭和46~54年	760	116	+0.5	1/30	砂れき	+4.5	+4.50	+3.5	±0.00	-	+1.68	$H_{1/2}$ 1.0	3.9	-	粘土混り砂れき	-	-
No.110	亀浦港海岸高潮工事	熊本県	亀浦港	昭和53~56年	539.0	130	+0.80	1/20	細砂	+3.80	+3.50	+2.93	±0.00	+1.62	+1.64	0.60	3.10	-	細れき	-	-
No.111	久兵衛護岸	大分県	高田港	-	-	200	+2.50	1/100	細砂	+4.40	+3.80	+3.26	±0.00	-	+1.89	2.25	6.5	0	細砂	-	0.1

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背 後 地 盤 高 (m)	利 用 状 況	堤 体 裏 理 土 の 種 類	表 の り ごう配	構 造	裏 込	バラベツト		水 叩		根 固 工 (消波工)						止 水 工		基 礎 工		地 盤 改 良 工 法	
						天 端 高 (m)	厚 さ (m)	天 端 高 (m)	天 端 被 覆 幅 (m)	天 端 被 覆 厚 (m)	の り ごう配	天 端 高 (m)	天 端 幅 (m)	材 料	重 量	洗 浄 工	材 料	根 入 れ 深 さ (m)	材 料		主 要 寸 法
+2.50 ~ +4.50	人家 密集	盛土	R=1.0 1:0.3	コンクリート壁式	栗石 0.3~ 1.2m	+3.75	0.3 ~ 0.55	+3.05	2.35	コンクリート 20 栗石 30	-	-	-	-	-	-	-	コンクリート 捨石	0.5×1.35m 0.2×1.5m	-	
+6.50	道路	-	R=2.0 1:1	コンクリート被覆式 0.5m	栗石 0.3m	+7.50	0.5 ~ 0.6	+6.50	2.85	コンクリート 20 クラッパン 20	-	-	-	-	-	-	-	根周 コンクリート 捨石	1.0×1.50m 0.3×1.60m	-	
+4.50	工場	-	R=2.0	コンクリート重力式	-	+4.50	0.5 ~ 0.65	+4.00	2.92	コンクリート 20 砂利 30	1:2	+1.20 +0.50 +0.70 ±0.0	2.00 5.50 1.85 5.50	被覆石 200kg 内外	-	-	-	コンクリート	1.0×1.50m	-	
+2.70 ~ +3.60	人家 密集	中結栗石	1:0	-	-	(後方) +3.30	0.3 ~ 0.5	+3.00	2.70	コンクリート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	軽量 鋼矢板 LSP II-5 l=250	-1.50	鋼管 くい	STK41 φ406.4 l=120.0m c.t.c 3.00m 2本	-
+1.5	田畑	-	1:0.3	コンクリートブロック式 (マウンド上)	栗石 1.0~ 3.0m	+2.00	0.5 ~ 0.65	+1.50	2.30	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+0.50 -2.50	4.00 17.50	基礎 捨石	5~ 20kg 無規格	-	-	-	捨石	2.0×2.0 ~5.3m	-
+5.5 ~ +8.0	田畑	-	1:0.4	コンクリート重力式 0.6~ 1.9m	裏埋土	+6.00	0.5 ~ 0.6	+5.0	2.80	コンクリート 20 砂利 30	-	+3.10	2.86	ホロー スケーヤ	2t	-	-	-	基礎 捨石	1.0×6.0 ~3.5m 5~50kg	-
+5.0	人家 密集	-	1:0.9	コンクリート壁式	-	+6.00	0.5 ~ 0.7	+5.00	3.00	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+1.50 +0.80	9.50 9.30	被覆石 基礎 捨石	500kg 50~ 80kg	-	-	-	捨石 屑石 隠後砂	1.3×1.50m 1.5×1.75 ~1.30 1.0×1.30 ~1.00	-
+4.3	人家 散在 田畑	-	1:0.3	コンクリート重力式	-	+5.20	0.4 ~ 0.6	+4.50	2.80	コンクリート 20 砂利 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+3.5 ~ +4.0	人家 散在 田畑	-	1:0.4	コンクリート重力式 0.6~ 1.75m	層石 0.3~ 2.1m	+4.50	0.5 ~ 0.8 (R=1.0)	+3.50	3.00	コンクリート 20 砂利 30	1:1.5	+1.30	1.50	被覆石	-	-	-	-	基礎 捨石	1.0×5.0 ~3.5m	-
+3.0 ~ +5.0	田畑	-	R=1.50 1:0.5	コンクリート壁式	裏込石 1.0~ 2.25m	+6.10	0.20 ~ 0.30	+5.10	2.30	コンクリート 20 砂利 30	水 平 (1:1.5)	+2.40	1.35	捨石	200kg	-	止水板 L=2.28m	+2.00	PC くい	φ300 l=4.00m 2本	-

護 岸

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (千円/m)	前 面 水 深 (m)	海 底 高 度 (m)	海 底 配 置	設 計 条 件											
		都 道 府 県 名	港 名							潮 位 (m)					換算 波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角 (°)	基 礎 条 件			
										設計高 位	既往最 高水位	さく望 満潮面	さく望 干潮面	平均 水面				東 京 湾 前 面	基礎 土質	容 積 支持力	設 計 震 度
No.112	城下地区 護岸	大分県	日出港	昭和 46~ 50年	1,110	170	+0.5	1/30	粗れ き	+3.40	+3.40	+2.20	±0.0	+0.55	+1.30	1.5	5.5	0	軟岩	-	0.1
No.113	下ノ江護 岸	大分県	下ノ江 港	昭和 47~ 50年	256	65	±0.0	1/10	細れ き	+3.20	+3.20	+1.94	±0.0	-	+1.22	堤前 波 0.25	2.7	0	細れ き	-	0.1
No.114	吉ヶ浦護 岸	大分県	佐伯港	昭和 46~ 48年	297	120	-1.0	1/30	中れ き	+3.00	+3.00	+1.90	±0.0	-	1.1	2.2	6.9	0	細砂	-	0.1
																					-
No.115	海岸護岸	宮崎県	延岡新 港	昭和 47~ 52年	1,423	417	+2.0	1/50	細砂	+3.00	+3.00	+2.30	±0.00	-	+1.14	4.0	8.0	0	細砂	-	0.05
No.116	海岸護岸 及び 南防潮堤	宮崎県	内海港	昭和 43~ 44年	4,768	858	+1.0 ~ +2.0	1/20	岩	+3.00	+3.00	+2.30	±0.00	+0.60	+1.14	8.0	14.0	0	岩	-	0.0
	(その2)																				-
No.118	防潮堤	鹿児島 県	鳥間港	昭和 42~ 45年	3,423	230	+0.5 ~ +1.0	1/20	砂質 土	-	+3.40	+2.70	±0.0	+1.65	+1.30	-	-	-	砂質 土	-	-
No.119	清水堤防	鹿児島 県	古仁屋 港	昭和 44~ 45年	214	63	±0.0	1/20	粗砂	+2.80	+2.80	+2.00	±0.0	+0.50	+0.80	1.2	3.5	-	粗砂	-	-
No.120	防潮堤 ③, ④	鹿児島 県	屋仁港	昭和 40~ 52年	601	144	+1.0	1/10	粗砂	+4.00	+2.80	+2.00	±0.00	+1.126	+1.2	9.8	12.5	0	粗砂	-	-

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背 後 地 盤 高 (m)	利用 状況	堤体 裏埋 土の 種類	表のり こう配	構 造	裏 込	パラベット			水 叩			根 固 工 (消 波 工)					止 水 工		基 礎 工		地盤 改良 工法
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端被 覆幅(m)	天端被 覆厚cm	のり こう配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘 防止 工	材 料	埋入れ 深さ(m)	材 料	主要寸法	
+2.00 ~ +3.00	人家 密集	盛土	1:0.3	コンクリ ート壁式	裏込石 0.4~ 3.1m	+5.50	0.8 ~ 0.6	+4.50	2.30	コンク リート 20 砂利 30	-	+2.65	3.05	中空三角 ブロック	2.0 t	-	-	-	コンク リート	0.7×1.63	-
+3.55	人家 散在	盛土	1:1.0	コンクリ ート壁式	栗石 1.0~ 2.6 防砂布	+4.00	0.3 ~ 0.6	+3.00	2.35	コンク リート 20 捨石 30	1:1.5	+1.00	1.00	被覆石 基礎捨 石	200kg 内外 20~ 100kg	-	止水板 コ ルゲート t=5 w=200 ctc 20	+0.50	基礎 捨石	0.5 m厚 2.3~2.6 m	-
+3.0	人家 密集	-	1:0.3	コンクリ ート壁式	裏込石 0.5~ 2.5m	+4.50	0.4 ~ 1.0	+3.00	2.40	コンク リート 20 砂利 30	1:1.5	±0.0	1.00	被覆捨 石	200 kg/個	-	-	-	コンク リート プロ ック 捨石	1.2×1.5 m 20~100kg 0.5m厚 3.4~2.15 m	-
			R= 1.50 1:0.3	コンクリ ート壁式	裏込石 0.5~ 2.6 m	+4.50	0.4 ~ 0.8 (鉄筋)	+3.00	2.30	コンク リート 20 砂利 30	1:1.5	±0.0	1.00	被覆捨 石	200kg	-	-	-	コンク ート プロ ック 捨石	1.2×1.3 m 20~100kg 0.5m厚 3.2~2.0m	-
+5.5	人家 密集	-	1:0.8	コンクリ ート壁式	裏込式 0.6 ~ 0.9m	+6.50	0.5 ~ 0.85 (R= 1.50)	+5.50	3.00	コンク リート 20 砂利 30	1:1.3	+3.80	4.30	合掌プロ ック 被覆石 中詰石	3 t 200kg 5~ 15cm	鋼矢板 II型 t=30m	-1.80	基礎 捨石	0.5×3.40 ~1.90m	-	
+5.0	人家 散在	-	その1 1:0.3	コンクリ ート重 力式	0	+7.00	0.5 ~ 0.9 (R= 2.0)	+5.5	2.78	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			その2 1:0.3	コンクリ ート壁式	石積 0.4m	+7.00	1.0 ~ 2.6	+4.50	0	0	1:1.3	+5.00	1.100	六脚 ブロック	-	-	-	-	-	-	-
+4.8	人家 密集	-	1:1.0 下部 1:0.5	セルラ ープロ ック	割栗石 30	+16.2	0.5 ~ 1.2	+4.50	2.00	コンク リート 20 砂利 30	1:1.1	+5.20	4.05	六脚 ブロック 捨石	5.5 t 3.2m 0.5m	-	-	-	割栗石 セルラ ープロ ック	厚さ 2.5m 幅 4.5m 1.2m×3.1m ×0.6m 中詰石	-
+3.5 ~ +4.0	人家 散在	-	1:1.1	コンク リート 被覆式	割栗石 30	+5.50	0.5 ~ 0.8	+4.50	1.85	コンク リート 20 砂利 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+6.8 ~ +8.0	人家 密集	-	1:1.1	コンク リート 被覆 式	割栗石 30	+5.50	0.5	+4.80	2.40	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

護 岸

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (円/m)	前 面 水 深 (m)	海 底 ごう配	海 底 底 質	設 計 条 件											
		都 道 府 県 名	港 名							換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角 (度)	潮 位 (m)				基礎 土質	基 礎 許 容 支 持 力	余 条件 設 計 震 度		
													設計 高 位	既 在 高 位	さく 望 満 潮 面	さく 望 干 潮 面				平 水 均 面	東京 湾 面
No.121	金武湾港 伊芸海岸	沖縄県	金武湾 港	昭和 55~ 56年	310	450	+1.30	1/10	細れ き	+3.20	+3.20	+2.10	+0.04	-	-	1.9	-	-	細れ き	-	$k_h=0$ $k_v=0$
No.123	渡久地港 (浜元地区)海岸 護岸	沖縄県	渡久地 港	-	320	-	±0.00	1/30	細れ き	+3.14	+3.14	+2.06	±0.00	-	-	6.4	10.1	0	細れ き	-	0.05
	運天港 運天海岸 護岸	沖縄県	運天港	-	-	-	+0.5	-	-	+2.95	-	+1.85	+0.35	+1.1	-	-	-	-	-	-	-
No.124	白浜港 海岸護岸	沖縄県	白浜港	昭和 52~ 54年	254.09	453	2.60	1/20	れき 混砂	+3.10	+3.10	+1.90	+0.10	+1.07	-	4.54	11.8	4.5	れき 混砂	-	0.05

背後状況		壁 体 形 状 及 び 構 造																			
背地高 (m)	利用 状況	堤体 裏土の 種類	表のり こう配	構 造	裏 込	パラベット		水 叩				根 固 工 (消波工)				止 水 工		基 礎 工		地盤 改良 工法	
						天端高 (m)	厚 さ (m)	天端高 (m)	天端被 覆幅(m)	天端被 覆厚cm	のり こう配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘 防止 工	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料		主要寸法
+5.0	人家 散在	-	1:0.3	消波プロ ック積式	-	+5.50	0.5 ~ 0.65	+5.60	2.80	コンク リート 20 砂利 30	水 平 (1:1)	+0.70	2.35	捨 石	-	-	止水板 200×5 ×4,000 mm	-	L形 コンク リート 中詰石	1.3×2.6×0.5 0.8×2.1m	-
		-	"	"	-	"	"	"	"	"	"	-0.26	"	"	-	-	"	"	-	-	-
+3.50 ~ +3.70	人家 密集	-	1:0.5	コンクリ ート重力 式 0.6~ 1.9m	-	+4.50	0.5 ~ 0.6	+3.60	2.85	コンク リート 20 基礎石 30	1: $\frac{4}{3}$ 1:1 1: $\frac{4}{3}$ 水 平	+4.20 +1.50 +2.70 +0.0	1.70 1.70 1.16 4.20	テトラポ ッド 捨 石	1 t 50~ 100kg	-	-	-	コンク リート 基礎 栗石	0.5×2.3m 0.3×3.5 ~2.9m	-
+1.8	人家 道路	-	1:0.6	扶壁式	-	+3.50	0.5 ~ 0.6	+2.50	2.85	コンク リート 20 捨石 20	-	-	-	-	-	-	矢板 YSP-II l=3.00m	-2.85	捨石	0.2×2.20m	-
+2.8	人家 密集	-	1:1.7	コンクリ ート被覆 式 裏込石 0.3m	-	+3.50	0.5 ~ 0.6	+2.80	2.80	コンク リート 20 砂利 30	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 SP=II型 l=4.00m 6.55m	-3.90 -5.40	コンク リート	1.0×0.85m	-

堤 防

記 載 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (千円/m)	設 計 条 件															
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 高 配	海 底 質 質	潮 位 (m)							換算 沖 波 高 (m)	沖 波 周 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 条 件		
										設 計 高 位	既 往 最 高 潮 位	全 日 最 高 潮 位	全 日 最 低 潮 位	平 均 潮 位	東 京 湾 平 均 潮 位	設計高 位				基礎土質	許容 支持力	設計 震 度
No. 7	油川地区 護岸	青森県	青森港	昭和 40~ 55年	1,143	108	+0.04	1/30	細砂	+1.40	+1.36	+0.792	-0.029	+0.390	+0.239	2.30	5.6	5	細砂	-	0.05	
No. 8	造道 原 別地区護 岸	青森県	青森港	昭和 37~ 50年	2,558	83	+0.05	1/50	細砂	+1.40	+1.36	+0.793	-0.029	+0.39	+0.239	2.0	5.0	19	細砂	-	0.05	
No. 13	久慈港 海岸堤防	岩手県	久慈港	昭和 38~ 39年	971	70	±0.0	1/20	粗砂	+8.00	+15.70	+1.50	±0.00	+0.75	+0.72	-	-	-	粗砂	-	-	
No. 14	宮古港 海岸堤防	岩手県	宮古港	昭和 35~ 41年	1,109	65	+0.7	1/30	細砂	+3.50	+7.27	+1.50	±0.00	+0.75	+0.74	-	-	-	細砂	-	-	
"	(改良補 修区間)																					
No. 19	外浜護岸	茨城県	大洗港	昭和 32~ 43年	1,300	50	+1.0	1/50	砂	+2.10	+1.80	+1.30	±0.00	+0.81	+0.79	H_0 6.3	14	0	砂	-	0	
No. 24	14号地 その2 防潮堤防	東京都	東京港	昭和 38~ 53年	411	2,273	+3.0 ~ +4.0	-	細砂	+5.10	+4.12	+2.10	±0.00	+1.134	+1.134	2.90	-	-	シル ト 細砂	-	0.25	
No. 25	7号地 防潮堤防	東京都	東京港	昭和 37~ 38年	2,340	33.7	埋立地 (施工時) +5.5	-	-	+5.10	+4.12	+2.10	±0.00	+1.134	+1.134	堤防 波浪 0.5	-	-	埋土	-	0.20	
No. 33	姫川港 田海須 沢地区護 岸	新潟県	姫川港	昭和 45~ 50年	1,850	45.2	-2.10	1/30	れき 混り 砂	+1.10	+1.10	+0.65	+0.10	+0.30	±0.00	6.0	11	10	れき 混り 砂	-	0.10	
No. 34	直江津港 東海岸護 岸	新潟県	直江津 港	昭和 45~ 47年	1,348.6	45.0	+0.67	1/100	粗砂	+1.15	+1.15	+0.65	-	-	±0.00	6.0	11	0	粗砂	-	0.10	

背後状況		堤体形及び構造												
背後地盤高 (m)	利用状況	堤体中の 土の種類	表のり			パラベット		天端				裏のり		
			勾配	構造	厚さ (m)	天端高 (m)	厚さ (m)	天端高 (m)	天端幅 (m)	構造	厚さ (cm)	勾配	構造	厚さ (cm)
+1.9 ~ +2.5	人家 密集	-	1:1	被覆コンク リート	0.7	+3.74	0.5 ~ 0.6	-	3.00	コンクリート	20	1:1.5	コンクリート	20
+1.7 ~ +2.2	人家 密集	-	R=1.0 1:1	被覆コンク リート 裏石積 裏込石	0.5 0.3 0.4	+3.00	0.5 ~ 0.6	+1.20	3.00	コンクリート 砂利	20 30	1:2	コンクリート 裏込石	20 30
+7.0	工場	-	1:1.5	被覆コンク リート 裏込石	0.45 ~ 0.5 0.35	+8.00	0.5 ~ 0.7	+7.00	2.00	コンクリート 砂利	20 20	1:1.5	コンクリート 裏込石	20 20
+4.5	人家 工場	-	1:2 1:0.5	コンクリート 被覆 コンクリート 壁式	0.4× 2層 0.5~ 1.25	-	-	+6.00	3.00	コンクリート	20× 2層	1:2.0	コンクリート	30 20 2層
			"	コンクリート 被覆 コンクリート 壁式	0.5 0.3 0.5~ 1.25	+7.40	0.5 ~ 1.4	"	1.70	"	"	"	"	"
+4.00	人家 密集	-	1:1	コンクリート 被覆 裏込石	0.6 0.3	+5.00	0.5 ~ 0.9	+4.00	3.15	コンクリート 砂利	20 20	1:0.3	コンクリート	20 ~ 40
+3.0 ~ +4.0	人家 散在	-	1:3	アスファルト 被覆	5 cm	-	-	+2.707	6.50	アスファルト コンクリート 舗装	舗装厚 5 路壁厚 30	1:3	アスファルト 被覆新設	5
+2.8 ~ +1.20	人家 散在	(砂)	1:3	芝張式 (市松張り)	-	-	-	+7.80	6.00	アスファルト コンクリート 舗装	3 プライム コート 砕石舗 装20切 込10	1:3	芝張式 (市松張り)	-
+4.1 ~ +6.8	人家 散在	-	1:2	被覆コンク リート 裏込石	0.5 0.5	+7.70	0.6 ~ 1.20	+6.20	3.0 + 1.0	コンクリート 基礎栗石	20 30	1:1	盛土	-
+4.5 ~ +7.5	工場	-	1:0.5	コンクリート 重力式	0.6 ~ 2.0	+5.50	0.5 ~ 0.6	+4.50	3.0 + 1.0	コンクリート 基礎栗石	20 30	1:1	盛土	-

堤 防 (前ページのつづき)

記 載 番 号	堤 体 形 及 び 構 造										
	根固め(消波工)工						止 水 工		基 礎 工		
	のり 勾配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘(吸出) 防 止 工	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料	主 要 寸 法	地盤改良 工
No. 7	-	-	-	-	-	-	コンクリート 矢板 2.0×0.5×0.07	-3.0	コンクリート コンクリート パイル	1.3×1.3 m φ = 0.2 l = 3.0 m	-
No. 8	-	-	-	-	-	-	コンクリート 矢板 2.0×0.5×0.07 締切鋼矢板 l = 3.0 m	-	コンクリート パイル 土嵌羽口工	φ = 0.2 l = 3.0 m	-
No. 13	-	-	-	-	-	-	鋼矢板Ⅱ型 l = 3.0 m	±0.0	コンクリート パイル	φ 200 l = 3.0 m	-
No. 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
"	1:1.5	+1.50	1.30	捨石	-	-	簡易鋼矢板 Ⅱ型 l = 3.5 m	-1.50	RCくい	φ 300 l = 2.00 m	-
No. 19	水 平	+2.50	4.10	中空三角プロ ック	2 t	-	Mip φ 4.50 l = 2.50 m	-1.50	くい	(φ 1.1) l = 2.70 m × 2本	-
No. 24	-	-	-	-	-	-	鋼矢板 SPⅢ型 l = 1.65 m	-11.00	サンドコンパ クションパ イル	φ = 0.8 l = 1.60 m ピッチ = 2.0 m	サンドコ ンパク ション パイル を打設
No. 25	-	-	-	-	-	-	軽量鋼矢板 l = 3.0 m	+2.3	-	-	-
No. 33	1:1.5	+4.47 +2.50 +2.00	5.00 5.00 4.80	中空三角プロ ック 被 覆 石 中 詰 石	5 t 300 kg 内外 50~ 200 kg	沈 床 W = 5.5 m l = 5 m	鋼矢板Ⅱ型 l = 4.0 m	-2.30	コンクリート くい	φ 0.2 l = 3.0 m 2本	-
No. 34	1:1.5	+3.50 +1.65 +1.20	6.20 4.50 4.50	中空三角プロ ック 中 詰 石 中空三角プロ ック	4 t 50~ 200 kg 4 t	沈 床 l = 1.25 m	鋼矢板Ⅱ型 l = 5.0 m	-4.00	コンクリート パイル	φ 0.2 l = 3.0 m 2本	-

堤 防

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 深 度 配	海 底 底 質	潮 位 (m)						換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角(度)	基 礎 条 件		
										設計 高 位	既往最 高 潮 位	最 高 干 潮 面	望 望 干 潮 面	平 水	均 面				東 京 湾 平 均 潮 面	基 礎 土 質	容 許 支 持 力
No. 35	松浜海岸 堤防	新潟県	新潟 (市) 港	昭和 43~ 45年 昭和 42~ 47年	262.0 640.46	184 323	+0.30	1/100	中砂	+1.10	+2.08	+0.46	±0.00	+0.42	±0.00	5.5	11	45	中砂	-	0.20
No. 39	専光寺地 区護岸	石川県	金沢港	昭和 44~ 54年	2316	400 (S54)	±0.00	1/40	粗砂	+0.90	+1.37	+0.50	±0.00	-	-	5.5	10	0	粗砂	-	0.10
	江奈第2 防潮堤	静岡県	松崎港	-	180.4	-	±0.00	1/40	細砂	+2.20	+2.07	+1.70	±0.00	+0.867	+1.00	3.4	8.8	-	粗砂	-	-
No. 45	我入道堤 防	静岡県	沼津港	昭和 39~ 44年	652	114	+4.20	1/50	粗砂	+2.30	+2.30	+1.65	±0.00	+0.92	+0.98	5.5	9	0	粗砂	-	-
No. 48	沢田新田 防潮堤	愛知県	衣浦港	昭和 36~ 38年	1,023 (168.5)	-	+1.00	-	細砂	+4.80	+4.57	+2.40	±0.00	+1.32	+1.37	0.5	3	0	細砂	-	-
No. 50	宇治山田 港大湊海 岸堤防	三重県	宇治 山田港	昭和 35~ 37年	1,344	-	+0.8	1/20	細砂	+3.74	+3.07	+2.039	+0.128	+1.179	+1.227	2.5	6.0	13	細砂	-	-
No. 53	鷗 鷗 港 防波護岸	三重県	鷗鷗港	昭和 44~ 45年	7830	248	±0.00	1/100	中れ き	+3.50	+3.50	+1.819	±0.00	+0.530	+0.950	9.5	15.0 ~ 18.0	0	中れ き	-	-
No. 62	湯浅広港 湯浅埋立 護岸	和歌山 県	湯浅広 港	昭和 40年	499	-	-5.0	-	細砂	+4.20	-	+2.10	-	-	-	$H\frac{1}{2}$ 1.5	-	0	細砂	-	-
No. 63	和歌山 津水軒防 潮堤	和歌山 県	和歌山 下津港	昭和 40年	680	603	-5.0	-	細砂	+2.10	+3.004	+2.10	+0.237	+0.864	+1.044	5.0	-	0	細砂	-	-
No. 65	豊成海岸 堤防	鳥取県	豊成港	昭和 40~ 43年	542.5	45	-1.0	1/50	粗砂	-	+0.87	+0.35	±0.00	+0.11	±0.00	-	-	-	中れ き	-	-

背後状況		堤体形及び構造												
背後地盤高 (m)	利用状況	堤体中の 詰土の類	表のり			バラベツト		天端				裏のり		
			勾配	構造	厚さ (m)	天端高 (m)	厚さ (m)	天端高 (m)	天端幅 (m)	構造	厚さ (cm)	勾配	構造	厚さ (cm)
+1.5 ~ +3.0	工場	-	1:2	被覆コン クリート 裏込石	0.5 0.3	+5.50	0.5 ~ 0.8	+4.30	3.00	コンクリ ート 砂利	20 30	1:1	被覆コン クリート 裏込石	20 30
+4.5 ~ +5.0	畑	-	1:0.5	L型扶壁	0.5 下部 2.8	+5.40	0.5 ~ 0.54	+4.60	3.00	コンクリ ート 砂利	20 30	1:1	被覆コン クリート 砂利	20 30
+3.5 ~ +4.0	人家 密集	-	1:1	コンクリ ート重 力式 裏込石	0.5 0.25	+6.00	0.5	+5.00	2.10	コンクリ ート 砂利	20 20	1:1	被覆コン クリート 裏込石	20 20
+3.5 ~ +5.0	人家 密集	-	1:1	被覆コン クリート 目潰コン クリート 裏込石	0.45 0.05 0.30	+8.76	0.5 ~ 0.6	+7.76	3.00	コンクリ ート 砂利	20 30	1:1	被覆コン クリート 裏込石	20 20
+2.0 ~ +4.0	人家 密集 工場	-	1:20	被覆コン クリート 裏込石	0.5 0.3	+5.50	0.5 ~ 0.6	+5.00	4.00	コンクリ ート 砂利	20 20	1:1.5	コンクリ ート 裏込石	20 20
+1.00	人家 密集	-	1:1.5	被覆コン クリート 裏込石	0.5 0.3	+6.00	0.5 ~ 0.6	+5.00	4.00	コンクリ ート 裏込石	25 20	1:1.5	被覆コン クリート 裏込石	20 20
+4.50	工場	-	1:1	被覆コン クリート 裏込石	0.70 0.30	+8.50	0.50 ~ 1.60	+7.50	3.00	コンクリ ート 裏込石	25 15	1:1.5	コンクリ ート 裏込石	25 20
+4.00	人家 密集	-	1:0.35	コンクリ ート重 力式 裏込石 (マウンド 上)	1.0 ~ 2.08 0.6 ~ 5.5	+7.50	0.8 ~ 1.0 (R= 1.50)	+6.30	6.50	コンクリ ート 砂利	20 30	1:0.3	コンクリ ート 重 力式	50 ~ 116
+4.00	工場	-	1:0	コンクリ ート ブロック 式 (マウンド 上)	5.8 3.0×3.0 ×2.0 3.0×2.5 ×1.0~ 1.5	+7.50 +5.50	1.0~ 2.8 0.3~ 0.6	+4.00	7.00	コンクリ ート	25	1:1	盛土	-
+3.5 ~ +4.5	人家 密集	-	R= 1.50 1:1	被覆コン クリート 裏込石	0.5 0.3	+4.00	0.5 ~ 0.6	+3.30	2.50	コンクリ ート 砂利	20 20	1:1	コンクリ ート 裏込石	20 20

堤防（前ページのつづき）

記載 番号	堤体形及び構造										
	根固め（消波工）工						止水工		基礎工		
	のり 勾配	天端高 （m）	天端幅 （m）	材 料	重 量	洗掘（吸出） 防 止 工	材 料	根入れ 深さ（m）	材 料	主 要 寸 法	地盤改良 工
№ 35	—	+2.90	7.80	ブロック	4 t	厚さ 0.75 m	止水板 コルゲートタイプ C型 l = 6.3 m W = 220 mm t = 6 mm 鋼矢板 II 型 l = 6 m	-3.20	コンクリート パイル	l = 4.00 m φ = 0.25 m	—
№ 39	1:1.5	+3.30 +1.00	2.90 6.15	六脚ブロック 捨 石	2 t —	—	軽量鋼矢板 III 型 0.333×0.005 ×3.0 m	-2.70	生松丸太 （新設）	末口 12cm× 3.0m 5 本	—
	—	—	—	—	—	—	簡易鋼矢板 l = 2.50 m	-1.30	—	—	—
№ 45	—	—	—	—	—	—	簡易鋼矢板 l = 2.50 m	-1.70	—	—	—
№ 48	1:2	+0.70	2.00	捨 石	—	—	コンクリート SP l = 4.00 m t = 4 cm	-4.10	コンクリート	1.5×2.0 m	—
№ 50	1:2	+0.90	2.10	捨 石	—	コンクリート b = 1.0 m h = 1.0 m	（矢板） 3.0 m	+1.40	—	—	—
№ 53	1:1.5 水 平 1:1.5 1:1.5	+6.00 +1.70 +7.50 +4.00	4.90 5.80 8.80 3.00	テトラポッド コーケンブ ロック テトラポッド	8 t 5 t 12.5 t 16.0 t	コンクリート b = 1.0 m h = 1.5 m	鋼矢板 t = 8 mm l = 5.00 m	-4.50	—	—	—
№ 62	1:1.2	+3.50 +0.10 -0.90 -2.20	6.00 4.00 3.40 1.50	消波ブロック 被覆捨石 基礎捨石 被覆捨石	8 t 300 kg 20 ~ 80 kg 500 kg 内外	—	—	—	コンクリート 捨 石	1.5×3.10 m 4.0×8.1~16.6 m	—
№ 63	1:1.3	+6.50	—	中空三角ブ ロック	12 t	—	—	—	捨 石 捨 石	2.0~3.0 m 厚 50~150 kg 3.0×1.25 ~ 1.99 m 15 kg 以下	—
№ 65	—	—	—	—	—	—	—	—	コンクリート	1.0×0.8~1.15	—

堤 防

記 号 番 号	施 設 名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純 工 費 (円/m)	設 計 条 件														
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 高 配	海 底 底 質	潮 位 (m)						換 算 沖 波 高 (m)	沖 波 周 期 (s)	入 射 角 (度)	基 礎 土 質	設 計 容 許 支 持 力	設 計 震 度
										設 計 高 位	既 往 最 高 潮 位	高 潮 位	平 水 面	東 京 湾 平 均 潮 面	平 水 面						
No 80	広島港 江波西堤防	広島県	広島港	—	—	—	-5.20	(1/5)	粗砂	+6.10	+4.61	—	—	+1.97	+1.81	0.8 ~ 1.2	4.7	—	細砂	—	0.10
No 87	沖州堤防	徳島県	小松島港	昭和 36~ 42年	2,073.5	280	+0.6	1/220	細砂	+3.50	+3.50	+1.80	±0.00	+0.90	—	4.8	10.0	23	細砂	—	0.1
No 91	大浦港 東堤防	香川県	大浦港	昭和 46~ 54年	795	208	+0.5	1/500	粗砂	+4.30	+4.30	+3.32	±0.00	+1.84	+1.63	$H_{1/2}$ 1.3	$T_{1/2}$ 4.5	0	粗砂	—	0.10
	濱瑞堤防	愛媛県	東予港	昭和 50~ 57年	2,167	713	±2.54	1/200	細砂	+4.53	+4.53	+3.72	+1.99	+1.00	+1.99	2.5	6.3	0	細砂	—	0.15
No 98	鎌田防潮 堤	高知県	久礼港	昭和 35~ 37年	173	105	-2.00	1/25	中れき	+3.50	+4.10	+1.00	±0.00	+0.50	+1.30	H_0 7.0 $H_{1/2}$ 4.2	$T_{1/2}$ 12.0	—	中れき	—	0.1
No 99	鍛掛堤防	高知県	下ノ加 江港	昭和 42~ 54年	6,990	196	+2.10	1/50	細砂	—	—	+1.80	±0.00	+0.50	+1.30	$H_{1/2}$ 6.0	$T_{1/2}$ 12.0	—	中れき	—	0.10
No 100	藤棚護岸	福岡県	博多港	昭和 45~ 48年	754	123	+1.35	1/30	粗砂	+2.45	+2.42	+2.16	+0.07	+1.10	+1.07	1.0	5	—	粗砂	—	—
No 104	野崎堤防	佐賀県	大浦港	昭和 51~ 55年	3,667	300	+3.7	—	岩盤	+7.70	+5.59	+5.10	±0.00	+2.70	+2.40	1.0	8	0	中れき	—	—
No 107	大島東堤 防	熊本県	八代港	昭和 50~ 54年	486	449	(平均) +1.50	—	細砂	+5.40	+4.67	+4.30	±0.00	+2.15	+2.196	1.35	4.20	—	細砂	—	—
No 117	流岸堤防	鹿児島 県	宮ヶ浜 港	昭和 50~ 53年	811	180	+2.0	1/10	細砂	+3.60	+3.60	+2.90	±0.00	+1.00	+1.60	2.5	5.9	39	砂質土	—	—

背後状況		堤体形及び構造												
背後地盤高(㎡)	利用状況	堤体中詰土の種類	表のり			パラペット		天端				裏のり		
			勾配	構造	厚さ(㎡)	天端高(㎡)	厚さ(㎡)	天端高(㎡)	天端幅(㎡)	構造	厚さ(㎝)	勾配	構造	厚さ(㎝)
+3.90 ~ +4.50	人家密集	裏込栗石15cm 0.5~ 6.2m 防砂板	1:0.5	コンクリート 壁式	0.5 ~ 1.14	+6.80	0.5 ~ 0.6	+6.30	5.00	コンクリート 切込碎石	20 30	1:1.5	コンクリート 切込碎石	12cm 20cm
+0.1 ~ +1.8	人家散在	山砂利	1:1.2	被覆コンクリート ブロック 裏込石	0.8 3個 0.6	+7.25	0.6 ~ 1.4	+6.20	6.00	コンクリート 砂利	20 30	1:1.5	コンクリート 砂利	0.3m 0.4m
+2.1 ~ +3.2	人家散在	-	1:0.5	コンクリート 壁式 裏込石	0.6 ~0.9 0.5	+6.30	0.5 ~ 0.9	+5.00	2.00	コンクリート 砂利	20 20	1:1	コンクリート 裏込石	0.2m 0.2m
+2.80	人家散在	-	1:1	一段被覆 コンクリート 0.8~1.4m	0	+8.30 ~ +8.80	0.5 ~ 0.7	+7.60 ~ 7.80	4.80	コンクリート 砂利	20 30	1:1.5	コンクリート 枠工 均しコンクリート たな部 コンクリート 砂利	0.15m 0.10m 20cm 15cm
+4.50	人家散在	-	1:1	被覆コンクリート	0.5 ~ 0.7	+8.50	0.5 ~ 1.2	+6.50	1.00	コンクリート	50	1:1	被覆コンクリート	0.3m
+4.0 ~ +5.0	学校 畑	-	1:0.5	L形扶壁	0.7~0.9 下部 0.8×3.0 0.4~2.1 (扶壁)	+7.50	0.5 ~ 1.3 ~ 2.0	+5.00	2.70	コンクリート 砂利	20 30	1:1	線ブロック 控 裏込石	0.35m 0.3m
+1.5	人家散在	-	R=1.1 1:3	コンクリート 壁式 0.5m	敷栗石 0.3	+4.25	0.4 ~ 0.6	+3.00 ~ 3.10	3.0 + 1.0	コンクリート 栗石	20 30	1:1	盛土	-
+5.0 ~ +6.0	人家散在	-	1:0.3	コンクリート 重力式 栗石	0.8~ 1.75 0.5~ 2.70	+4.50	0.5 ~ 0.8 (R=2.0)	+4.0	3.00	コンクリート 砂利	20 30	1:1	コンクリート 裏込石	0.2m 0.3m
+4.5 ~ +5.5	人家散在	-	1:0.5	- 裏込石	0.8 ~ 1.40 1.0 ~ 2.0	+7.50	0.5 ~ 0.8 (R=1.00)	+6.50	2.80	コンクリート 砂利	20 20	1:1.5	コンクリート 砂利	10cm 10cm
+5.6 ~ +3.5	人家散在	-	1:1	被覆コンクリート 止水板 300×7 ×6.90	50 栗石 25	+6.60	0.5 ~ 0.8	+5.55	2.80	コンクリート 碎石	20 30	1:0	コンクリート	20cm

堤防(前ページのつづき)

記載 番号	堤体形及び構造										
	根固め(消波工)工						止水工		基礎工		
	のり 勾配	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘(吸出) 防止工	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料	主要寸法	地盤改良 工
No. 80	1:1.5	+1.50 -1.50	1.50 3.00	被覆捨石 中詰捨石	200~ 400 kg 50~ 150 kg	-	-	-	方塊ブロック	1.0×1.0×1.4 3個	置換砂
No. 87	1: $\frac{4}{3}$	+5.0	4.80	テトラポッド	4 t	-	鋼矢板Ⅱ型 $l=6$ m	-5.50	Mip	ϕ 0.45 $l=3.5$ m	-
No. 91	-	-	-	-	-	-	止水板 $W=200$ mm $l=5$ mm 軽量鋼矢板 Ⅱ型 $l=200$ m	-1.20	-	-	-
	-	+2.30	4.60	異形ブロック	2 t	-	矢板 $l=2.0$ m	-2.00	-	-	-
No. 98	1:1.5	+6.50 +3.10	10.40 6.10	中空三角ブ ロック 捨石	15 t 500 kg 内外	-	-	-	コンクリート	25×20 m	-
No. 99	-	-	-	-	-	-	簡易鋼矢板 250×36×5 ×3,500mm	-1.00	-	-	-
No. 100	-	+2.00	3.50	中空三角ブ ロック	1 t 3層	-	簡易鋼矢板 $l=2$ m	-1.20	コンクリート くい	$l=3.0$ m (千鳥 0.5)	-
No. 104	-	-	-	-	-	-	-	-	コンクリート	0.5×2.45	-
No. 107	1:2.5	+4.90 +4.30	3.50 3.40	被覆石 基礎捨石	500 kg 50 kg	-	-	-	コンクリート 捨石	0.7×2.70 m 1.3×8.6~100m	-
No. 117	1:1	+2.67 +1.60	2.26 2.50	コーケンブロック 被覆石	2 t 200 kg 内外	-	鋼矢板 YSP-U5 $l=2.0$ m	-1.10	-	-	-

堤 防

記載 番号	施設名	所 在		施 工 年 度	施 工 延 長 (m)	純工費 (千円/m)	設 計 条 件											換算 沖波高 (m)	沖波 周期 (s)	入射 角 (度)	基 礎 条 件		
		都 道 府 県 名	港 名				前 面 水 深 (m)	海 底 高 配	海 底 底 質	潮 位 (m)					平 均 水 面	東 京 湾 平 均 水 面	基 礎 土 質				許 容 支 持 力	設 計 震 度	
										設 計 高 潮 位	既 往 高 潮 位	最 大 干 潮 位	最 小 干 潮 位	平 均 水 面									
No.120	防 潮 堤 ①, ②	鹿 見 島	屋 仁 港	昭 和 40~ 52年	601	144	+1.0	1/10	粗砂	+2.80	+4.00	+2.00	±0.00	+1.126	+1.20	9.8	12.5	0	粗砂	-	-		
No.122	那 霸 港 三 重 域 護 岸	沖 縄 県	那 霸 港	昭 和 43~ 54年	558	734	-0.5	1/20	粗砂	+3.20	+2.51	+2.00	+0.40	+1.20	-	H_0 3.0	1.5	0	岩盤 (サン ゴ 岩)	-	0.05		

堤 体 形 及 び 構 造														
背 後 地 盤 高 (m)	利 用 状 況	堤 体 中 結 土 の 種 類	表 の り			パ ラ ベ ッ ト		天 端				裏 の り		
			勾 配	構 造	厚 さ (m)	天 端 高 (m)	厚 さ (m)	天 端 高 (m)	天 端 幅 (m)	構 造	厚 さ (cm)	勾 配	構 造	厚 さ (cm)
+6.8 ~ +8.0	人 家 密 集	—	1 : 1	被 覆 コ ン ク リ ー ト	50 cm 割 栗 石 80 cm	+5.50	0.5 (鉄 筋)	+4.80	3.0	コ ン ク リ ー ト 栗 石	15 30	1 : 0.2	コ ン ク リ ー ト 重 力 式	20 ~ 40
+3.60	工 場	—	1 : 0.4	コ ン ク リ ー ト 重 力 式	0.5 ~ 1.5	+6.14	0.5 ~ 0.6 (鉄 筋)	+5.14	3.00	コ ン ク リ ー ト 砂 利	20 30	1 : 1.5	被 覆 コ ン ク リ ー ト 砂 利	20 30

堤防（前ページのつづき）

記 号 番 号	堤 体 形 及 び 構 造										
	根固め（消波工）工						止 水 工		基 礎 工		
	の り 勾	天端高 (m)	天端幅 (m)	材 料	重 量	洗掘(吸出) 防 止 工	材 料	根入れ 深さ(m)	材 料	主 要 寸 法	地盤改良 工 法
No.120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
No.122	1 : $\frac{4}{3}$	+5.14	3.80	テトラポッド	5 t	—	—	—	コンクリート	1.8×1.8 m	—
		+2.50	2.10	被 覆 石	—						
		+1.00	1.20	中 詰 石	—						

港湾技研資料 No. 448

1983. 6

編集兼発行人 運輸省港湾技術研究所

発行所 運輸省港湾技術研究所
横須賀市長瀬3丁目1番1号

印刷所 株式会社 東京プリント