

港湾技研資料

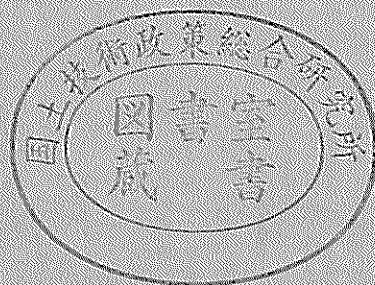
TECHNICAL NOTE OF
THE PORT AND HARBOUR RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF TRANSPORT, JAPAN

No. 418 Mar. 1982

沿岸波浪観測施設台帳

高 菅 広	橋 原 瀬	智 一 宗	晴 晃 一
-------------	-------------	-------------	-------------

運輸省港湾技術研究所



目 次

要 旨	3
1. はじめに	4
2. 観測概要	4
3. 観測施設および運用	11
3.1 現用地点	13
(1) (秋 田 港)	13
(2) 酒 田 港	20
(3) 弾 崎	28
(4) 阿 賀 沖	35
(5) 輪 島 港	42
(6) 金 沢 港	49
(7) 福 井 港	55
(8) 深 浦 港	62
(9) むつ小川原港	68
(10) 八 戸 港	75
(11) 宮 古 港	82
(12) 釜 石 港	89
(13) 仙 台 新 港	98
(14) 小 名 浜 港	105
(15) 阿 字 ヶ 浦	112
(16) 鹿 島 港	121
(17) 浜 金 谷	128
(18) 波 浮 港	135
(19) 潮 ノ 岬	143
(20) 高 知 沖	150
(21) 鳥 取 港	157
(22) 浜 田 港	164
(23) 神 戸 港	171
(24) 油 津 港	178
(25) 名 瀬 港	184
(26) 伊 王 島	191
(27) 玄 界 灘	197
(28) 藍 島	203
(29) 志 布 志 湾	209
(30) 訓 路 港	216
(31) 苫 小 牧 港	223
(32) (瀬 棚 港)	230
(33) 留 萌 港	237
(34) 紋 別 港	244
(35) 中 城 湾	251
(36) 那 覇 港	258
3.2 廃止地点	265
(37) 東 京 湾	265
(38) 宇 部 港	268
(39) 苅 田 港	274
(40) 端 島	279
4. あとがき	286
参考文献	286

Summary of the Coastal Wave Observation Facilities in Ports and Harbours

Tomoharu TAKAHASHI*
Kazuteru SUGAHARA**
Munekazu HIROSE***

Synopsis

In this note, the summary of the coastal wave observation facilities at the network stations in ports and harbours is presented. This sort of the summary has been reported in a series of the annual reports on the subject of "An annual report for wave observation at chosen points" since 1970. However, because of space limitations owing to the increase of the number of the network stations, it became unavoidable for the summary to be published as a separate volume from the annual report. So in order to make the summary more substantial, authors have reconstituted the forms to summarize the coastal wave observation facilities.

In this note, the present wave observation facilities with the changes of them for over 10 years at the network stations are shown, based on the new unified forms as follows:

- (1) The location of the wave and meteorological observation stations
- (2) The plane figure of the wave observation system
- (3) The sectional plan of the wave observation system
- (4) The specifications of the wave observation system
- (5) The specifications of the wind observation apparatus
- (6) The block-diagram of the wave observation system

This note is to be revised every 5 years and the changes of the wave observation facilities will be reported in the annual report on wave properties.

* Chief of the Coastal Observation Laboratory, Hydraulic Engineering Division
** Member of the Storm Surge and Tsunami Laboratory, Hydraulic Engineering Division
*** Senior Research Engineer, Hydraulic Engineering Division

沿岸波浪観測施設台帳

高橋 智晴*
菅原 一晃**
広瀬 宗一***

要 旨

“波浪に関する拠点観測実施要綱”に基づき、運用・実施されてきた観測内容および処理・解析の成果は、「波浪に関する拠点観測年報」（港湾技研資料）として、昭和45年～54年の10か年にわたり、歴年を単位とする毎年について報告してきた。さらにこの間、「波浪に関する拠点観測3ヶ年統計」、「同五ヶ年統計」、「同10か年統計」（港湾技研資料）報を発表してきている。

この資料は、従来これら年報等に掲載されてきた内容のうち、「現地施設および運用」の項についてとりまとめたものであり、55年度より運用を開始した沿岸波浪観測体制下における「沿岸波浪観測施設台帳」として報告するものである。

この資料の内容は、昭和56年9月現在において、沿岸波浪観測指定港等として、波浪観測データの集中処理がなされている全国34地点について、現地波浪観測及び関連海象・気象観測に関する施設・運用の詳細を、各観測港ごとに図及び表によってとりまとめ掲載している。さらに（前）波浪に関する拠点観測指定港等で現在廃止されている地点（4地点）及び今後60年度までに整備を予定する地点（8地点のうち2地点）についても掲載し、沿岸波浪情報利用の便に供した。なお、長周期波の観測を行ってきた田子の浦港については、別途に10か年のとりまとめ発表を予定しているの
で割愛している。

沿岸波浪観測（（前）波浪に関する拠点観測を含む）指定港等を以下に示す。なお、（ ）を付す地点は60年度までに整備を予定する地点であることを示す。

(1) 現用地点

第一港湾建設局：（秋田）、酒田、弾崎、阿賀沖、輪島、金沢、福井

第二港湾建設局：深浦、むつ小川原、八戸、宮古、釜石、仙台新港、小名浜、阿字ヶ浦、鹿島、
（名洗）、浜金谷、波浮

第三港湾建設局：潮ノ岬、（御坊）、高知沖、鳥取、浜田、神戸

第四港湾建設局：油津、名瀬、（奄美東）、伊王島、玄界灘、藍島、志布志湾

第五港湾建設局：（清水）、（御前崎）、（伊勢湾口）

北海道開発局：釧路、苫小牧、（瀬棚）、留萌、紋別

沖縄総合事務局：中城湾、那覇

(2) 廃止地点（名称変更を伴う移設を含む）

第二港湾建設局：東京湾

第四港湾建設局：宇部、荻田、端島

第五港湾建設局：田子の浦

* 水工部 海象観測研究室長
** 水工部 高潮津波研究室研究官
*** 水工部 主任研究官（波浪情報解析担当）

1. はじめに

“波浪に関する拠点観測実施要綱”(昭和43年10月策定、50年3月改訂、運輸省港湾局)に基づき、港湾局、各港湾建設局、北海道開発局、沖縄総合事務局、港湾技術研究所の相互協力体制により、統一的技術基準に則し組織化された沿岸波浪観測及び観測データの集中処理・解析の運用・実施体制が確立し、昭和45年度を端初として定常業務化された。

この体制は、波浪に関する拠点観測第一期5か年計画及び引続く第二期5か年計画によって10年間にわたり運用・実施されてきたが、昭和53年3月、“沿岸波浪観測実施要綱”が策定されたことにより発展的に解消され、沿岸波浪観測体制に移行して昭和55年度より継続的に運用・実施されている。

この資料は、昭和55年2月に開催された波浪観測担当者会議において、従来「波浪に関する拠点観測年報」(港湾技研資料)等に掲載してきた内容のうち、沿岸波浪観測指定港等の全地点を対象とする「現地施設および運用」を、年報と別途に取り扱うこととする決定を受けて、昭和56年9月現在においてとりまとめたものである。

沿岸波浪観測網の展開計画による現地観測地点数の増加、データ取得のDMT化(カートリッジ磁気テープによるデジタル記録の取得)に伴う観測施設の整備、測定点の水深-50m標準化、データ伝送路の長距離化、また当所におけるデータ集中処理システムの整備等に対応して、図・表様式の更改を行っている。

なお、この資料は、以後5か年程度を単位として作成することとしているが、この間に施設・機器、運用等に変更あるいは新規に対象となる地点が生じた場合には、この資料に示す様式に準じた図・表を暦年を単位として報告する「沿岸波浪観測年報」に逐次掲載することによって補間する予定である。

この資料に示された施設及びシステムによる観測の成果については、既刊波浪に関する拠点観測年報等および今後刊行予定の沿岸波浪観測年報に示される。

関連資料として、上記報告も含め列挙すると、「田子の浦港における長周期波の観測」(港湾技研資料、No.130¹⁾)、「波浪に関する拠点観測年報」(同、No.137²⁾、158³⁾、178⁴⁾、290⁵⁾、233⁶⁾、258⁷⁾、286⁸⁾、311⁹⁾、332¹⁰⁾、373¹¹⁾)、「波浪に関する拠点観測3ヶ年統計」(同、No.208¹²⁾)、「同五ヶ年統計」(同、No.234¹³⁾)、「同10か年統計」(同、No.401¹⁴⁾)、「沿岸波浪観測テレメータの信号伝送方式」(同、No.399¹⁵⁾)、当所に於ける波浪観測データ集中処理・解析

装置システム及び運用を解説した「波浪観測データの集中処理システムについて」(同、No.400¹⁶⁾)等が発表されている。なお、この台帳とともに「沿岸波浪観測年報(昭和55年)」(同、No.417¹⁷⁾)版が刊行されるので参照されたい。

2. 観測概要

この台帳に掲載されている沿岸波浪観測指定港等のうち、現在(昭和56年9月)港研において集中処理を行っている地点にあっては、釜石港(昭和53年3月導入)をはじめとして、デジタルデータの収録方式はすべての地点においてDMT化が図られている。なお、これらのうち仙台新港、阿字ヶ浦の2地点においては波高計と共にCWD(超音波式流速計型波向計)が併置され、集中処理の対象として波向の観測を行っている。また、現用34地点のうち14地点が水深-50m(標準的)であり、深浦、秋田、瀬棚、苫小牧などにおいて大水深への移行が進められている。

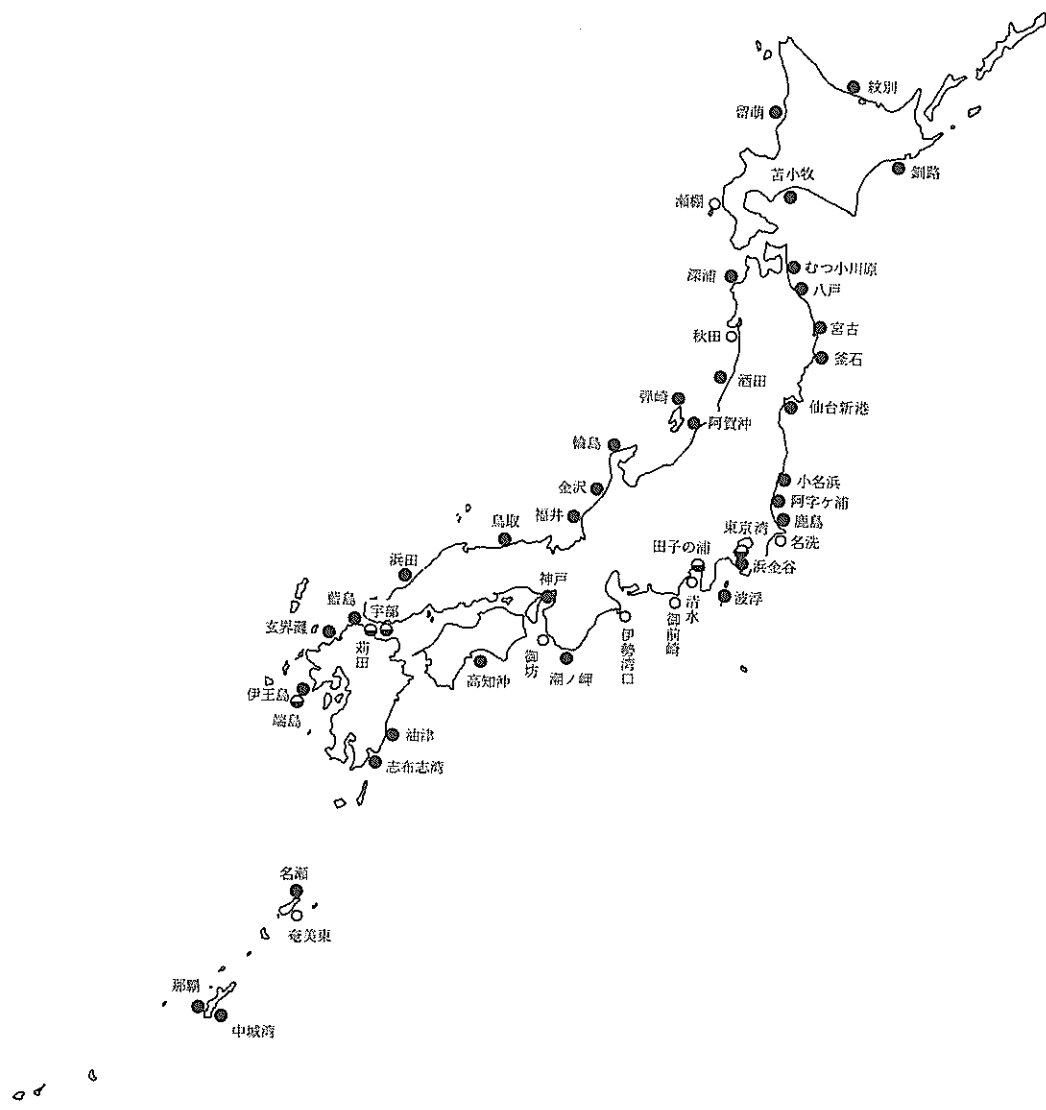
測定信号の伝送については、測定地点の大水深化、観測の有人監視等に伴って長距離伝送が進み、10地点において無線テレメータ、12地点において有線テレメータ(電々公社専用回線)を採用しており、このうち無線テレメータ、有線テレメータを併用して遠距離伝送を行っている浜田(約135km)等の施設もある。

波浪データ集中処理対象地点の位置を図-1に、またこれら各地点における現用施設内容の主要項目についての一覧を表-1に、さらに表-2にはこれら各地点の観測経緯についてとりまとめている。

図-1に(前)波浪に関する拠点観測体制(昭和45~54年)および沿岸波浪観測体制(昭和55年以降)における指定港等を示す。●印は現在運用されている観測データの集中処理対象地点、⊙印は現在までに廃止されている地点を、また○印は昭和60年度までに整備を予定している地点を示す。

表-1は沿岸波浪観測施設の概要についての一覧を示すもので、表中コード番号は、DMT装置による観測データ(CMT)の当所における集中処理のための収録データファイルに関するものであり、観測地点の所管、管理者、測定地点名、観測の履歴等により定められている。水深及び設置位置は、波高計受感部の設置点を示す。

表-2には、集中処理対象施設の年ごとの測得率、波高(向)計機種、記録方式(P.T:紙テープ、CMT:カートリッジ磁気テープ)、波高(向)計設置点水深の変更を示している。



図一 観測地点位置図

表-1 波浪観測施設一覧表(昭和56年9月現在)

(地点名)は予定を示す。

コード番号	地点名	波高計機種	水深	設置位置	観測データ 集中管理期間	波向観測	
110141	(秋田港)	D・B 加速度計方式	-700 m	北緯 40° 00' 30" 東経 139° 35' 30"	S 56.11 (予定)~	R	
110221	酒田港	USW	-20.4	38° 56' 47" 139° 47' 58"	44.11~	R	
111511	犂崎	"	-5.4	38° 20' 39" 139° 30' 26"	53.10~	R	
111611	阿賀沖	SRW	-8.0	38° 07' 57" 139° 06' 33"	55.1~		
110511	輪島港	USW	-5.0	37° 25' 40" 136° 54' 19"	54.1~	R	
110522	金沢港	"	-20.2	36° 36' 32" 136° 34' 18"	44.12~		
110621	福井港	"	-21.3	36° 12' 39" 136° 06' 44"	55.9~	R	
120111	深浦港	"	-3.0	40° 38' 11" 140° 55' 11"	54.12~		
120211	むつ小川原港	"	-4.9	40° 25' 20" 141° 25' 40"	49.4~	SGWD	
120221	八戸港	"	-2.1	40° 33' 01" 141° 33' 06"	46.3~	SGWD	
120311	宮古港	"	-23.3	39° 38' 13" 141° 59' 20"	56.7~		
120322	釜石港	"	-4.3	39° 15' 45" 141° 50' 44"	53.3~		
120421	仙台新港	"	-2.0	38° 17' 44" 141° 04' 09"	54.1~	CWD	
120511	小名浜港	"	-2.0	36° 54' 47" 140° 55' 04"	55.1~	R, SGWD	
121512	阿字ヶ浦	"	-3.0	36° 23' 24" 140° 39' 36"	54.12~	CWD	
120621	鹿島港	"	-2.2	35° 55' 25" 140° 44' 12"	47.4~	SGWD	
121530	(名洗港)						
120911	浜金谷	USW	-2.2	35° 10' 36" 139° 47' 48"	47.9~		
121551	波浮港	"	-4.9	34° 40' 23" 139° 27' 18"	48.4~		
131511	潮ノ坪	PW	-12.8	33° 26' 10" 135° 45' 16"	45.8~		
130110	(御坊)						
130311	高知沖	D・B 加速度計方式	-12.0	33° 15' 24" 133° 30' 06"	55.9~		
130511	鳥取港	USW	-3.0	35° 33' 00" 134° 10' 00"	54.9~		
130531	浜田港	"	-5.1	34° 54' 07" 132° 02' 21"	49.3~		
130612	神戸港	"	-1.7	34° 38' 39" 135° 16' 46"	46.5~		
140621	油津港	"	-5.0	31° 32' 33" 131° 32' 13"	50.3~		
140721	名瀬港	"	-5.0	28° 27' 00" 129° 31' 35"	52.3~		
140730	(奄美東)						
140921	伊王島	SGW	-2.4	32° 42' 55" 129° 45' 27"	49.12~		
141111	玄界灘	USW	-5.17	33° 50' 50" 130° 20' 05"	55.8~		
141311	豊島	"	-20.7	34° 00' 37" 130° 47' 36"	50.4~		
141411	志布志湾	"	-3.5	31° 24' 51" 131° 06' 55"	55.4~		
150110	(清水港)						
150120	(御前崎)						
151511	(伊勢湾口)						
160110	銅路港	USW	-19.5	42° 57' 41" 144° 20' 34"	46.2~		
160320	苫小牧港	"	-24.5	42° 35' 34" 141° 42' 15"	45.1~		
160710	(瀬棚港)	"	-2.4	42° 26' 48" 139° 50' 06"	46.1~		
161031	留萌港	"	-5.0	43° 51' 50" 141° 28' 20"	45.1~	CWD, R	
161110	紋別港	"	-1.8	44° 23' 00" 143° 20' 48"	49.11~		
170122	中城湾	"	-5.5	26° 14' 14" 127° 58' 10"	48.11~		
170141	那覇港	"	-5.1	26° 15' 19" 127° 38' 56"	48.7~	R	
廃止地点 (名称変更を 伴う移設を 含む)	二建	東京湾	"	-1.9	35° 55' 02" 139° 52' 18"	45.4~46.5	
	四建	宇部港	SGW	-7.5	33° 54' 33" 131° 10' 33"	45.1~49.8	
		菊田港	USW-(D)	-9	33° 07' 30" 131° 04' 48"	47.3~54.6	
		端島	SGW	-1.8	32° 38' 40" 129° 44' 30"	44.10~49.3	
	五建	田子の浦港	SGW (長周期波計)	-17.7	35° 08' 00" 138° 42' 00"	43.4~55.8	

注) USW: 超音波式波高計 SGW: 水圧式ストレーンゲージ型波高計 D・B: ディスカスプイ SGWD: ストレーンゲージ型波向計
 SRW: 階段抵抗式波高計 PW: " 振動抵抗型波高計 CWD: 超音波式流速計型波向計 R: 波向測定用レーダ

表-2 集中処理対象施設観測経緯一覧表(1)

年間測得率(%)		S	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60年	
局名	地点名	波高計機種																		
		デジタル記録方式																		
		設置点水深(m)																		
一 建	(秋田港)																	D.B(加速度計式)		
																		MI		
																		-700m		
		91.7, 57.8, 86.4, 65.7, 99.8, 95.5, 97.5, 98.0, 98.3, 79.4, 59.2,																		
		PW	USW																	
		-14m	PT																CMT	
			-20.4m																	
			99.6, 99.3,																	
			USW																	
			CMT																	
			-54.0m																	
		阿賀沖																	80.2,	
																			SRW	
																			CMT	
																		-80.0m		
	輪島港																	96.2, 99.9,		
																		USW		
																		CMT		
																		-50.0m		
	金沢港																	77.4, 76.1, 45.4, 78.8, 26.9, 98.7, 97.1, 94.9, 79.4, 88.4, 81.7,		
																		USW		
																		PT	CMT	
		-20m	-20.2m																	
	福井港																	23.5,		
																		USW		
																		CMT		
																		-21.3m		
	深浦港																	1.8, 97.6,		
																		USW		
																		CMT		
																		-30.0m	-49.6m	
	むつ小川原港																	64.8, 94.3, 98.9, 97.7, 98.7, 97.2, 99.5,		
																		USW		
																		PT	CMT	
																		-49.0m		
	八戸港																	58.3, 98.0, 66.7, 97.0, 91.4, 97.2, 98.7, 88.2, 53.7, 98.8,		
		SGW	USW																	
		-16.7m	PT																CMT	
																		-21.0m		
	宮古港																	USW		
																		CMT		
																		-23.3m		
	釜石港																	70.9, 86.6, 89.9,		
																		USW		
																		CMT		
																		-49.0m	-43.0m	
	仙台新港																	78.7, 73.8,		
																		USW CWD		
																		CMT		
																		-20.0m		

表-2 集中処理対象施設観測経緯一覧表(2)

年間測得率(%)		S	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60年		
局名	地点名	波高計機種																			
		デジタル記録方式																			
		設置点水深(m)																			
二 建	小名浜港	89.6																USW	CMT ₁	-20.0m	
	阿字ヶ浦	1.1, 99.0																USW, CWD	CMT ₁	-30.0m	
	鹿島港	68.3, 79.5, 90.3, 85.0, 87.4, 75.5, 80.2, 86.5, 96.2	USW															PT	CMT ₁	-22.0m	
	(名洗港)																				
	浜金谷	24.4, 68.0, 91.8, 83.2, 89.0, 94.1, 98.0, 95.1, 98.8	USW															PT	CMT ₁	-22.0m	
	波浮港	60.8, 66.5, 97.2, 89.1, 94.6, 92.4, 97.3, 48.4	USW															PT	CMT ₁	-49.3m	
	潮ノ脚	8.7, 66.7, 66.5, 78.0, 82.3, 89.2, 98.6, 98.6, 97.6, 69.3, 78.5	PW															PT	CMT ₁	-12.8m	
	(御坊)																				
	高知沖	22.6																D.B(加速度計式)		CMT ₁	-120.0m
	鳥取港	24.7, 78.2																USW	CMT ₁	-30.0m	
	浜田港	75.8, 95.3, 99.7, 96.3, 87.8, 59.0, 42.9	USW															PT	CMT ₁	-51.0m	
	神戸港	46.0, 38.9, 36.4, 21.7, 86.9, 90.4, 96.9, 94.7, 93.2, 90.7	USW															PT	CMT ₁	-13.0m	
		-17.0m																			

表-2 集中処理対象施設観測経緯一覧表(3)

年間測得率(%)		S	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60年
地点名		波高計機種																	
		デジタル記録方式																	
		設置点水深(m)																	
四	油津港	68.3, 41.8, 99.9, 99.7, 99.8, 89.6,																	
		USW																	
		PT CMT -50.0m																	
	名瀬港	76.8, 98.5, 99.1, 99.1,																	
		USW																	
		PT CMT -50.0m																	
	(奄美東)																		
伊王島		4.3, 67.1, 82.4, 98.4, 99.7, 60.4, 79.2,																	
		SGW																	
	PT CMT -24.0m																		
玄界灘	16.5,																		
	USW																		
	CMT -51.7m																		
藍島	58.9, 94.4, 96.2, 62.6, 96.4, 81.6,																		
	USW																		
	PT CMT -20.7m																		
志布志湾	59.4,																		
	USW																		
	CMT -35.0m																		
五	(清水港)																		
建	(御前崎)																		
建	(伊勢湾口)																		

表-2 集中処理対象施設観測経緯一覧表(4)

年間測得率(%)		S	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60年
局名	地点名	波高計機種																	
		デジタル記録方式																	
北	釧路港	設置点水深(m)																	
		71.8	43.9	96.0	10.9						52.6								
北	苫小牧港	USW			USW			USW			PT			PT			PT		
		-12.0m			-19.2m			-19.5m											
開	瀬棚港	91.3	86.3	98.2	98.5	99.8	99.2	99.7	98.5	100.0	98.6	98.2							
		SRW		USW		SRW		USW		PT									
局	留萌港	-13.3m		-20.0m		-13.3m		-24.5m											
局	紋別港	USW																	
		PT																	
沖	中城湾	61.8	85.4	73.9	91.5	92.5	73.8	95.9	90.6	98.3	99.9	100.0							
		SRW			PT			USW			CMT								
局	那覇港	-12.0m			-27.0m			-50.0m											
二	東京湾	75.5, 94.4, 86.6, 73.9, 85.1, 47.3																	
		USW																	
四	宇部港	PT																	
		-18.0m																	
建	菊田港	8.7, 75.0, 91.6, 95.0, 86.8, 51.2, 18.6, 80.4																	
		USW																	
五	田子の浦港	PT																	
		CMT																	
建	端島	39.3, 77.7, 87.7, 36.9, 89.7, 63.9, 98.1, 99.5																	
		USW																	
建	田子の浦港	PT																	
		CMT																	
五	田子の浦港	47.0, 18.0																	
		USW																	
建	端島	PT																	
		-19.0m																	
五	田子の浦港	55.1, 74.6, 76.3, 13.2, 9.1																	
		SGW			PT			-7.5m											
建	菊田港	87.43, 68.4																	
		USW-(D)																	
五	田子の浦港	無(スクラッチ式AR)																	
		-9.0m																	
建	端島	92.6, 91.3, 77.2, 80.6																	
		SGW			PT			-18.0m											
五	田子の浦港	SGW(長周期波計)																	
		PT																	
建	田子の浦港	-17.0m			-19.2m			19.7m											

3. 観測施設および運用

昭和56年8月20日付をもって各局等沿岸波浪観測担当者に、管内における観測データ集中処理対象港に関する波浪観測および関連気象・海象観測機器・施設の内容ならびに経緯について、様式を定めて作成を依頼し、提出された原稿を検討のうえ、それぞれの図・表を観測地点ごとにとりまとめた。図・3-2-(1)~3-40-(5)及び表・3-1-(1)~3-40-(3)に示す。

掲載している図・表及びその内容は、原則として下記に依っている。

(1) 海象・気象観測施設配置図(様式-1)及び別表海象・気象観測施設(波浪, 風, 潮位等)の設置位置と地理的状況の関係を把握するための平面図であり, 波浪を主とする施設・機器の概要及びその付近の代表的な地理的名称を示す。

表は, 図における観測項目, 機種及び設置条件, 観測期間, 管理者等について列記し, 現在, 沿岸波浪観測指定港等のデータとして使用している機器・施設には◎印を, 従前に使用していた項目には*印を付して示した。

(2) 波高計・波向計設置位置図(様式-2)

波高計・波向計等の受感部及び制御・記録部等の位置関係, 施設の配置, ケーブルの径路等を示す平面図である。

(3) 波浪観測機器・施設仕様(様式-3)および履歴簿

集中処理対象港における現用の波浪観測機器・施設の運用及び常数を示す。ただし, 廃止地点にあっては最終時点。

また, 履歴簿には, 当該地点が観測を開始し, またはデータの集中処理を開始した時点より現在までの波浪に関する測定点, 機種, 施設・機器構成等の変更についての履歴を示す。

(4) 波高計・波向計設置要領図(様式-4)

観測データの集中処理対象施設として指定されている現用波高計等の設置状況を示す断面図である。受感部設置架台, ケーブルの種類, 布設径路, 保護工法等及び付近の底質, 等深線等を示す。

(5) 波高計・波向計等ブロックダイヤグラム(様式-5)

波高計・波向計等の機器構成を示す系統図である。

(6) 気象観測機器等設置位置図(様式-6)

風向風速計を主とする観測機器設置地点の平面図であり, 測定値に影響を及ぼす可能性のある地形, 構築物を

示す。

(7) 測風機器・施設仕様(様式-7)及び履歴簿(2)に準ずる。

履歴簿は気象観測等機器・施設の機種, 測定点の変更について示す。

図・表に用いた略称, 略号および用語, 記号について以下に示す。

(1) 海象観測機器略称

U S W : 超音波式波高計

S G W : 水圧式ストレーンゲージ型波高計

P W : 水圧式摺動抵抗型波高計

S R W : 階段抵抗式波高計

U S W-(D) : 超音波式波高計(内記型)

C W D : 超音波式流速計型波向計

R : 波向測定用レーダ

S G W D : ストレーンゲージ型波向計

P T : 紙テープ

C M T : カートリッジ磁気テープ

A R : アナログ記録

H s : 有義波演算装置

H E : E-Value式簡易有義波演算装置

H T : 波高・周期検出装置

(R) : 波高計, 波向計受感部の設置高

(2) 調査対象施設管理者略号

(気) 気象庁 (県, 市, 町)等 地方公共団体

(建) 建設省 (企) 企業

(保) 海上保安庁 (学) 大学等

(水) 農林水産省 (他) その他

(3) 波浪観測施設に関する用語及び記号

(a) 用語

観測港名 測定地点が設けられている港湾区域名。ただし, 測定地点が港湾区域外に設けられている場合には, その地点を示すのにもっとも適切な呼称。

また, 同一港湾区域内に複数地点がある場合には, 本港名に上記但し書きに準ずる別名を付した呼称としている。

測定地点 受感部が設置されている平面的な位置をいう。

観測所 波浪観測に必要な波高計, 波向計等の観測制御, 測定・記録用の機器類が設備され, 受感部からの測定出力信号を直接的に受けて, 定常観測における測定記録を取得する所をいう。

ただし, 測定点と観測所の間の中継器を

有する測定直送方式の場合を含む。


監視局 観測局及び中継局等を介したテレメータ回線（有線，無線またはそれらの複合）により測定点と接続され，定常観測における観測機能全般の主制御，測定・記録および全体的な作動監視等の機能を設備した所をいう。


観測局 測定点と監視局の中間にあり，監視局からの制御指令信号を受けて測定動作（受感部出力信号を記録器への入力信号に変換する）をおこない，測定データ信号を監視局へ自動的に伝送する機能を有する所をいう。

中継局 観測局と監視局の間であって，両者間の観測制御および測定データを伝送するために必要な信号を中継する機能を有する所をいう。

注）監視局および中継局にはモニター記録を取得し，また監視局との間の制御信号あるいは測定データ信号伝送回線に支障が発生した時に，自局において観測を可能とする機能を有する所と有しない所がある。

(b) 記号

 波高計ケーブルの具体的な布設径路をあらわす。

 無線テレメータにおける電波の発受信を示す。矢印は対向局方向をあらわす。ただし，同一図面内に対向局が記入できない場合は矢印の先に対向局名を記入する。

----- 有線テレメータ回線を示す。ただし，局相互間の接続を示すもので具体的な径路をあらわすものではない。また，相互局を完全に接続図示することが適切でない場合には上記（無線テレメータ）ただし書に準ずる。

□ 波浪観測関連施設……波高計，波向計（波向観測用レーダを含む）の観測施設である。

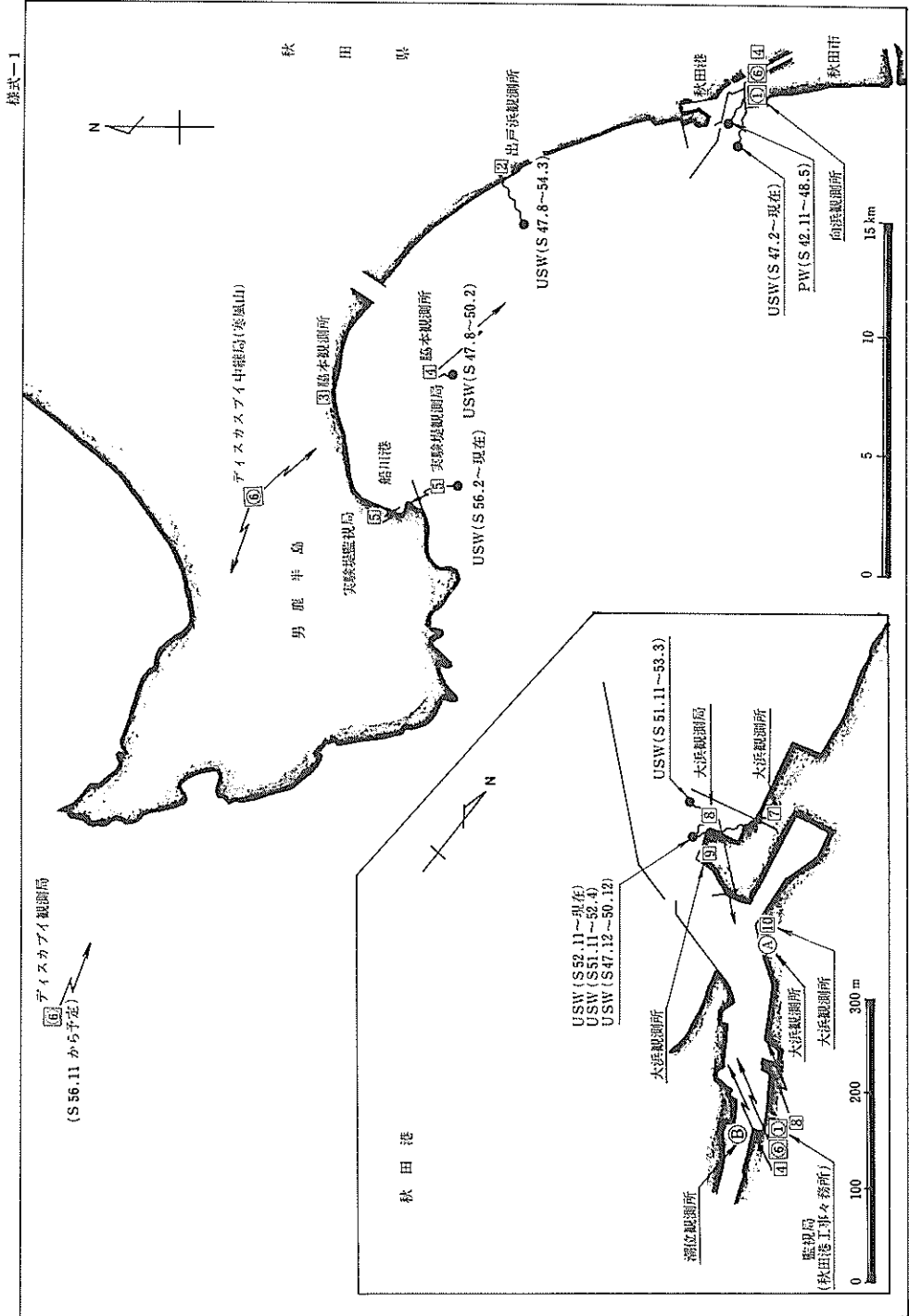
○ 気象観測関連施設……波浪以外の観測施設を表わす。

● 波浪測定地点……波高計，波向計の受感部が設置してある平面的位置を示す。

注）□，○内の数字は，直轄施設（1～10），他省庁（11～20），地方公共（21～30），企業・大学等（31～40）を表わし，直轄施設以外に

については記号の右下に（ ）書で管理者略号を示している。

1. 秋田港



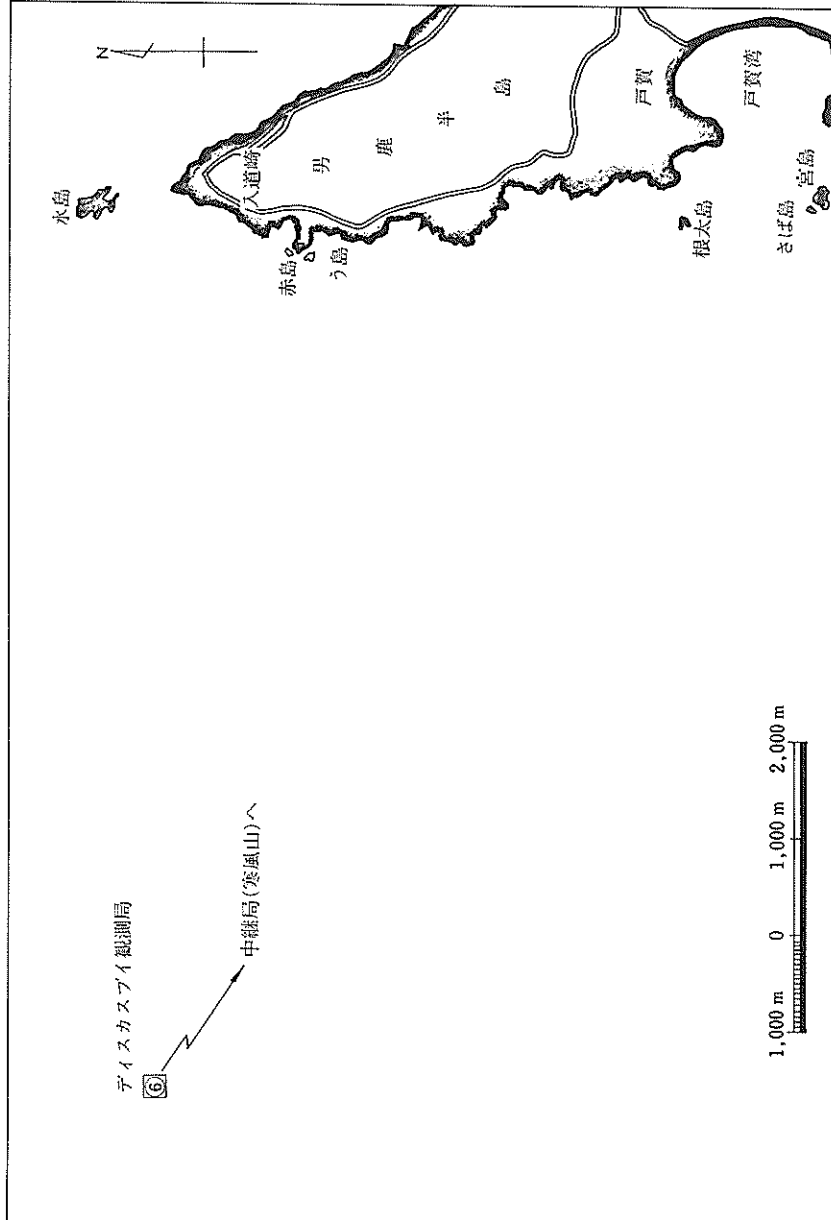
図・3-1-1-(1) 秋田港 海象・気象観測施設配置図

表 3-1-(1) 秋田港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
向 浜	波浪	U S W PT, AR	水深 - 20m	S.47.2~51.7	秋田港工事事務所
	"	U S W PT, AR	" - 25m	S.52.6~現在	"
	"	P W AR	" - 13m	S.42.11~48.5	"
	気象	風車型自記風向風速計	地上高 10m	S.47.3~現在	"
	◎	"	アネロイド型自記気圧計	~ 現在	"
出 戸 浜	波浪	U S W AR	水深 - 20m	S.47.8~54.3	"
	"	R (CPSH-4H)	地上高 12.3m	"	"
脇 本	波浪	R (CPSH-4H)		S.47.8~50.2	"
脇 本	波浪	U S W AR	水深 - 20m	S.47.8~50.2	"
実 験 堤	波浪	U S W PT, AR, MT 流速 (RC-200)	水深 - 11.7m	S.56.2~現在	"
ディスカスプイ	◎ 波浪	ディスカスプイ (加速度計) MT, AR	水深 - 700m	S.56.11 から 予定	"
	◎ 気象	水温白金抵抗体形 MT	" - 1m	"	"
	"	風車型自記風向風速計	設置高 + 7m	"	"
大 浜	波浪	U S W AR	水深 - 7m	S.47.12~50.12	"
大 浜	波浪	U S W AR	水深 - 7.5m	S.51.11~52.4	"
	"	U S W AR	" - 9m	S.51.11~53.3	"
	"	U S W AR	" - 13m	S.52.11~現在	"
大 浜	波浪	R (CPSH-4H)	地上高 19.2m	S.55.3~現在	"
大 浜	波浪	R (CPSH-4H)	地上高 17.5m	S.44.1~55.3	"
大 浜	気象	風車型自記風向風速計	地上高 10m	S.33.1~47.3	"
秋 田 港	◎ 潮位	フース型 (長期巻)		S.37~現在	"

様式-2

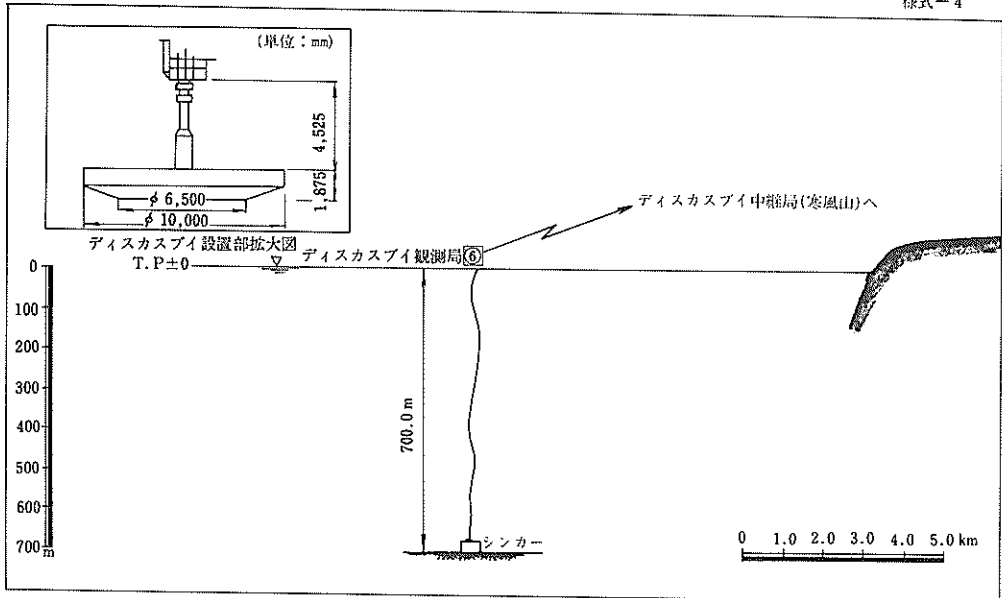


図・3-1-1-(2) 秋田港 波高計設置位置図

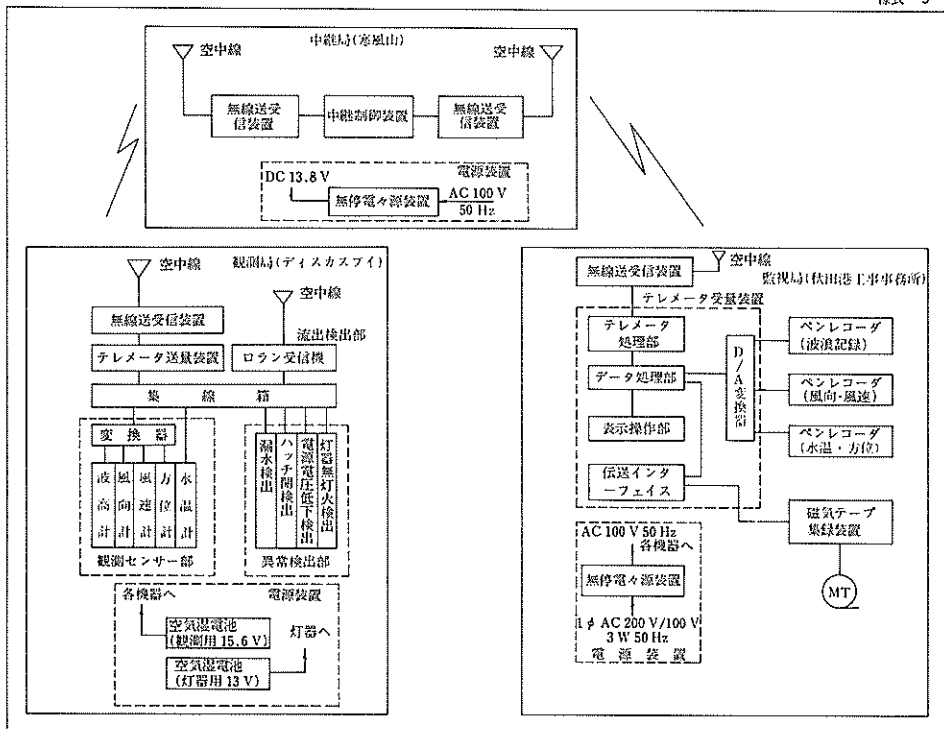
表 3 - 1 - (2) 秋田港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

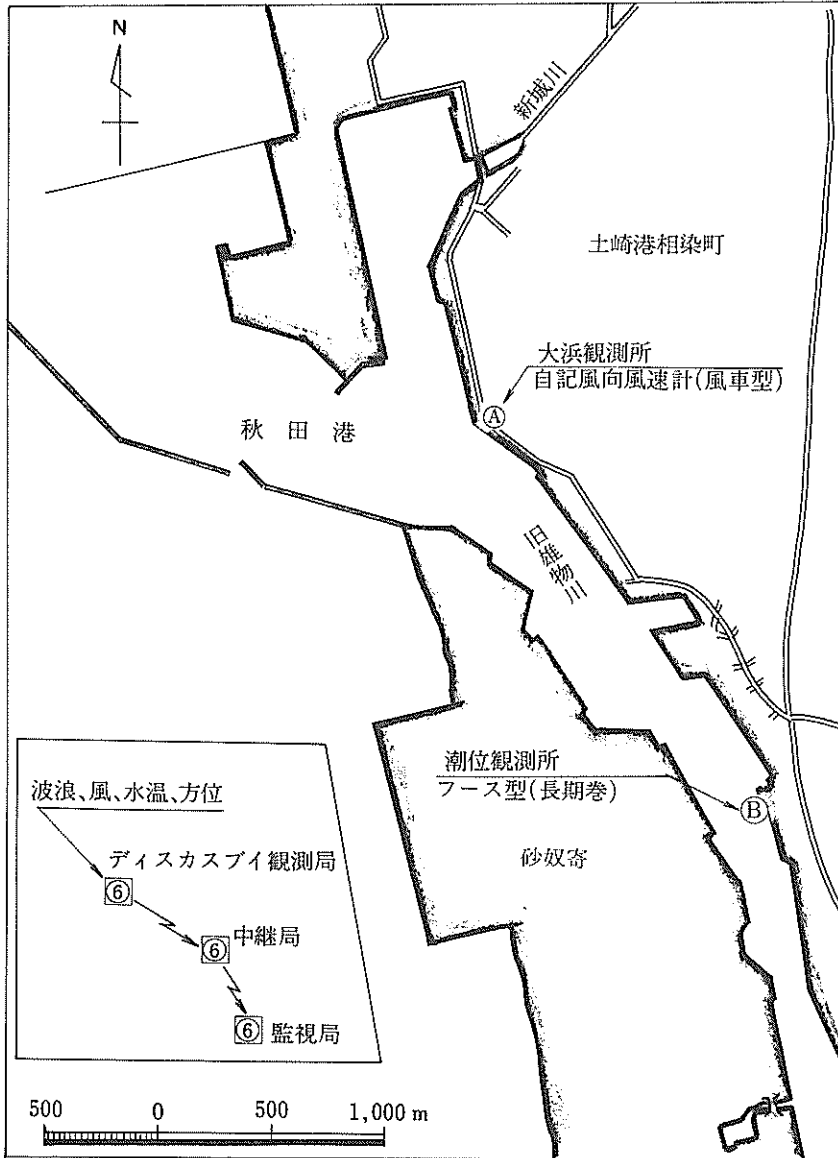
観測港名		秋 田 港		観測港コード番号		1 1 0 1 4 1				
観測開始				昭和 56 年 11 月 日		観測指定区分		指 定 港		
				(予 定)						
所管	所在地 所 名	(干 011) 秋田県秋田市土崎港西1の1の49 第一港湾建設局 秋田港工事事務所								
観測局 局名	ディスクスプイ			場 所	男鹿市沖洋上					
中継局 局名	寒 風 山			場 所	男鹿市寒風山					
監視局 局名	秋 田 港			場 所	秋田市土崎港西1の1の49 秋田港工事事務所					
測 定 地 点		北 緯	40° 00' 30"			離 岸 距 離	10 km			
		東 経	139° 35' 30"							
		水 深	- 700 m			設 置 高 (R)	—			
波 高 計 機 種	ディスクスプイ (加速度計方式)				製 造 業 者 名	松下電器産業㈱				
型 式										
製 造 番 号 及 年 月		No. , 昭 和 年 月		No. , 昭 和 年 月						
設 置 期 間		昭和 56 年 10 月 日 ~			昭和 56 年 10 月 日 ~					
記 録 部	ディジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置					
機 種 及 型 式		E T 517 B B 型								
製 造 業 者 名		松下通信工業㈱								
製 造 番 号		No		No S A 001						
設 置 期 間		昭和 56 年 10 月 日 ~			昭和 56 年 10 月 日 ~					
ディジタル記録		感 度			フル スケール			サンプリ ング周期		
アナログ記録		感 度	(1) (10) (100) (V) 7.5, 15, 30, 60cm/min	フル スケール	(1) (10) (100) (V) 7.5, 15, 30, 60 m	記 録 紙 送 り 速 度	30 mm/min			
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名			中 継 局		監 視 局			
	受 信 電 方 式	空 気 湿 電 池			商 用 (A C 100 V)		商 用 (A C 100 V)			
	給 電 方 式				屋 内 配 線 コ ン セ ン ト		屋 内 配 線 コ ン セ ン ト			
	非 常 電 源 (補 償 時 間)	有 (時 間) , ㊦			㊦ (24 時 間) , 無		㊦ (6 時 間) , 無			
	製 造 業 者 名				松 下 電 器 産 業 ㈱ , アルカリ蓄電池		松 下 電 器 産 業 ㈱ , 鉛 蓄 電 池			
	製 造 年 月				昭 和 56 年 10 月		昭 和 56 年 10 月			
制 御 ・ 測 定 信 号 伝 送 回 線 (受 感 部 , 観 測 局 局 名 , 中 継 局) 監視局相互間		回 線 区 間		伝 送 回 路 の 種 別		規 格		伝 送 距 離 (相 互 間 の 直 線 距 離)		
		ディスクスプイ ~ 中継局 中継局 ~ 監視局		無線テレメータ "		411.25MHz, 1W 411.55MHz, 2W		23 km 27 km		



図・3-1-(3) 秋田港 波高計設置要領図



図・3-1-(4) 秋田港 波高計等ブロックダイヤグラム



図・3-1-(5) 秋田港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 1 - (3) 秋田港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 秋 田 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.56	10.	男鹿市沖 10 km (北緯 40° 00' 30", 東経 139° 35' 30", 水深 - 700 m) にディスクパイを設置 (予定)。 観測局 男鹿市沖 中継局 男鹿市寒風山 監視局 事務所構内 アナログ記録装置 磁気テープ 集録装置			

表 3 - 1 - (4) 秋田港測風機器・施設仕様

様式 - 7

観測港名 秋 田 港		
観測所名	ディスクパイ (観測開始 予定 昭和 56 年 10 月 日)	
所在地	男鹿市沖 10 km	
管理者	第一港湾建設局 秋田港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	矢羽根式ポテンションメータ型	3 杯式究電型
製造年月		風向計に同じ
製造業者名	榎小笠原計器製作所	"
製造番号		"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	0 ~ 60 m/s
設置期間	昭和56年10月 ~	風向計に同じ
設置高	海面上 7 m	"
電 源	空気湿電池	
備 考	白金抵抗体型水溫計併置	

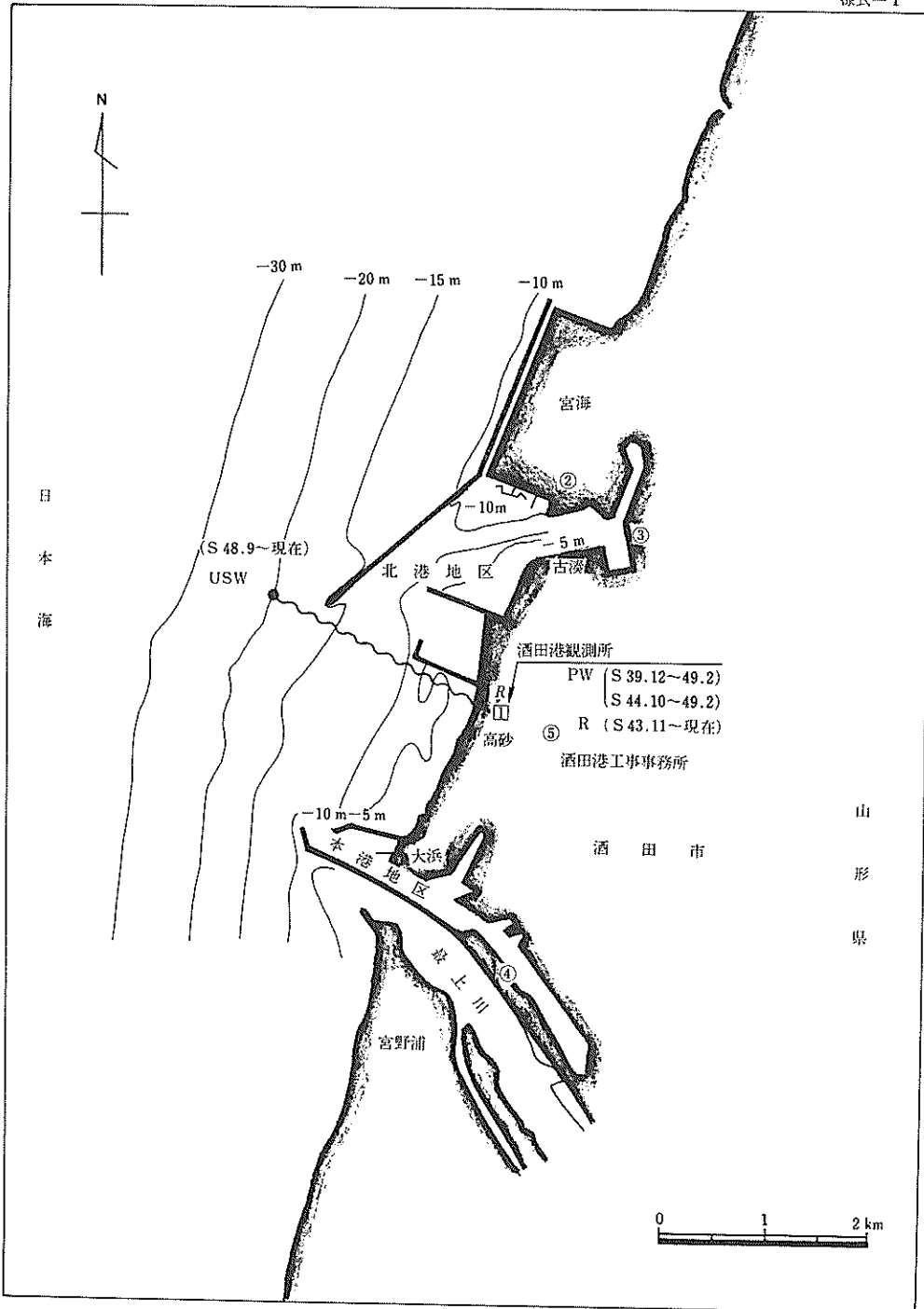
表 3 - 1 - (5) 秋田港 気象観測機器・施設等履歴簿

様式 - 7 別表

観測港名 秋 田 港				
年	月 日	事 項		
S.37		秋田港 (旧雄物川河口) において潮位観測を開始。		
S.56	10.	フース型長期巻検潮器 男鹿市沖 10 km (北緯 40° 00' 30", 東経 139° 35' 30") に設置。(予定) 矢羽根式風向計・3 杯型風速計 製造業者 榎小笠原計器製作所 設置高 海上 7 m 白金抵抗体型水溫計 製造業者 榎鶴見精機製作所 観測局 男鹿市沖 中継局 男鹿市寒風山 監視局 事務所構内		

2. 酒田港

様式-1

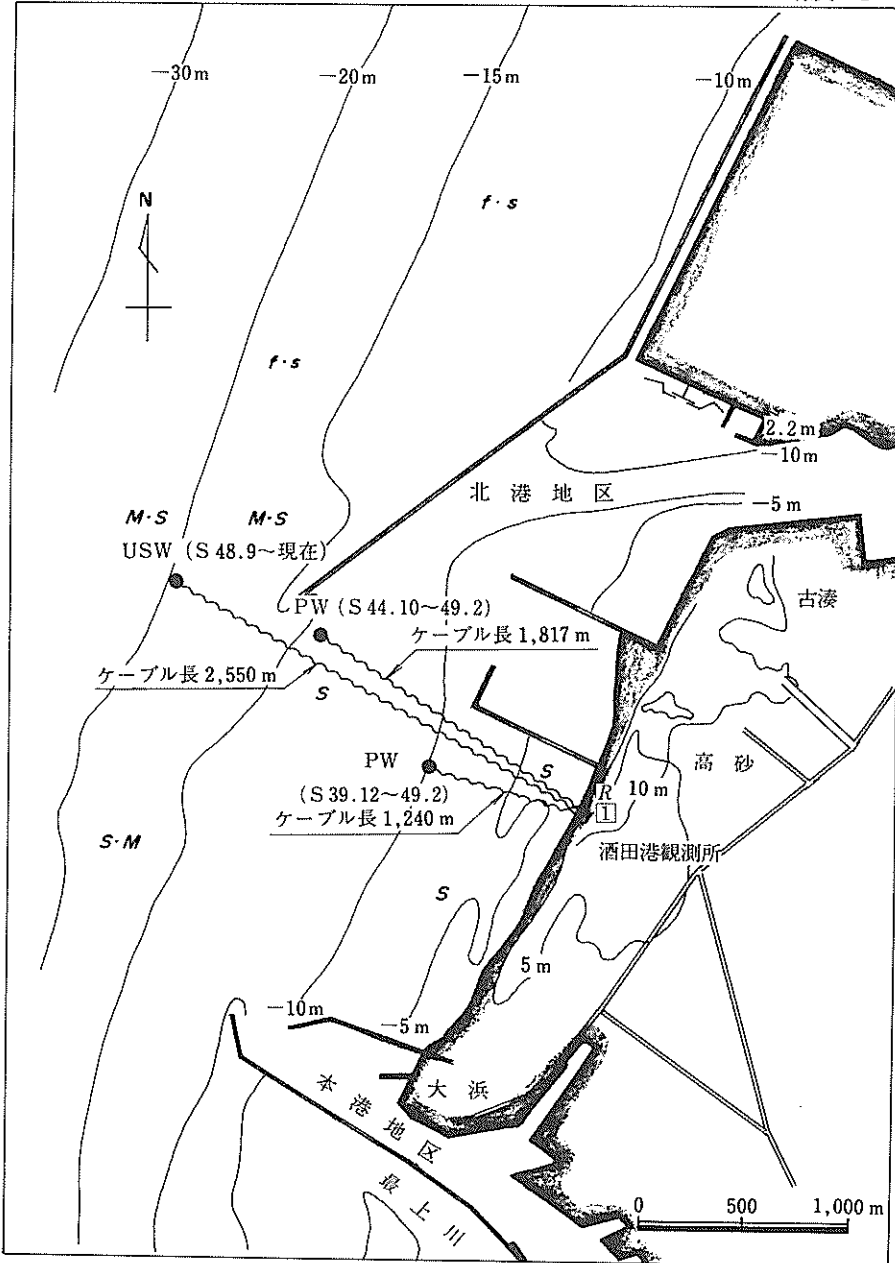


図・3-2-(1) 酒田港 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 2 - (1) 酒田港 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 酒田港 (北港地区)		波浪	P W AR	T. P - 10.0 m (R) 1.6 m	S.39.12 ~ 49.2	酒田港工事事務所
	*	"	P W PT, AR	T. P - 14.0 m (R) 1.0 m	S.44.10 ~ 49.2	"
	◎	"	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR Hs	T. P - 20.4 m (R) 1.8 m	S.48.9 ~ 現在	"
		"	R (C P S H - 4 H(A))	地盤高 + 6.1 m 地上高 + 17.7 m	S.43.11 ~ 現在	"
② 酒田港 (北港地区)	*	気象	風車型風向風速計 (自記)	地盤高 + 4.0 m 地上高 + 8.5 m	S.49.1 ~ 56.3	"
③ 酒田港 (北港地区)	◎	気象	風車型風向風速計 (自記)	地盤高 + 6.5 m 地上高 + 14.3 m	S.56.4 ~ 現在	"
④ 酒田港 (本港地区)		気象	風車型風向風速計 (自記)	地盤高 + 2.0 m 地上高 + 25.0 m	S.49.9 ~ 現在	"
	◎	潮位	フース型(長期巻)	T. P - 1.07 m	S.39.10 ~ 現在	"
⑤ 酒田港	◎	気象	アネロイド型自記気圧計 (週巻)		S.52.4 ~ 現在	"

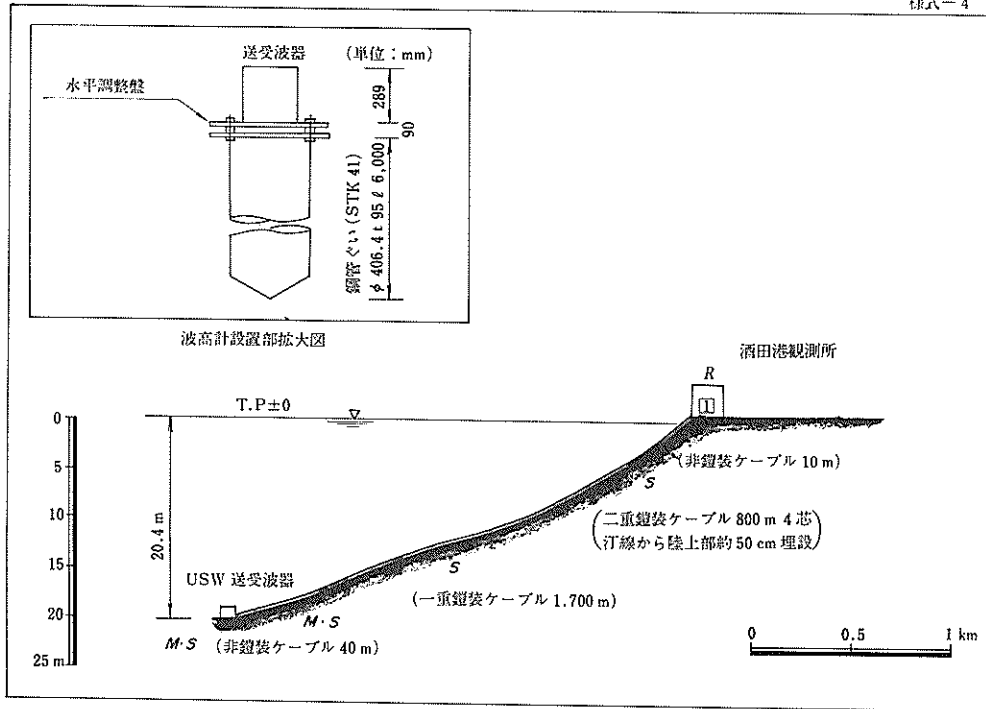


図・3-2-(2) 酒田港 波高計設置位置図

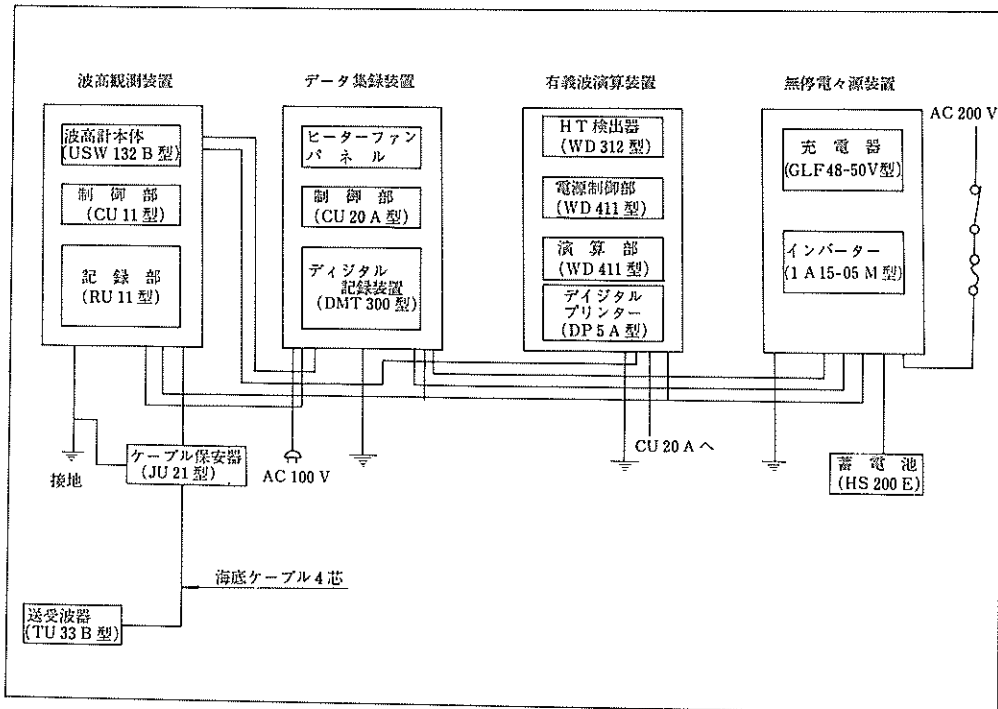
表 3 - 2 - (2) 酒田港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

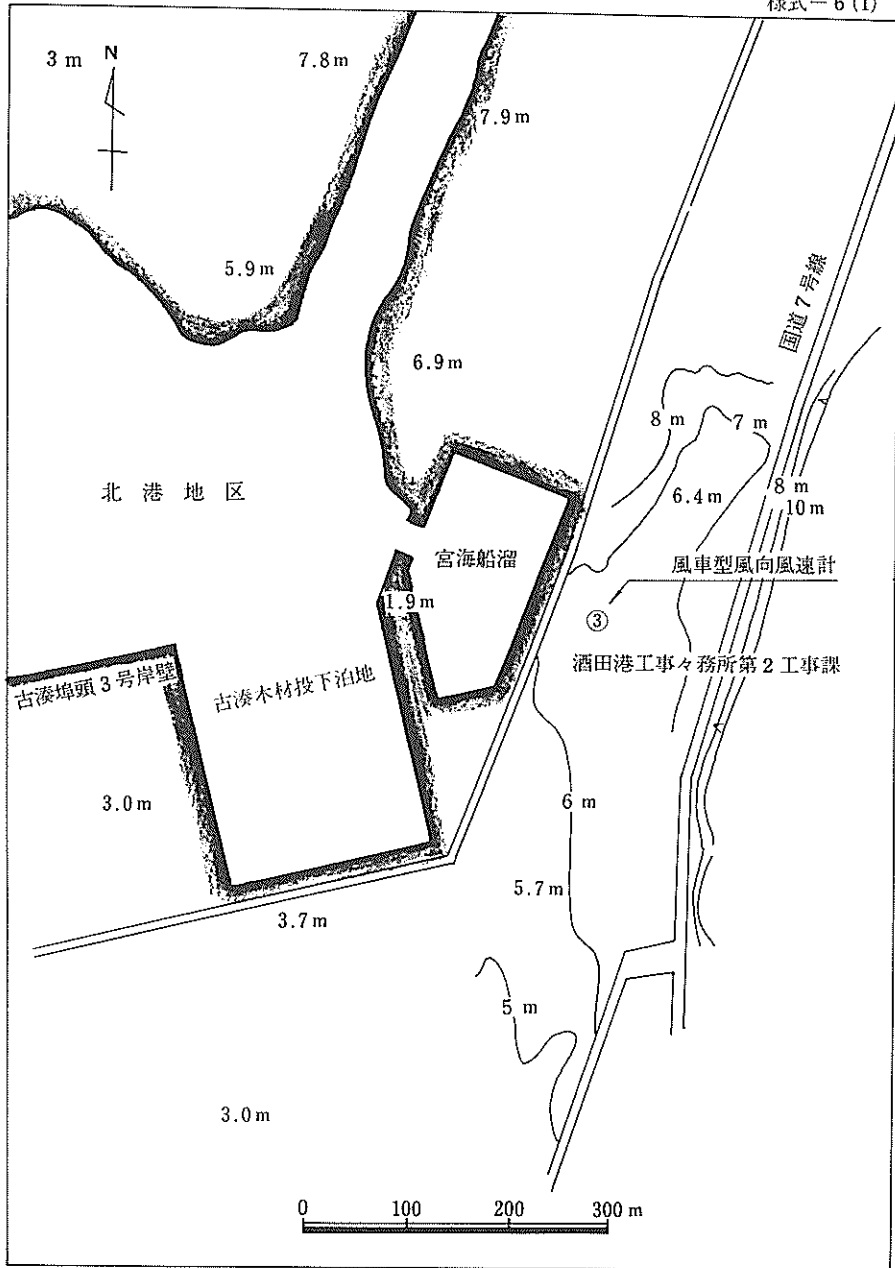
観測港名		酒 田 港		観測港コード番号		1 1 0 2 2 1	
観測開始		昭和 44 年 10 月 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒998) 山形県酒田市光ヶ丘 5 の 20 の 17 第一港湾建設局 酒田港工事事務所					
観測局 研名	酒 田 港	場 所	酒田市大字高砂字元今港脇				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測 定 地 点		北 緯	38° 56' 47"			離岸距離	約 2.0 km
		東 経	139° 47' 58"				
		水 深	- 20.4 m			設置高(R)	1.8 m
波 高 計 機 種		超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機 ㈱
型 式		本体 (USW-132B)				送受波器 (TU-33B)	
製造番号及年月		No 495 , 昭和 56 年 月				No 557 , 昭和 56 年 月	
設置期間		昭和 56 年 8 月 19 日 ~ 現在				昭和 56 年 8 月 19 日 ~ 現在	
記 録 部		デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置	
機種及型式		DMT-300 型				RU-11 型	
製造業者名		海上電機 ㈱				海上電機 ㈱	
製造番号		No 128				No 162	
設置期間		昭和 56 年 8 月 日 ~ 現在				昭和 48 年 9 月 日 ~ 現在	
デジタル記録		感 度	0.75cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s
アナログ記録		感 度	(I) 10cm/mm (II) 5cm/mm	フル スケール	(I) 15 m (II) 7.5 m	記録紙 送り速度	60mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局 研		中 継 局		監 視 局	
	受 (発) 電 方 式	商用 (AC 100V)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	Ⓞ (6 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製 造 業 者 名	湯浅電池 ㈱					
	製 造 年 月	昭和56年7月					
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局研, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間		伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
		送受波器 ~ 観測所		波浪観測用 ケーブル	非・一重・ 二重巻装	全長 2,550 m	



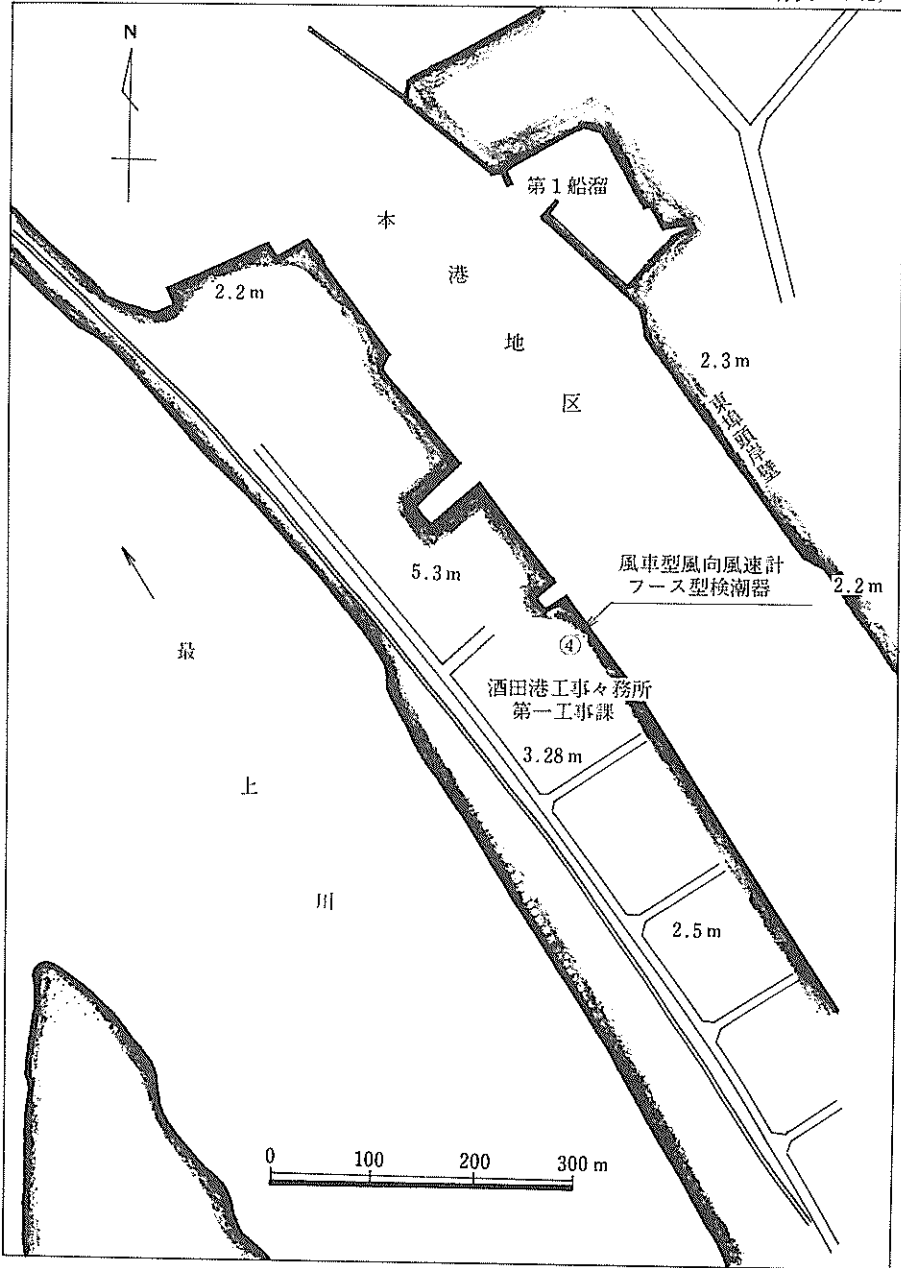
図・3-2-(3) 酒田港 波高計設置要領図



図・3-2-(4) 酒田港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-2-(5)-a 酒田港 気象観測機器設置位置図



図・3-2-(5)-b 酒田港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 2 - (3) 酒田港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 酒田港					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.39	12.下旬	北港地区高砂地先沖合水深-10m地点にPWを設置し、観測開始。 記録方式 ペン書アナログ記録 (AR)	S.49	2.28	水深-10m、-14m地点の観測廃止。
			S.53	11. 1	ミリ波レーダーをCPSH-4H(A)形機種に取替。(観測開始 昭和43年11月26日)
S.40	4. 2	ケーブル絶縁不良、観測中止。 復旧、観測再開。 異常電圧により受感部故障、観測中止。	S.54	3. 3	避難船のアンカーによりケーブル切断。
	5.13			5.15	復旧、観測再開。
	11.24			7. 1	ミリ波レーダー電動発電機焼損。
S.41	6. 2	復旧、観測再開。 計器故障、観測中止。	S.55	7.24	復旧、観測再開。
	11.下旬			1.31	避難船のアンカーによりケーブル切断。
S.42	9 “	復旧、観測再開。	S.56	6.26	復旧、観測再開。
S.44	10.16	高砂地先沖合水深-14m地点にPWを設置し観測開始。 記録方式 紙テープ (PT) 及びAR		8.19	USW 132 B 型, デジタル記録装置 (DMT 300 型), 有義波演算装置, 無停電電源装置等を導入。 現在にいたる。
S.48	9.28	高砂地先沖合水深-20m地点にUSWを設置し、観測開始。 記録方式 PT 及びAR			

表 3 - 2 - (4) 酒田港 測風機器・施設仕様

様式 - 7

観測港名 酒田港		
観測所名	酒田港 (第2工事課) (観測開始 昭和49年1月 日)	
所在地	山形県酒田市大字宮海字治八郎畑1の15	
管理者	第一港湾建設局 酒田港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和56年2月	“
製造業者名	光進電気工業㈱	“
製造番号	No. DC 0197	“
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0-35.0-70 m/s (平均) 0-25.0-50
設置期間	昭和56年4月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 14.3 m	
電 源	AC 100V, 60Hz, 予備電源蓄電池 12V 60A H 2 個, 自動切替	
備 考	アネロイド型自記気圧計 昭和52年4月 酒田港工事事務所に設置	

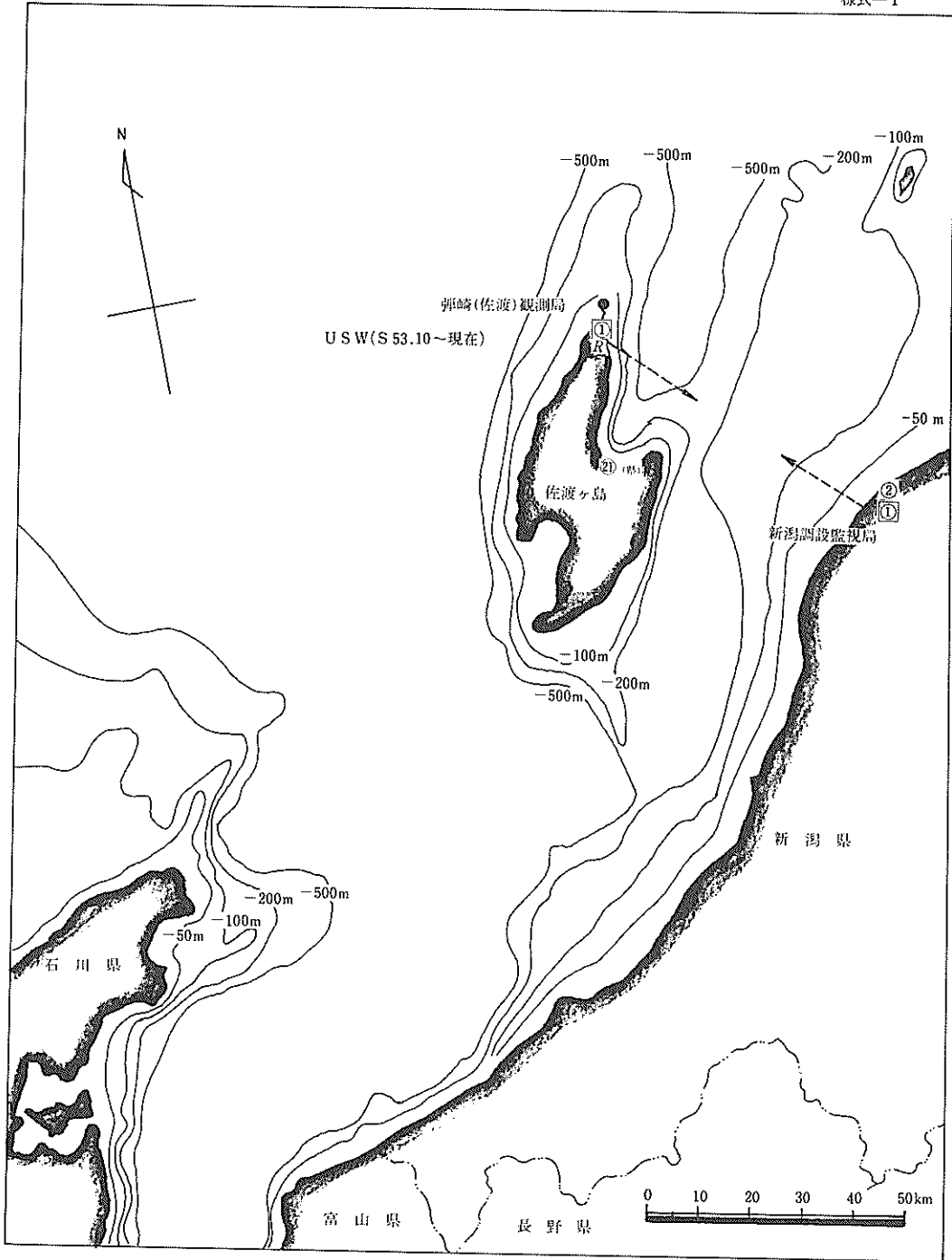
表 3 - 2 - (5) 酒田港 気象観測機器・施設等履歴簿

様式 - 7 別表

観測港名 酒田港		
年	月日	事 項
S.49	1.	北港地区第2工事課に設置。 風車型風向風速計 (瞬間) (2素子 KL-111 型自記) 製造業者 光進電気工業㈱ 測定範囲 2-35, 2~70 m/s, 全方位 地盤高 + 4.0 m 地上高 + 8.5 m 三杯型風程式風速計 製造業者 徳池田計器製作所
		S.52
S.56	4. 1	第2工事課庁舎移転により設置替。 風車型風向風速計 (3素子KD-110 型自記) 製造業者 光進電気工業㈱ 測定範囲 0-35.0-70 m/s, 全方位 360° 地盤高 + 6.5 m 地上高 + 14.3 m 現在に至る。

3. 彈 崎

様式-1

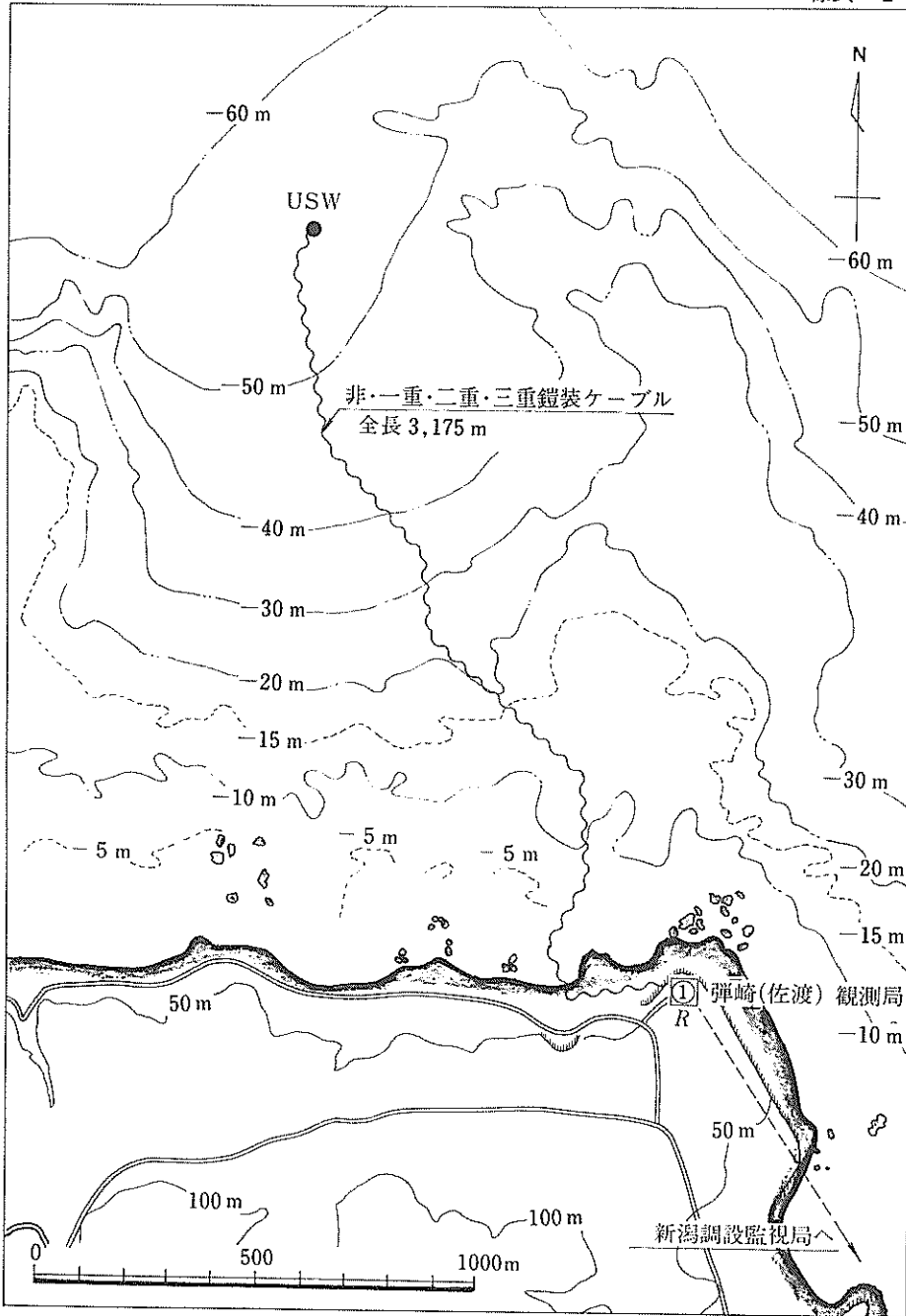


図・3-3-(1) 彈崎(佐渡) 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 3 - (1) 弾崎 (佐渡) 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 弾 崎 (佐 渡)	◎	波 浪	U S W CMT, AR Hs, H _E	C.D.L. - 54 m	S.53.10 ~ 現在	新潟調査設計事 務所
		"	R (C P S H - 4 H(A))	C.D.L. +72.0 m	"	"
	◎	気 象	プロペラ型風向風速計	C.D.L. +60.5 m	"	"
② 新潟西港	◎	気 象	アネロイド型自記気圧 計 (週巻)		S.55.1 ~ 現在	新潟港工事事務 所
③ (県) 両 津	◎	潮 位	フース型 (長期巻)		~ 現在	新潟県相川土木 事務所両津分所

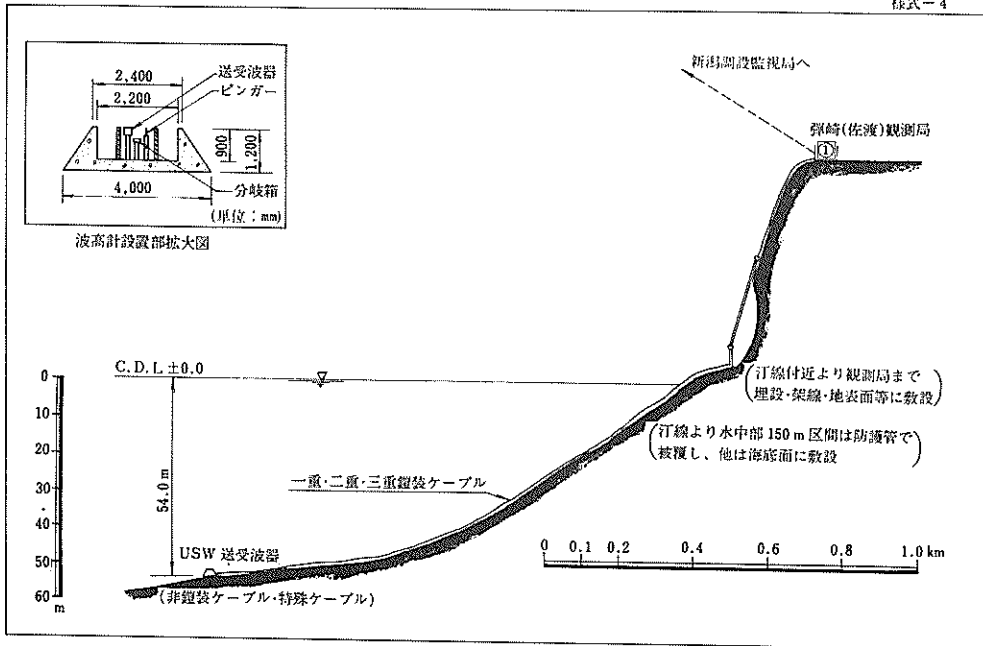


図・3-3-(2) 弾崎(佐渡) 波高計設置位置図

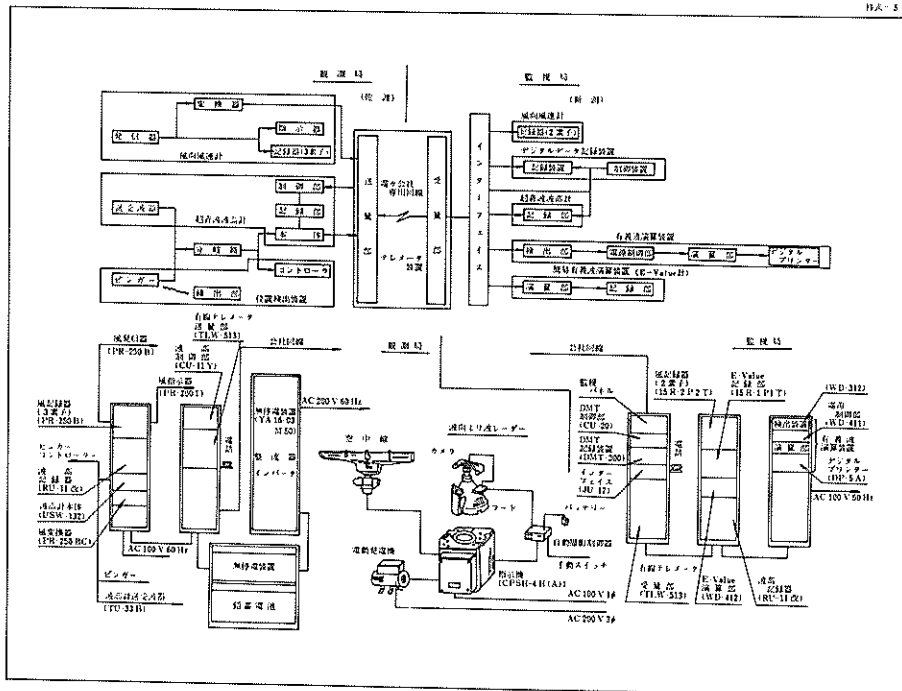
表 3-3-(2) 弾崎(佐渡) 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

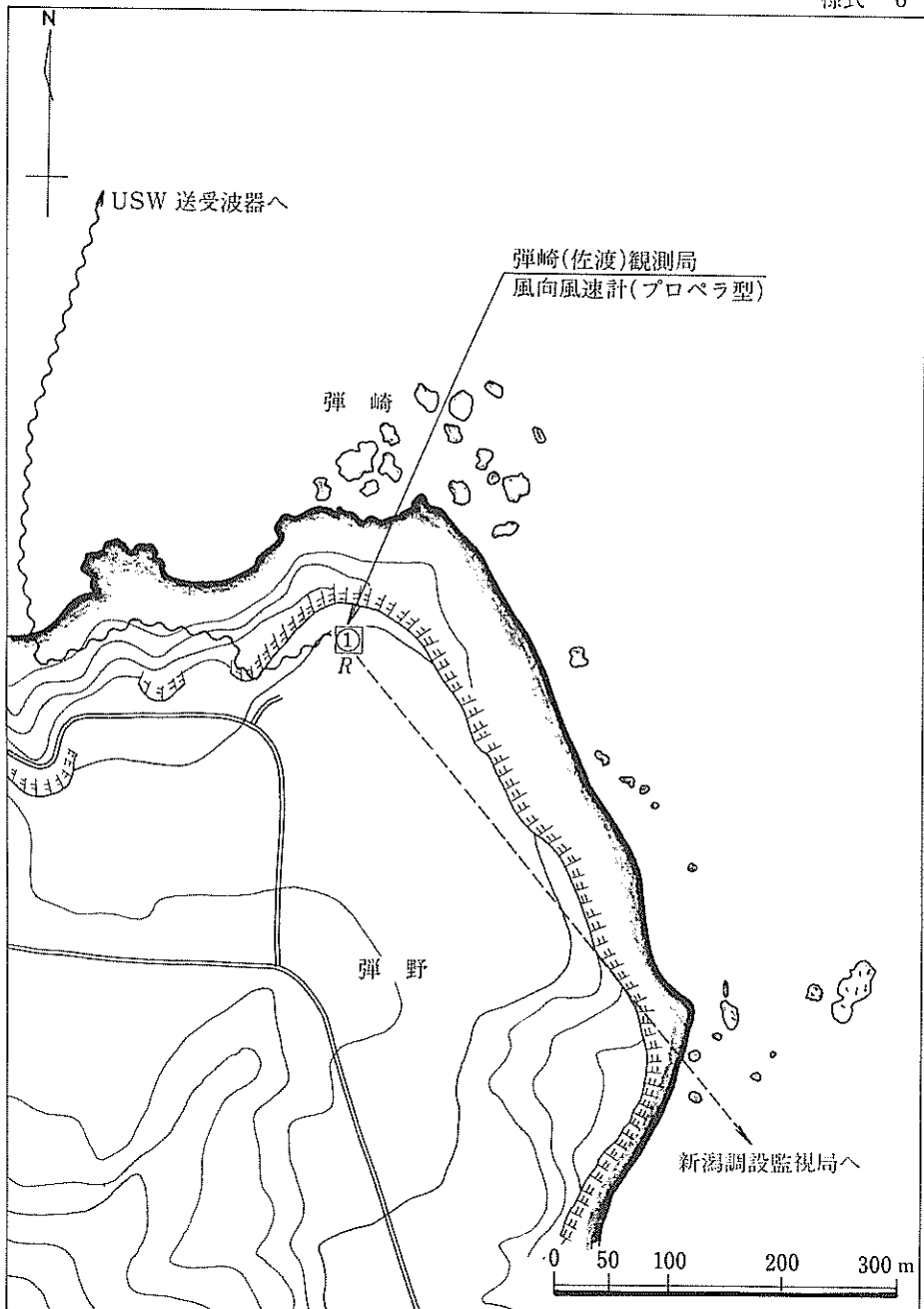
観測港名		弾 崎 (佐渡)		観測港コード番号		1 1 1 5 1 1		
観測開始				昭和 53 年 10 月 23 日		観測指定区分		指 定 港
所管	所在地 所 名	(〒 951) 新潟県新潟市白山浦 1 の 332 第一港湾建設局 新潟調査設計事務所						
観測局 局名	弾 崎 (佐渡)		場 所	両津市内海府大字鷺崎地先				
中継局名			場 所					
監視局名	新 潟 調 設		場 所	新潟市白山浦 1 の 332 新潟調査設計事務所				
測 定 地 点		北 緯	38° 20' 39"		離 岸 距 離	約 2 km		
		東 経	138° 30' 25"					
		水 深	- 54 m		設 置 高 (R)	1.2 m		
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 (株)			
型 式	本体 (USW-132 B)			送受波器 (TU-33 B)				
製造番号及年月	No 356 , 昭和 53 年 3 月			No , 昭和 53 年 3 月				
設置期間	昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在			昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在				
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置				
機種及型式	DMT-300 型			RU-11 型				
製造業者名	海上電機 (株)			海上電機 (株)				
製造番号	No 103			No 390				
設置期間	昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在			昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在				
デジタル記録	感 度	1.5cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s		
アナログ記録	感 度	(I) (II) (III) 20, 10, 5 cm/cm	フル スケール	(I) (II) (III) 30, 15, 7.5 m	記録紙 送り速度	60 mm/min		
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名		中 継 局		監 視 局		
	受 (送) 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)				AC100V, 50Hz		
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント		
	非常電源 (補償時間)	⊕ (10 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), ⊕		
	製造業者名							
	製造年月							
制御・測定信号伝送回線		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
(受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ	非・一重・二重 ・三重絶装, 4 芯 シールド 電々公社専用回線 D-1 規格 2W	全長 3,175 m 約 65 km			



図・3-3-3 弾崎(佐渡) 波高計設置要領図



図・3-3-4 弾崎(佐渡) 波高計等ブロックダイヤグラム



図・3-3-(5) 弾崎(佐渡) 気象観測機器等設置位置図

表 3-3-(3) 弾崎 (佐渡) 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 弾 崎 (佐渡)						
年	月 日	事 項		年	月 日	事 項
S.53	10.	<ul style="list-style-type: none"> ○佐渡弾崎沖 2 km (北緯 38° 20' 39", 東経 138° 30' 25", 水深-54 m) において USW により波高観測を開始する。 ○観測局 両津市内海府大字鷺崎地先 ○監視局 新潟市白山浦 1 丁目 332 新潟調設内 ○有線テレメーター (公社専用回線) ○デジタル記録装置 (DMT) ○有義波演算装置, 簡易有義波演算装置 ○観測局 (北緯 38° 19' 42", 東経 138° 30' 57") においてミリ波レーダーにより波向観測を開始する。 現在に至る。				

表 3-3-(4) 弾崎 (佐渡) 測風機器・施設仕様

様式-7

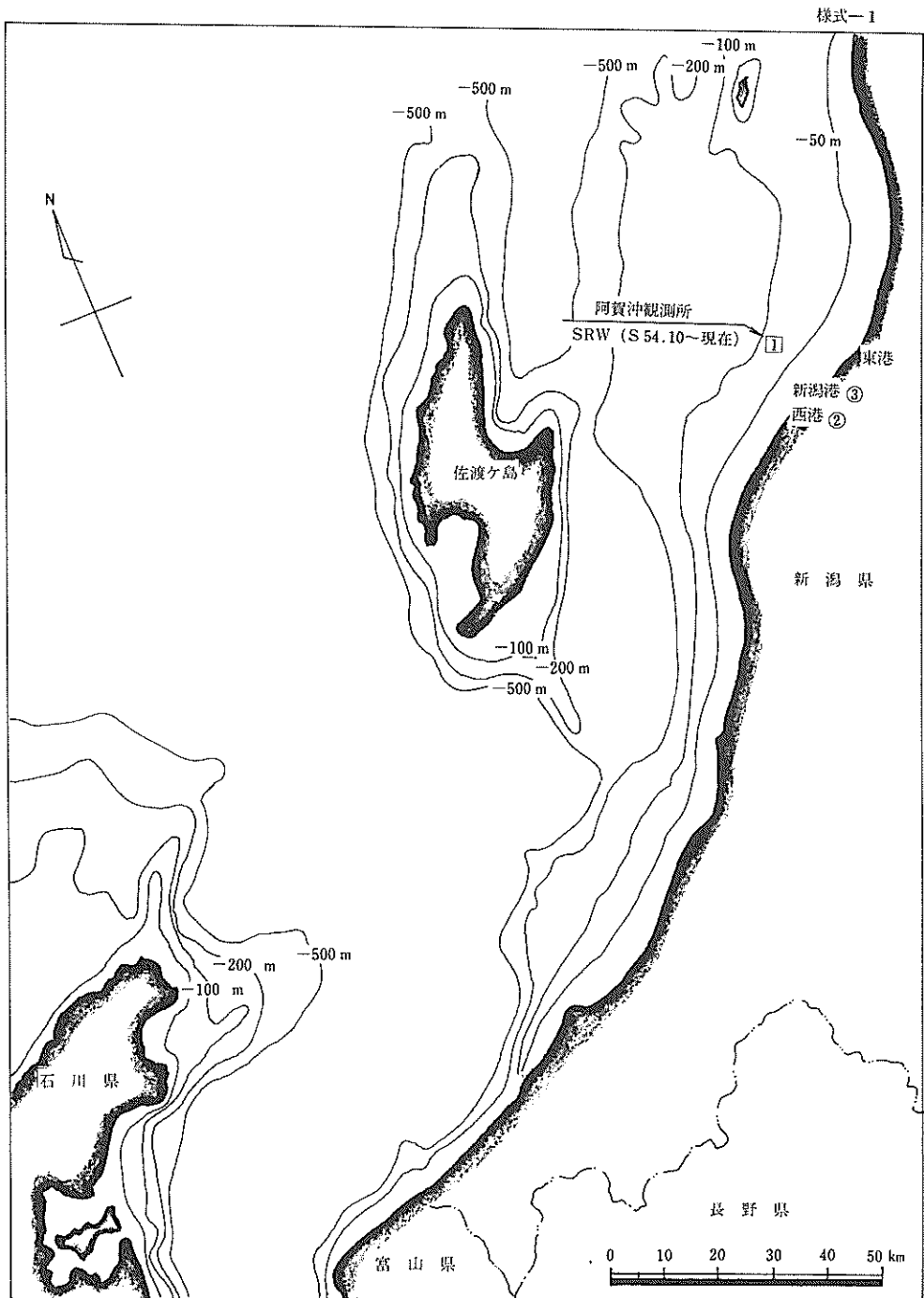
観測港名 弾 崎 (佐渡)		
観測所名	弾崎 (佐渡) (観測開始 昭和 53 年 10 月 日)	
所在地	新潟県両津市内海府大字鷺崎地先	
管理者	第一港湾建設局 新潟調査設計事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和52年11月	"
製造業者名	榊小笠原計器製作所	"
製造番号	No. 65188	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ, 10分間平均
測定範囲	360°(540°ソフト方式)	2-60, 0-40 m/s
設置期間	昭和53年10月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	66 m (地上高 5.5 m)	"
電 源	AC 100V, 50 Hz。無停電電源装置 1 式	
備 考		

表 3-3-(5) 弾崎 (佐渡) 気象観測機器・施設等履歴簿

様式-7別表

観測港名 弾 崎 (佐渡)		
年	月 日	事 項
S.53	10.	佐渡弾崎観測局 (北緯 38° 19' 42", 東経 138° 30' 57") において観測を開始する。 (波浪観測と同時) プロベラ型自記風向風速計 製造業者 榊小笠原計器製作所 設置高 地上 5.5 m 現在に至る。

4. 阿賀沖

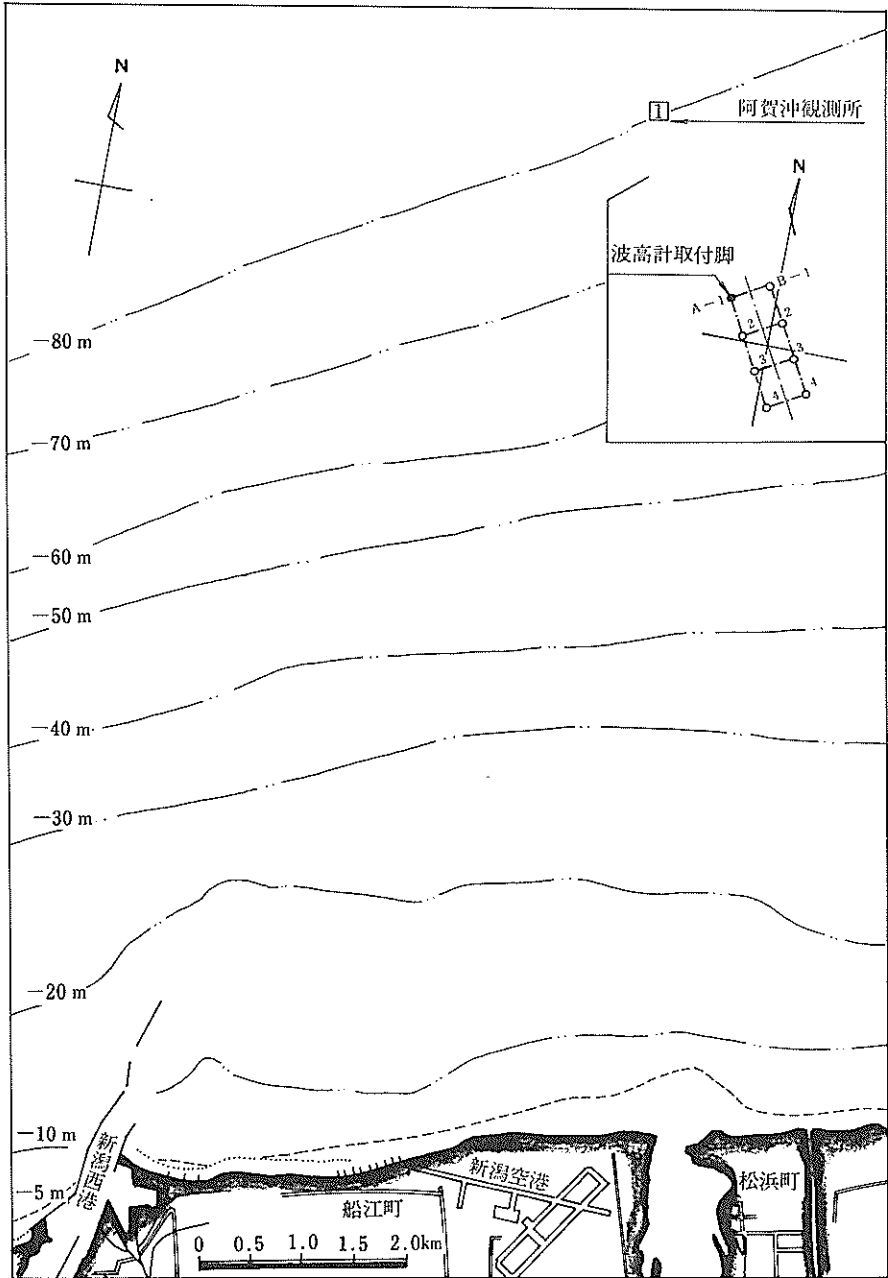


図・3-4-(1) 阿賀沖 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 4 - (1) 阿賀沖 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表


図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 阿賀沖	◎	波浪	S R W CMT	水深 - 80 m 設置 +12m~-9m	S.54.10 ~ 現在	新潟調査設計事務所
② 新潟西港	◎	気象	風車型風向風速計	地上高 15.6 m	S.50.1 ~ 現在	新潟港工事事務所
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計(週巻)		~ 現在	〃
③ 新潟西港	◎	潮位	フース型(日巻)		S.43.7 ~ 現在	〃

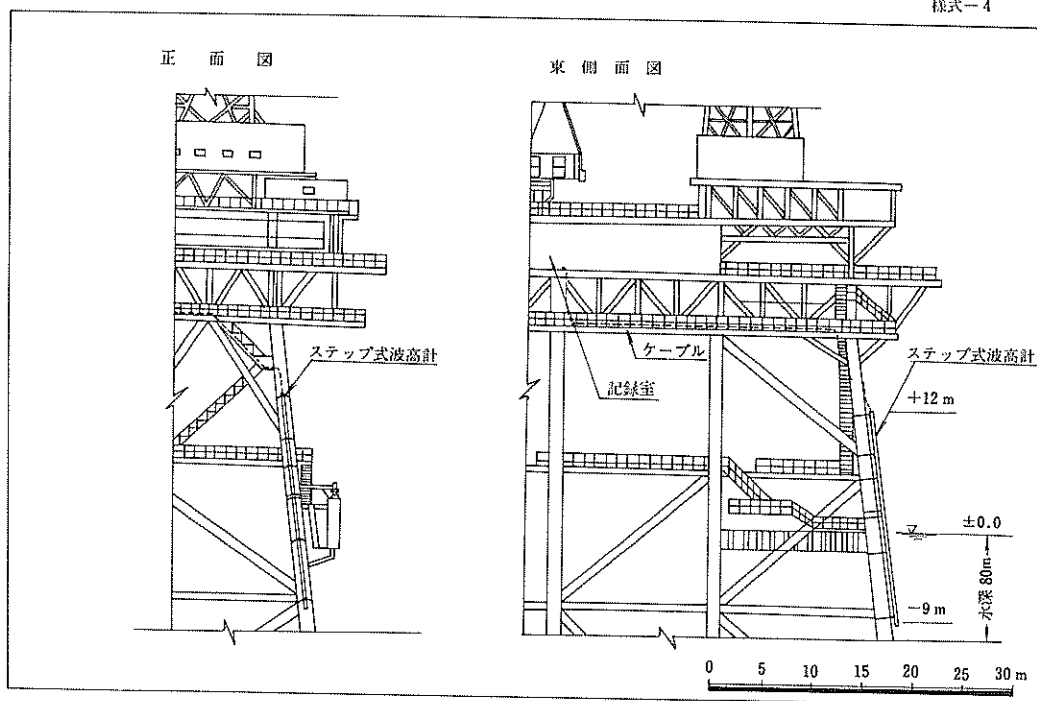


図・3-4-(2) 阿賀沖 波高計設置位置図

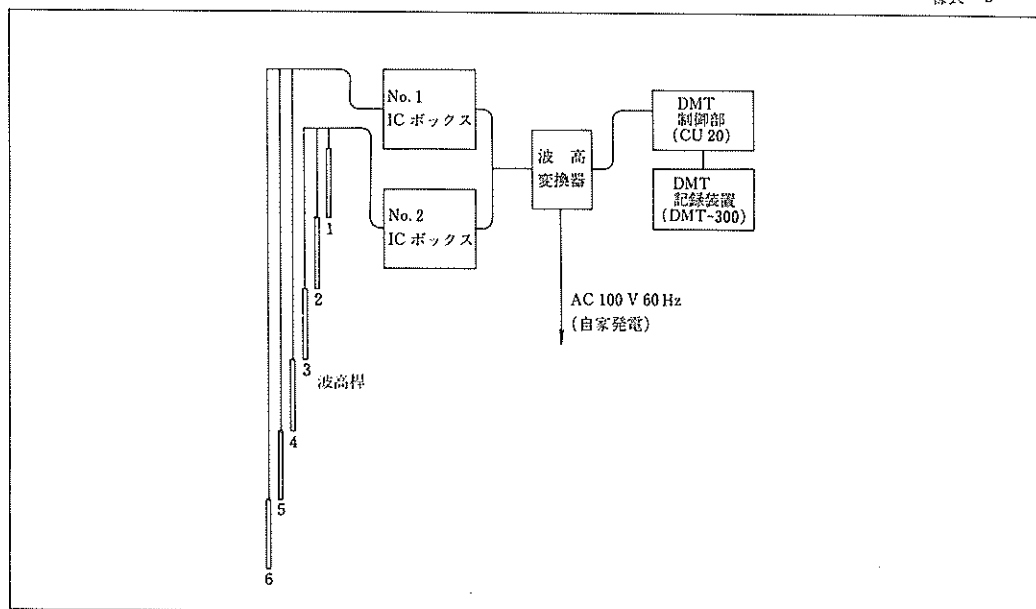
表 3 - 4 - (2) 阿賀沖 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

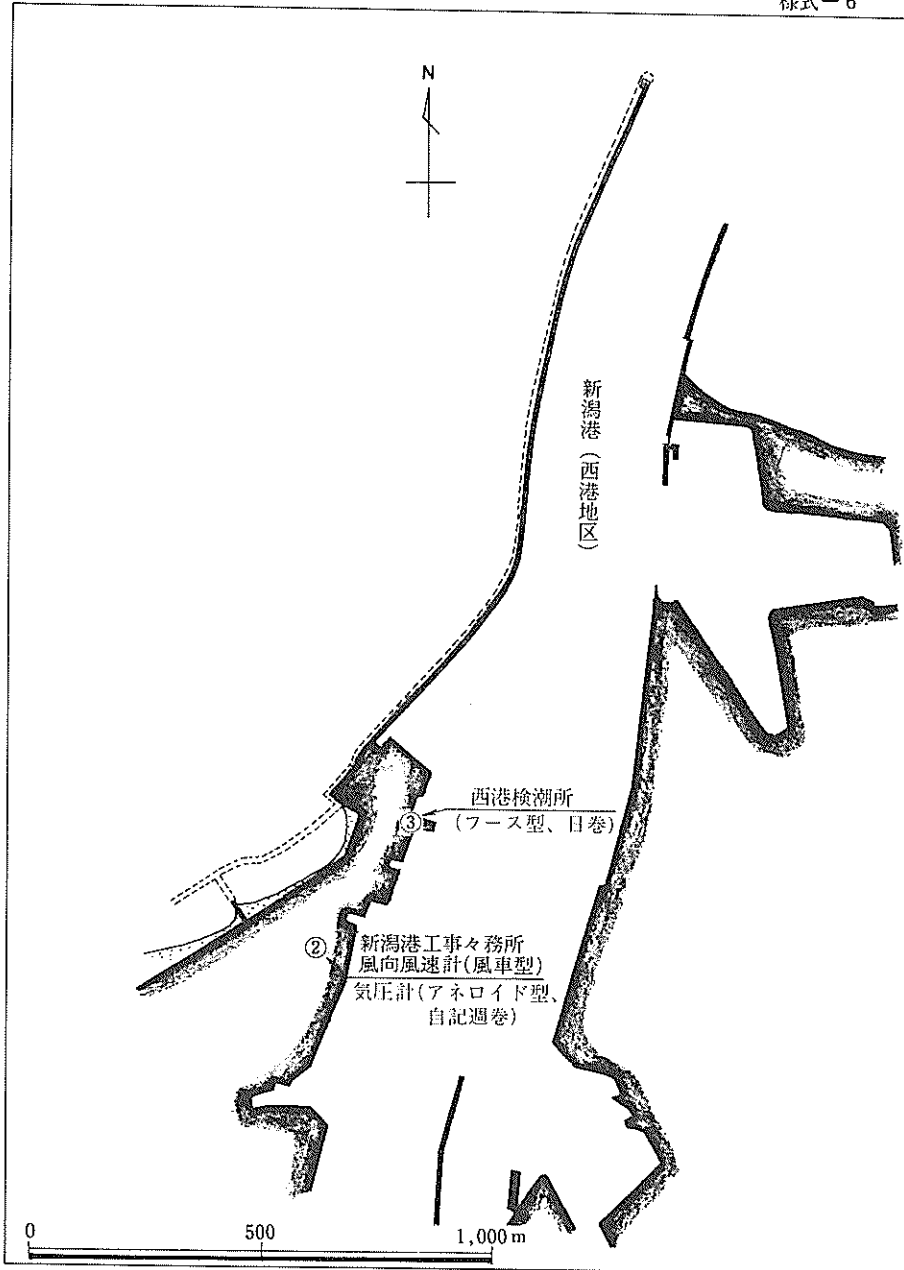
観測港名		阿 賀 沖		観測港コード番号		1 1 1 6 1 1	
観測開始		昭和 54 年 10 月 日		観測指定区分		準 指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒950) 新潟県新潟市白山浦1の332 第一港湾建設局 新潟調査設計事務所					
観測局名	阿 賀 沖		場 所	新潟市阿賀野川河口沖			
中継局名			場 所				
監視局名			場 所				
測 定 地 点		北 緯	38° 02' 57"		離 岸 距 離	11 km	
		東 経	139° 06' 33"				
		水 深	- 80 m		設 置 高 (R)	_____	
波 高 計 機 種	階段抵抗式波高計 (SRW) 3.5m×6本			製造業者名	協 和 商 工 (株)		
型 式	波高桿 (SR-IV)			ICボックス (IC-III-105×2)			
製造番号及年月	No. 62274 ~ 62279 , 昭和 54 年 8 月			No. _____ , 昭和 54 年 8 月			
設置期間	昭和 54 年 10 月 日 ~ 現在			昭和 54 年 10 月 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT-300 型			_____ 型			
製造業者名	海上電機 (株)			_____			
製造番号	No. 120			No. _____			
設置期間	昭和 54 年 10 月 日 ~ 現在			昭和 年 月 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	1.05 cm/dig	フル スケール	21 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	_____	フル スケール	_____	記 録 紙 送 り 速 度	_____	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 (発) 電 方 式	自家発電 (100V, 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) (監視局相互間)		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		波高桿 ~ 観測所	波浪観測用 ケーブル	4 芯シールド	全長 90 m		



図・3-4-(3) 阿賀沖 波高計設置要領図



図・3-4-(4) 阿賀沖 波高計ブロックダイアグラム



図・3-4-(5) 阿賀沖 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 4 - (3) 阿賀沖 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 阿賀沖						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.54	10.	阿賀野川河口沖11km (北緯 38° 02' 57", 東経 139° 06' 33") においてSRWにより観測を開始。 <ul style="list-style-type: none"> ○観測局 新潟市阿賀野川河口沖 ○デジタル記録装置 (DMT) 				
S.56	3.	異常記録発生により観測装置の点検調査を実施し、現在も調査中である。				

表 3 - 4 - (4) 阿賀沖 測風機器・施設仕様 様式 - 7

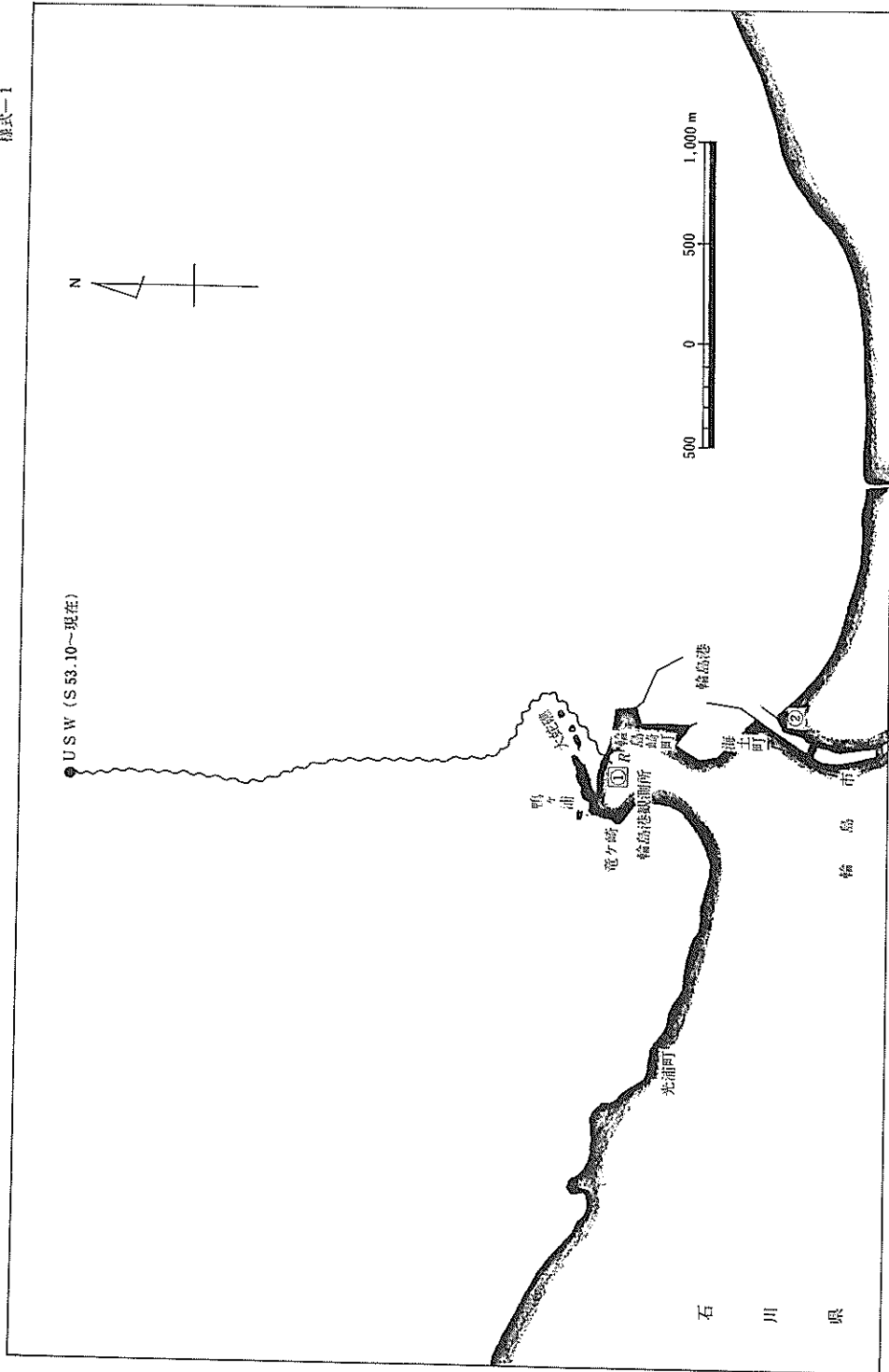
表 3 - 4 - (5) 阿賀沖 気象観測機器・施設等履歴簿 様式 - 7 別表

観測港名 阿賀沖		
観測所名	新潟西港 (観測開始 昭和50年1月1日)	
所在地	新潟県新潟市入船町4の3778	
管理者	第一港湾建設局 新潟港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和49年9月	"
製造業者名	先進電気工業㈱	"
製造番号	Na D 40487	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	瞬間 2-35/70 m/s 平均 0-25/50 "
設置期間	昭和50年1月1日~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 15.6 m	"
電 源	AC 100 V, 50 Hz	
備 考		

観測港名 阿賀沖		
年	月日	事 項
S.43	7.	新潟西港に検潮所を設置し、フース型日巻検潮器により潮位観測を開始。
S.47	1. 1	新潟東港において風向風速の観測を開始。 風車型自記風向風速計 地上高 11.5 m
S.49	12. 31	風向風速の観測を中止。
S.50	1. 1	新潟西港において風向風速の観測を開始。 風車型自記風向風速計 地上高 15.6 m
	8. 1	新潟東港の風向風速計を新替。
S.51	11. 1	新潟東港に検潮所を設置し、フース型検潮器により観測開始。 現在に至る。

5. 郡 陸 海

様式-1

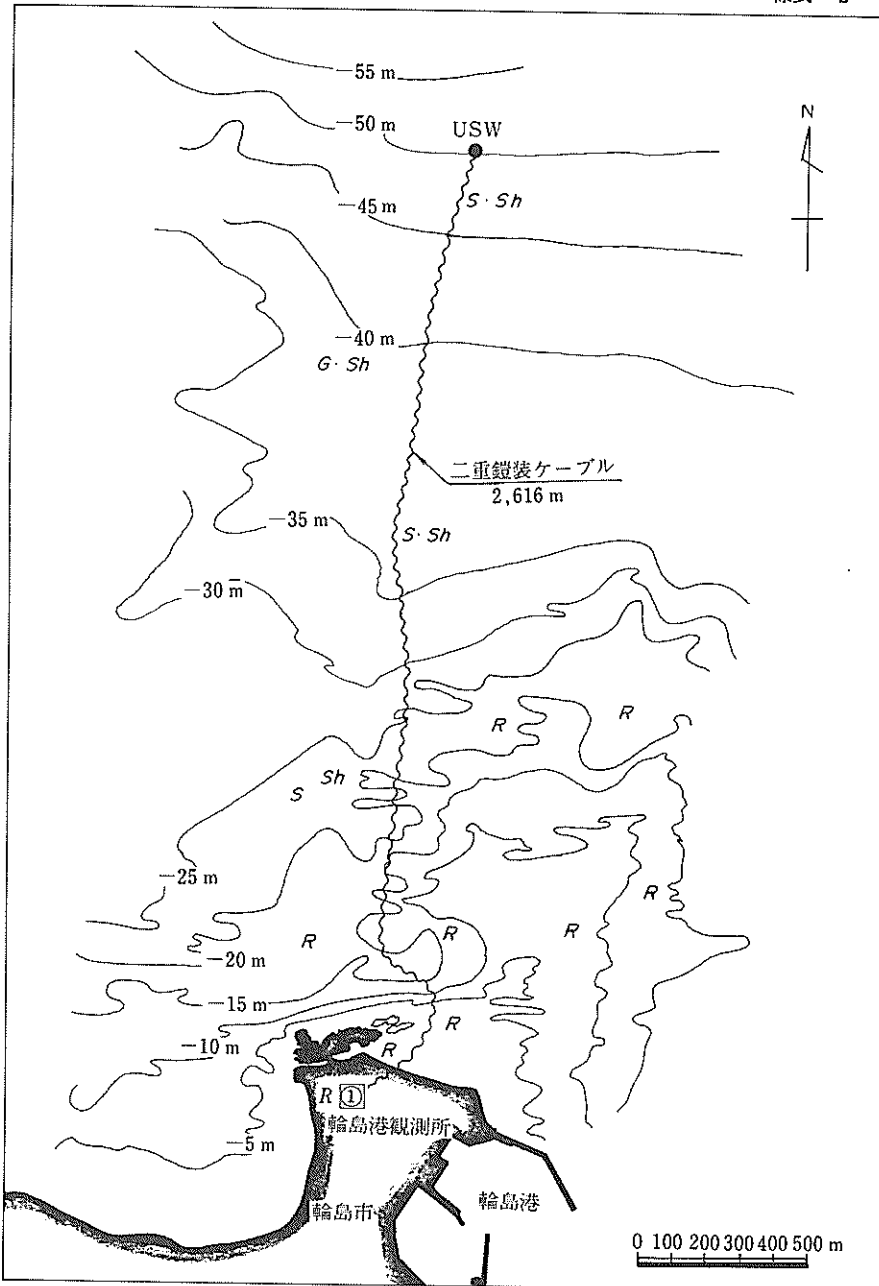


図・3-5-1(1) 輪島港 海象・気象観測施設配置図

表 3-5-(1) 輪島港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 輪島港	◎ 波浪	U S W CMT, AR, Hs	L.W.L. - 50 m (R) 0.8 m	S.54.1 ~ 現在	七尾港工事事務所
	◎ 気象	プロベラ型風向風速計	地上高 10 m	S.54.1 ~ 現在	〃
	◎ 波浪	R	〃 7.125 m	〃	〃
② 輪島港	◎ 潮位	フース型(長期巻)	T. P. - 1.00 m	S.55.4 ~ 現在	〃
	◎ 気象	アネロイド型自記気圧計		~ 現在	〃

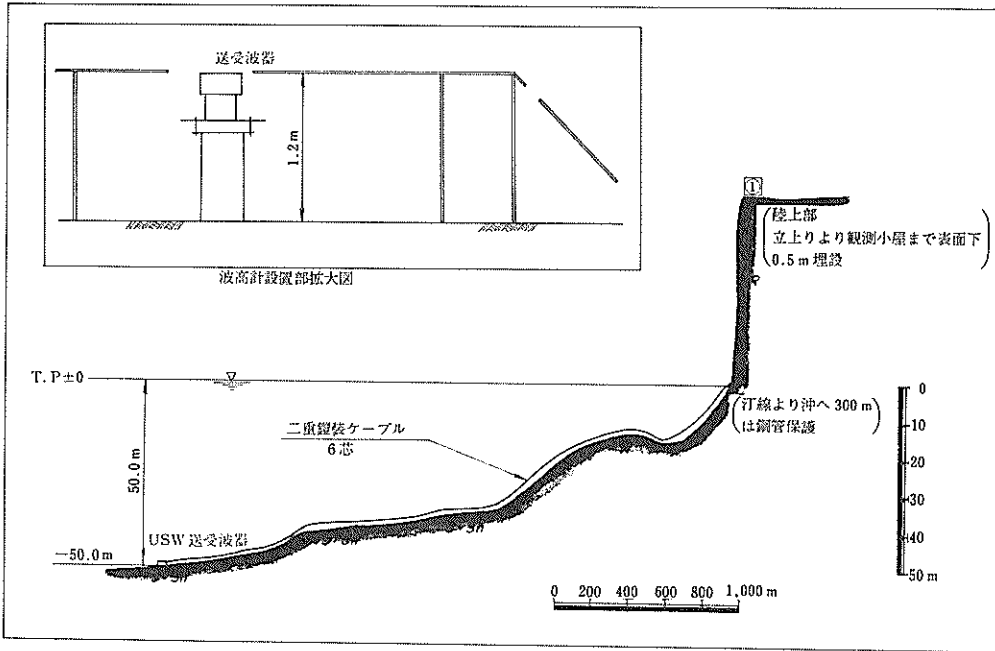


図・3-5-(2) 輪島港 波高計設置位置図

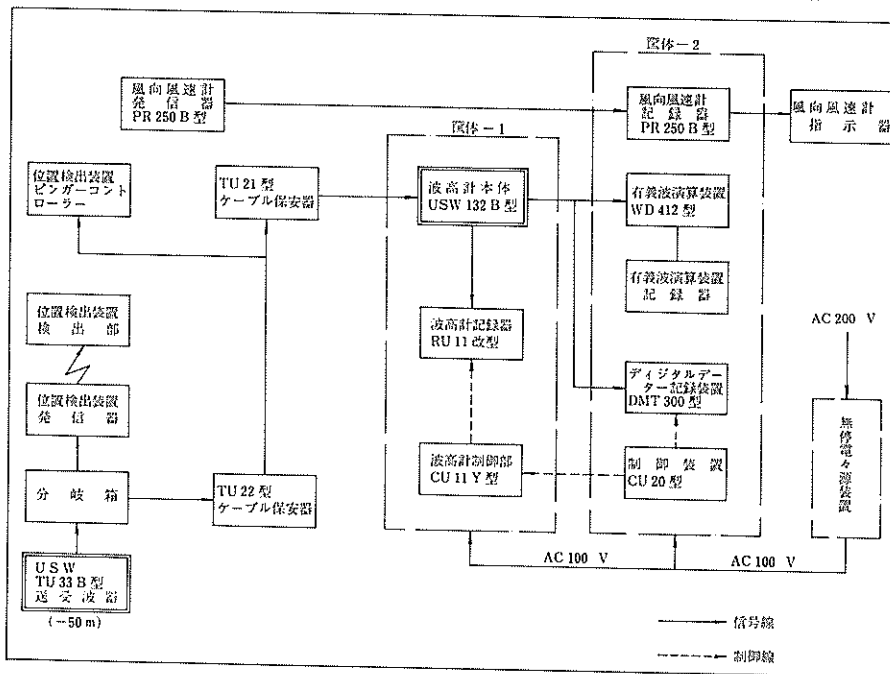
表 3-5-(2) 輪島港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

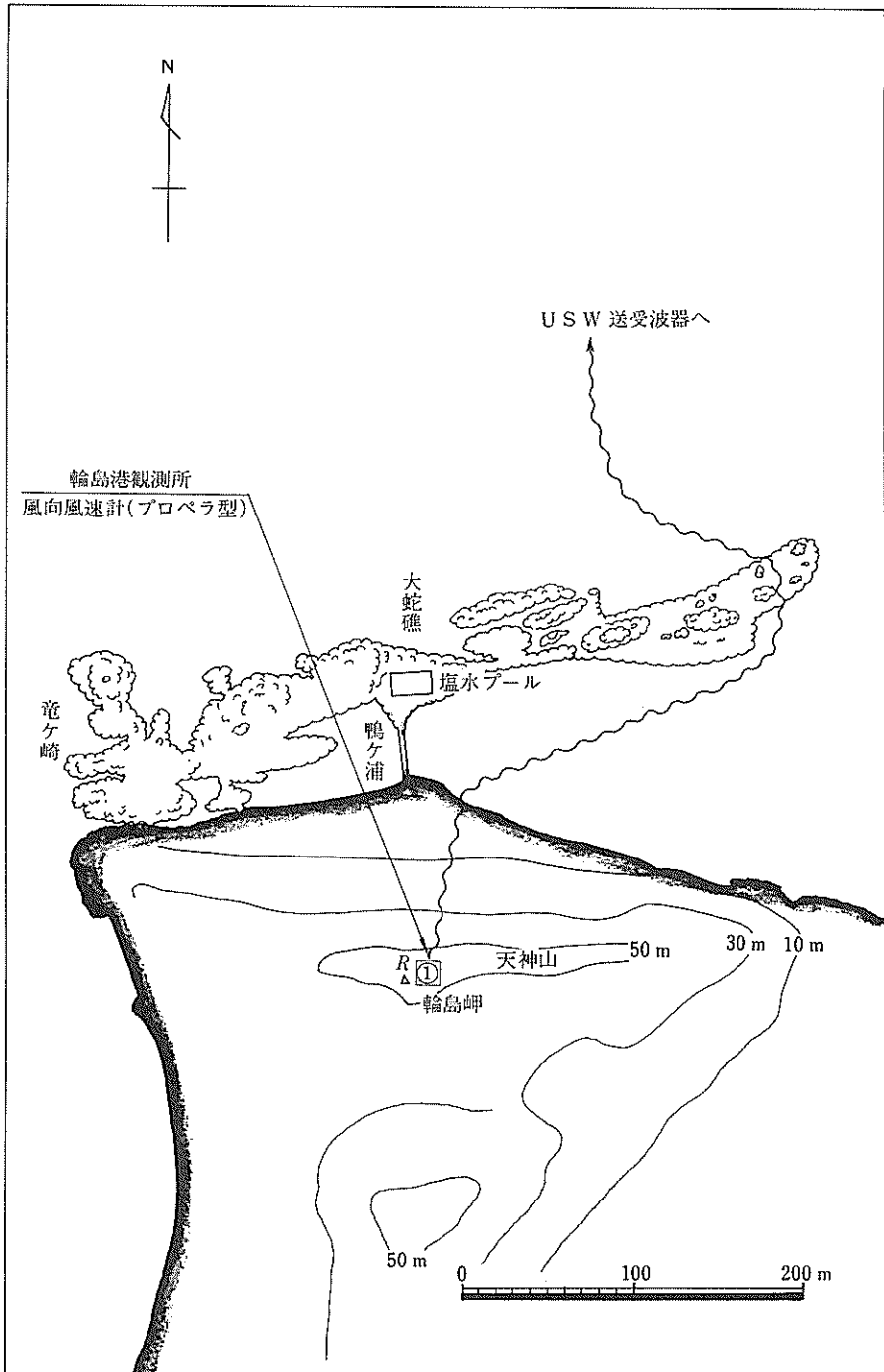
観測港名		輪 島 港		観測港コード番号		1 1 0 5 1 1		
観測開始		昭和 54 年 1 月 13 日		観測指定区分		指 定 港		
所管	所在地 所 名	(〒 920-03) 石川県金沢市大野町 4 の 2 の 1 第一港湾建設局 七尾港工事事務所						
観測局(所)名	輪 島 港	場 所	輪島市輪島崎二部					
中継局名		場 所						
監視局名		場 所						
測 定 地 点		北 緯	37° 25' 40"			離 岸 距 離	3.1 km	
		東 経	136° 54' 19"					
		水 深	- 50 m			設 置 高 (R)	0.8 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)			
型 式	本体 (USW-132B)			送受波器 (TU-33B)				
製造番号及年月	No. 404 , 昭和 53 年 1 月			No. 447 , 昭和 53 年 9 月				
設置期間	昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在			昭和 53 年 10 月 日 ~ 現在				
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置				
機種及型式	DMT-300 型			RU-11 改型				
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)				
製造番号	No. 111			No. 404				
設置期間	昭和 54 年 1 月 日 ~ 現在			昭和 54 年 1 月 日 ~ 現在				
デジタル記録	感 度	1.5 cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s		
アナログ記録	感 度	(I) (II) (III) 20, 10, 5 cm/cm	フル スケール	(I) (II) (III) 30, 15, 7.5 m	記 録 紙 送 り 速 度	60 mm/min		
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)	中 継 局	監 視 局				
	項 目	観 測 局(所)	中 継 局	監 視 局				
	受 傍 電 方 式	商用 (AC100V, 60Hz)						
	給 電 方 式	屋内配線コンセント						
	非常電源(補償時間)	⊕ (10 時間), 無			有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製造業者名	湯浅電池(株)						
製造年月								
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用 ケーブル	非・一重・ 二重鎧装, 6 芯	全長 3,280 m			



図・3-5-(3) 輪島港 波高計設置要領図



図・3-5-(4) 輪島港 波高計等ブロックダイヤグラム



図・3-5-(5) 輪島港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 5 - (3) 輪島港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 輪 島 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.54	1. 13	輪島沖 2.8 km (北緯 37° 25' 40", 東経 136° 54' 19") において USW により観測を開始した。 デジタル記録装置 (DMT) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 1.5 cm/dig 波向観測用レーダー設置。			
S.56	8.	波高観測施設点検整備 電池ボックスおよび亜鉛板の取替			

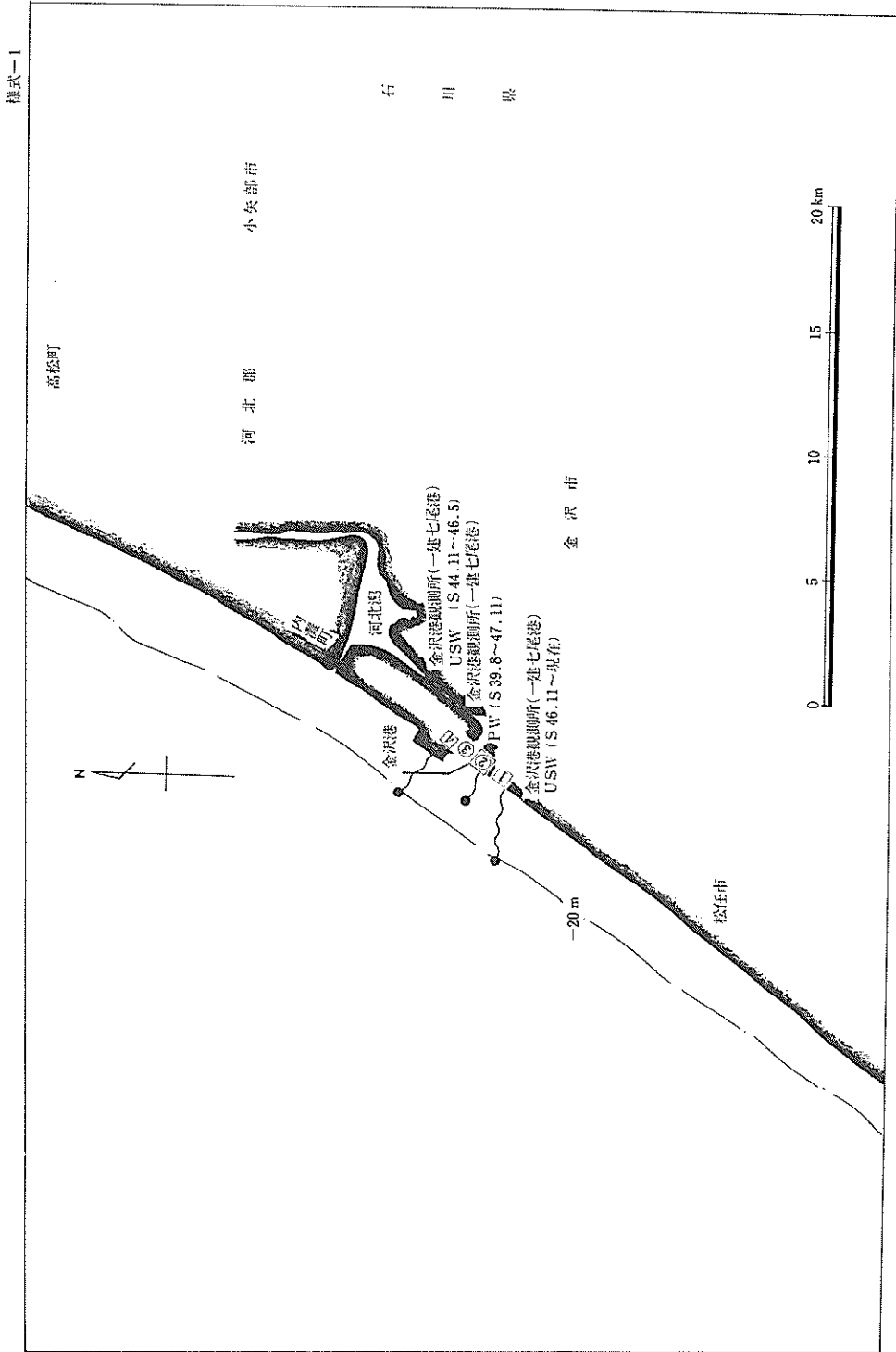
表 3 - 5 - (4) 輪島港 測風機器・施設仕様 様式 - 7

表 3 - 5 - (5) 輪島港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式 - 7 別表

観測港名 輪 島 港		
観測所名	輪島港 (観測開始 昭和 54 年 2 月 1 日)	
所在地	石川県輪島市輪島崎二部	
管理者	第一港湾建設局 七尾港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 53 年 4 月	〃
製造業者名	脚小笠原計器製作所	〃
製造番号	No. 75181	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	0~30 m/s 0~60 m/s
設置期間	昭和 54 年 1 月 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 10.0 m	〃
電 源	AC 200V, 60 Hz	
備 考		

観測港名 輪 島 港		
年	月 日	事 項
S.54	1. 13	輪島港観測所において観測を開始 (波浪観測と同時) 現在に至る。 プロベラ型自記風向風速計 製造業者 脚小笠原計器製作所 記録方式 3 ペン書 設置高 地上高 10.0 m
S.55	4.	輪島港に検潮所を設置し、フース型長期巻自記検潮器により観測を開始。

6. 金 沢 港



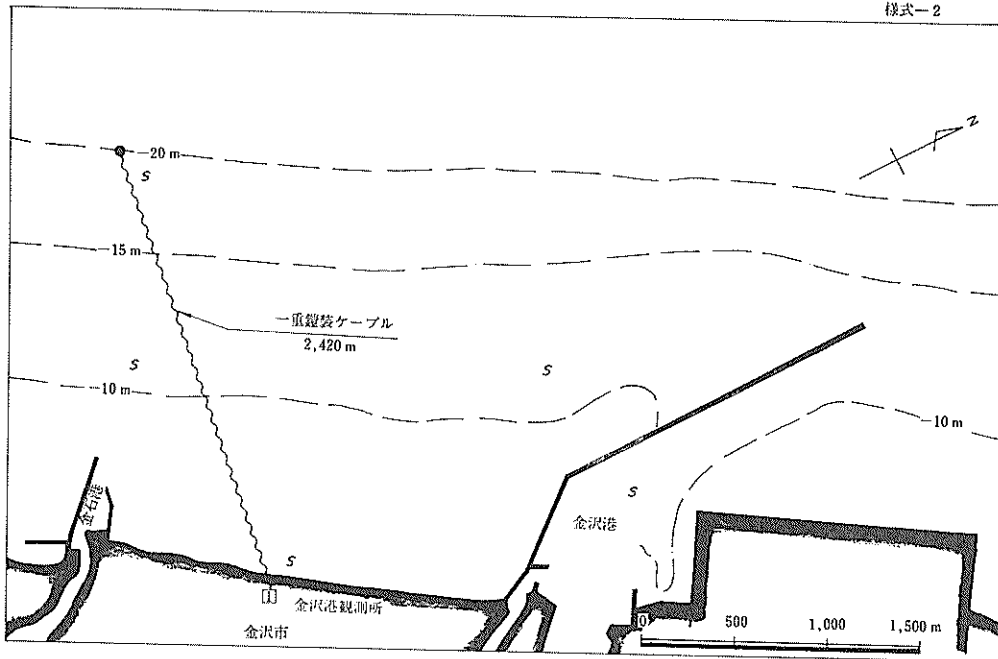
图・3-6-6-1(1) 金沢港 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 6 - (1) 金沢港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 金沢港	◎	波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR	T. P. - 20.2 m (R) 1.0 m	S.46.11 ~ 現在	七尾港工事事務所
② 金沢港		波浪	P W AR	T. P. - 10.0 m	S.39.8 ~ 47.11	〃
	◎	潮位	フース型(日巻)	T. P. - 0.45 m	S.38. ~ 現在	〃
③ 金沢港	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 14.0 m	S.45.8 ~ 現在	〃
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計(週巻)		~ 現在	〃
④ 金沢港	✳	波浪	U S W PT, AR	T. P. - 20 m	S.44.11 ~ 46.5	〃

様式-2

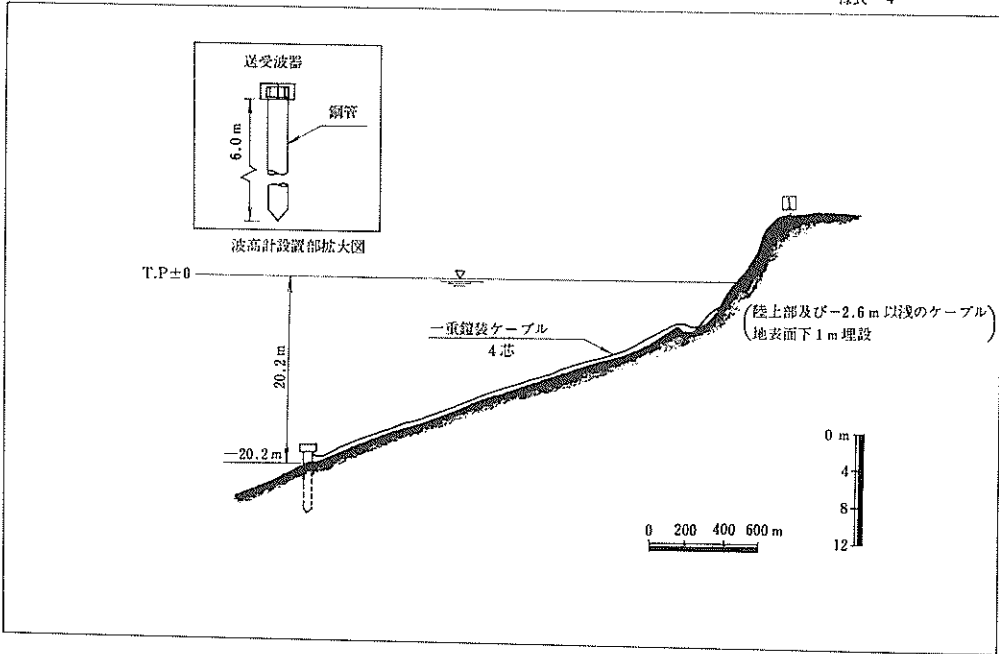


図・3-6-(2) 金沢港 波高計設置位置図

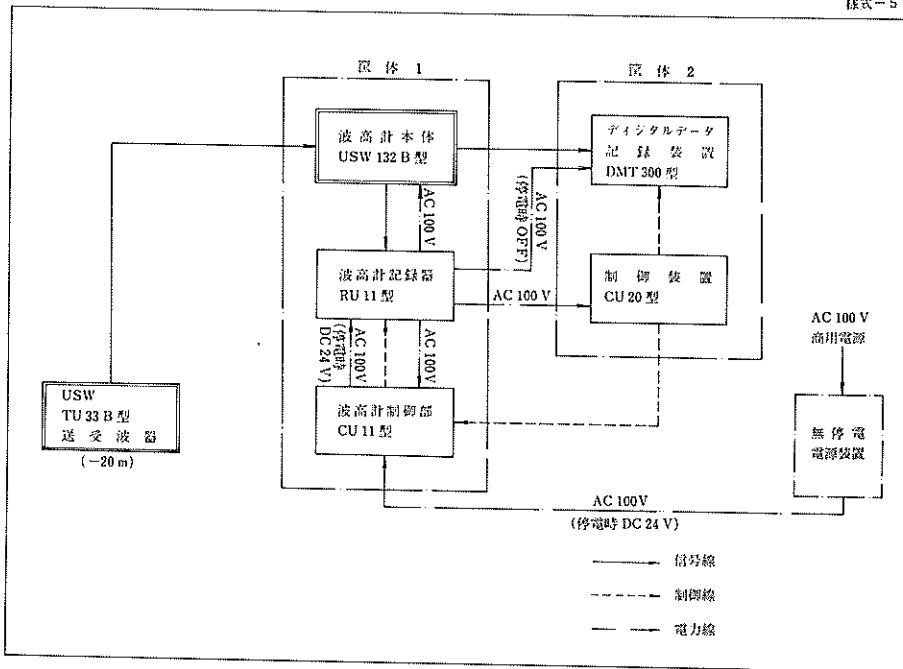
表 3 - 6 - (2) 金沢港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

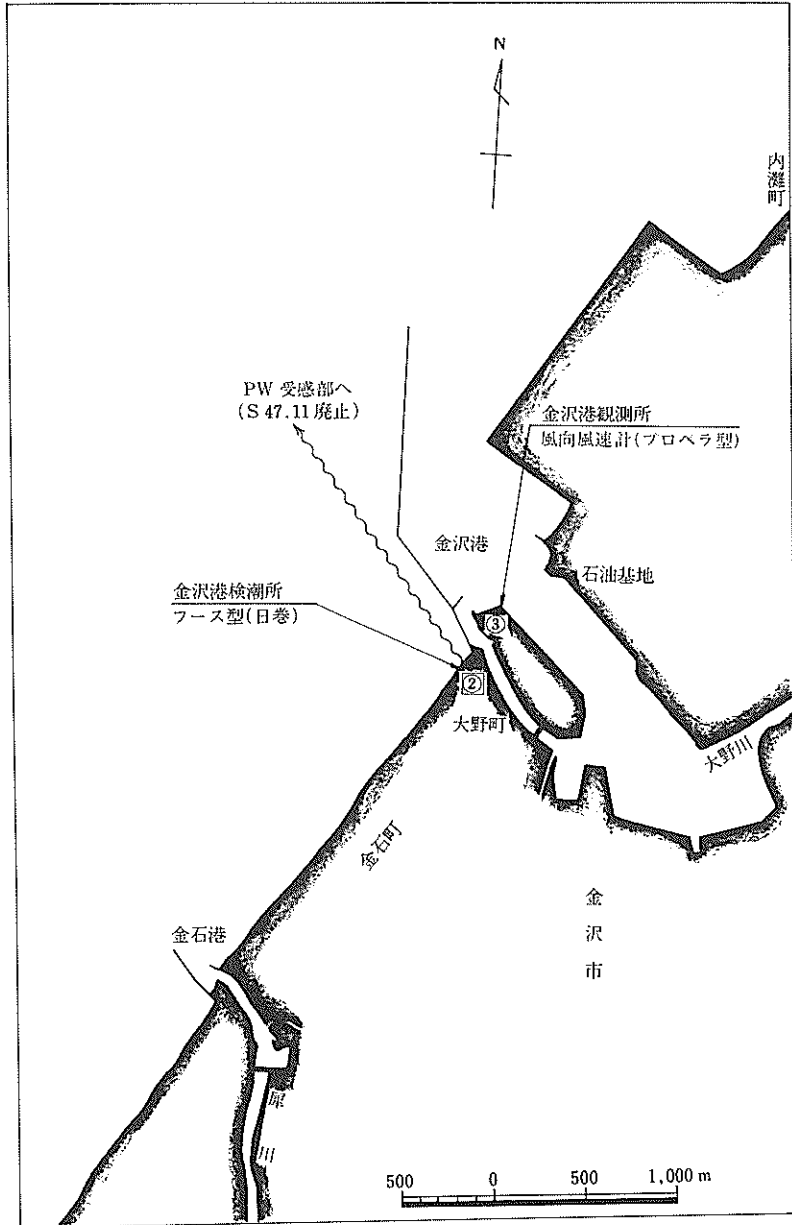
観測港名		金 沢 港		観測港コード番号		1 1 0 5 2 2	
観測開始		昭和 44 年 12 月 1 日		観測指定区分		指 定 港	
所管 所在地 所 名	(〒 920-03) 石川県金沢市大野 4 の 2 の 1 第一港湾建設局 七尾港工事事務所						
観測局 略名	金 沢 港		場 所	金沢市金石北 2			
中継局名			場 所				
監視局名			場 所				
測 定 地 点		北 緯	36° 36' 32"			離 岸 距 離	2.7 km
		東 経	136° 34' 18"				
		水 深	- 20.2 m			設 置 高 (R)	1.0 m
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (U S W)				製 造 業 者 名	海 上 電 機 ㈱	
型 式	本体 (U S W - 132 B)				送受波器 (T U - 33 B)		
製造番号及年月	No 202 , 昭和 52 年 8 月				No 448 , 昭和 53 年 9 月		
設置期間	昭和 52 年 10 月 日 ~ 現在				昭和 53 年 月 日 ~ 現在		
記 録 部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置		
機種及型式	DMT - 300 型				R U - 11 型		
製造業者名	海上電機 ㈱				海上電機 ㈱		
製造番号	No 314				No 382		
設置期間	昭和 55 年 9 月 日 ~ 現在				昭和 52 年 10 月 日 ~ 現在		
デジタル記録	感 度	0.75 cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5cm/mm	フル スケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記録紙 送り速度	60mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	項 目	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 発 電 方 式	商用 (AC 100V , 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	⊕ (6 時間) , 無		有 (時間) , 無		有 (時間) , 無	
	製 造 業 者 名						
製 造 年 月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用 ケーブル	非・一重・ 二重絶装, 4 芯	全長 2,800 m		



図・3-6-(3) 金沢港 波高計設置要領図



図・3-6-(4) 金沢港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-6-(5) 金沢港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 6 - (3) 金沢港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 金 沢 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.37	9. 1	金沢港沖 0.5 km (水深 - 6 m) において P W により観測を開始。	S.55	10. 20	デジタル記録装置を (DMT) 導入し、現在に至る。
S.38	7. 16	-10m 地点において観測を開始 (S.38. 12 ~ S.39. 8 まで計器埋没により観測不能)			DMT
S.44	12. 1	-20m 地点において U S W により観測を開始。 デジタル記録装置 サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 4 cm / dig			サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 0.75 cm / dig
S.46	11.	現設置箇所 (- 20.2 m) に移設。			
S.52	10.	アナログ記録計および本体 (U S W - 132 B 型) 取替。			
S.53		送受波器を T U - 33 B 型に取替。			

表 3 - 6 - (4) 金沢港 測風機器・施設仕様 様式 - 7

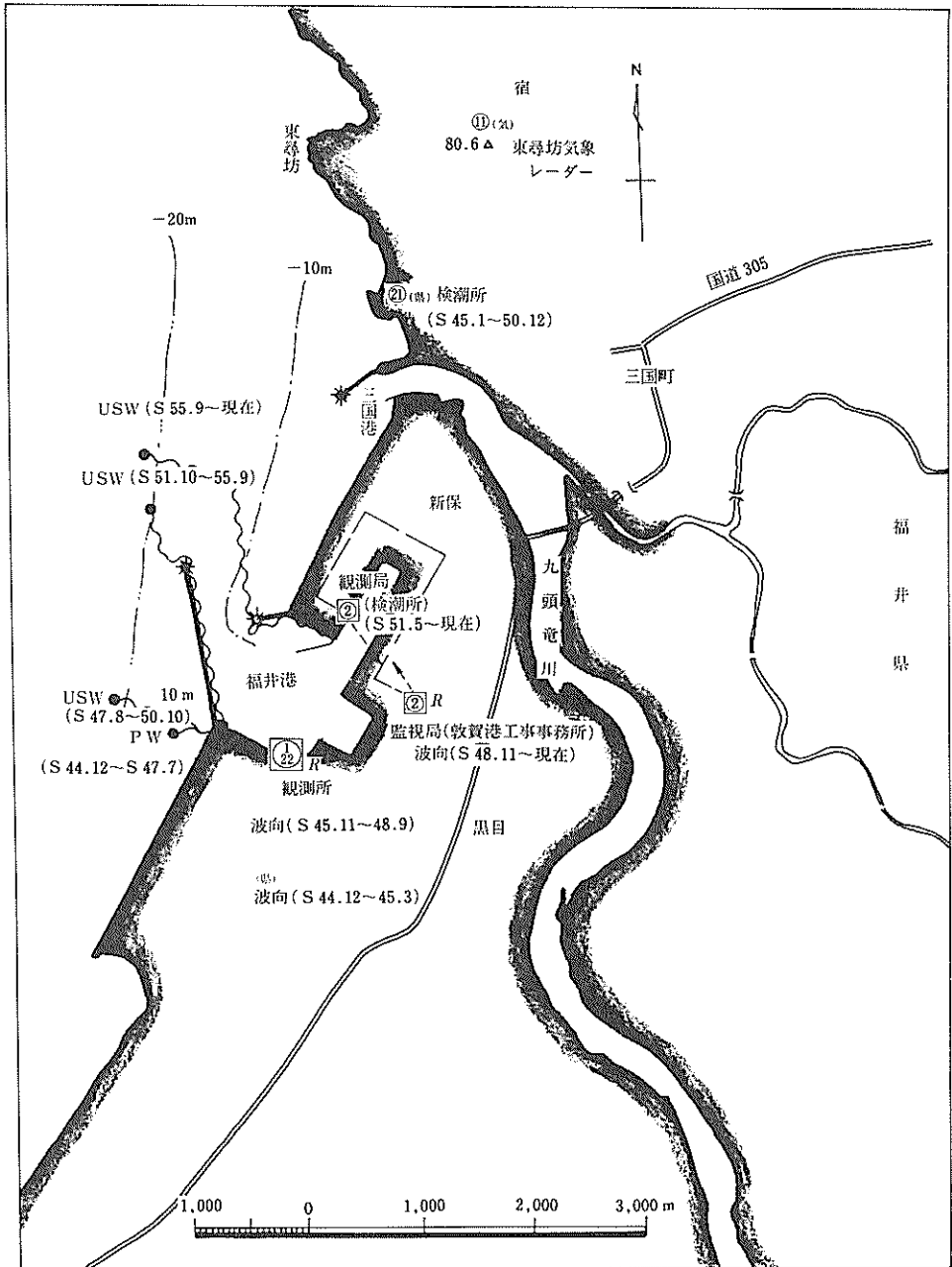
観測港名 金 沢 港		
観測所名	金 沢 港 (観測開始 昭和 45 年 8 月 日)	
所在地	石川県金沢市大野町 4 の 2 の 1	
管理者	第一港湾建設局 七尾港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和53年8月	〃
製造業者名	光進電気工業㈱	〃
製造番号	No D A 0019	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35 m/s 0~70 〃
設置期間	昭和53年10月9日~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 16.5 m	〃
電 源	A C 100 V, 60 H z	
備 考		

表 3 - 6 - (5) 金沢港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式 - 7 別表

観測港名 金 沢 港		
年	月 日	事 項
S.38		金沢港検潮所において観測を開始。
S.45	8.	フース型自記検潮器 (日巻) 金沢港観測所において観測を開始。 プロペラ型自記風向風速計 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 3 ペン書 設置高 地上 14.0 m
S.53	8.	プロペラ型自記風向風速計取替。 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 3 ペン書 設置高 地上 16.5 m 現在に至る。

7. 福井港

様式-1

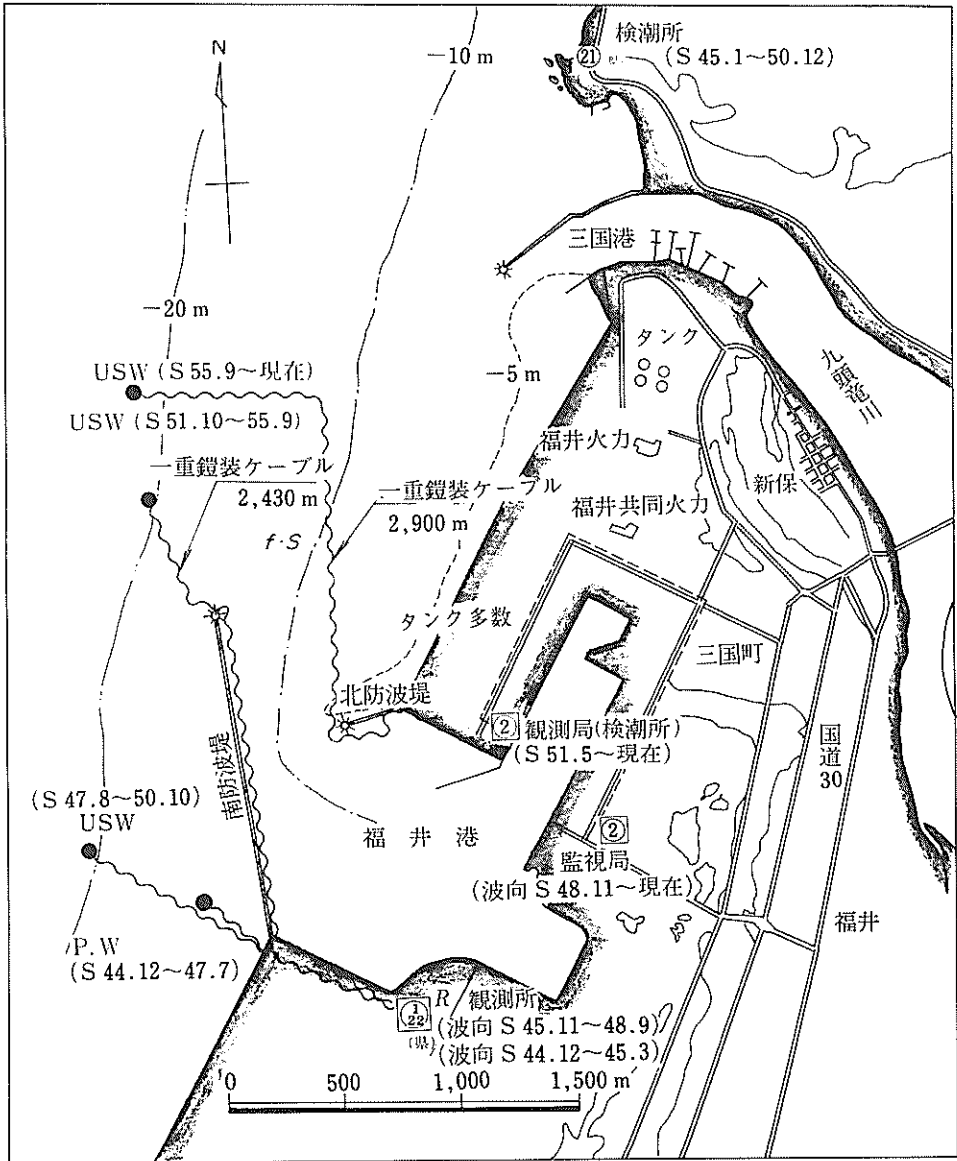


図・3-7-(1) 福井港 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 7 - (1) 福井港 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 福井港		波浪	U S W	C. D. L. - 21.0 m	S.47.8 ~ 50.10	敦賀港工事事務所
		"	U S W	C. D. L. - 22.0 m	S.51.10 ~ 55.9	"
		"	R (C P S H - 4 C)	地上高 16.5 m	S.45.11 ~ 48.9	"
		気象	プロペラ型風向風速計	" 16.5 m	S.51.5 ~ 55.9	"
② 福井港	◎	波浪	U S W C M T , A R , H T	C. D. L. - 21.3 m	S.55.9 ~ 現在	"
		"	R	地上高 20.16 m	S.48.11 ~ 現在	"
	◎	潮位	フース型 (日巻)		S.51.5 ~ 現在	"
		気象	プロペラ型風向風速計	地上高 20.5 m	S.49.1 ~ 50.12	"
		"	プロペラ型風向風速計	" 10.0 m	S.50.12 ~ 51.3	"
	◎	"	プロペラ型風向風速計	" 21.66 m	S.55.4 ~ 現在	"
①(気)	気象	プロペラ型風向風速計	" 7.5 m	S.53.12 ~ 現在	気象庁	
②(県) 福井港	潮位	触針型水位計		S.45.1 ~ 50.12	福井県	
③(県) 福井港	気象	プロペラ型風向風速計	地上高 17.1 m	S.45.1 ~ 50.12	"	
	波浪	R		S.44.12 ~ 45.3	"	
	"	P W	C. D. L. - 12.5 m	S.44.12 ~ 47.7	"	

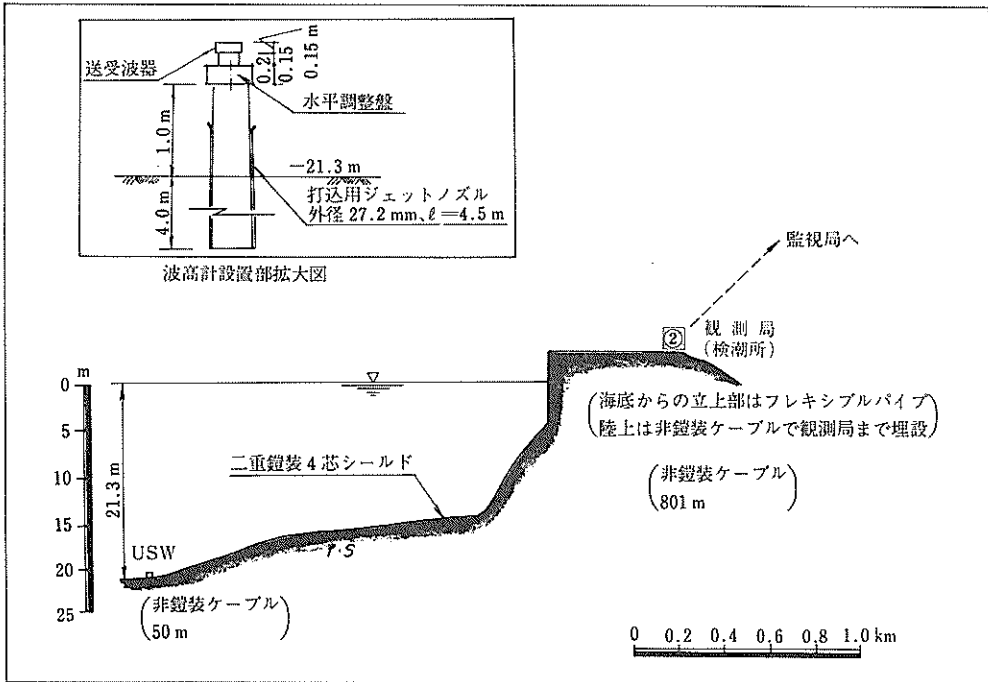


図・3-7-(2) 福井港 波高計設置位置図

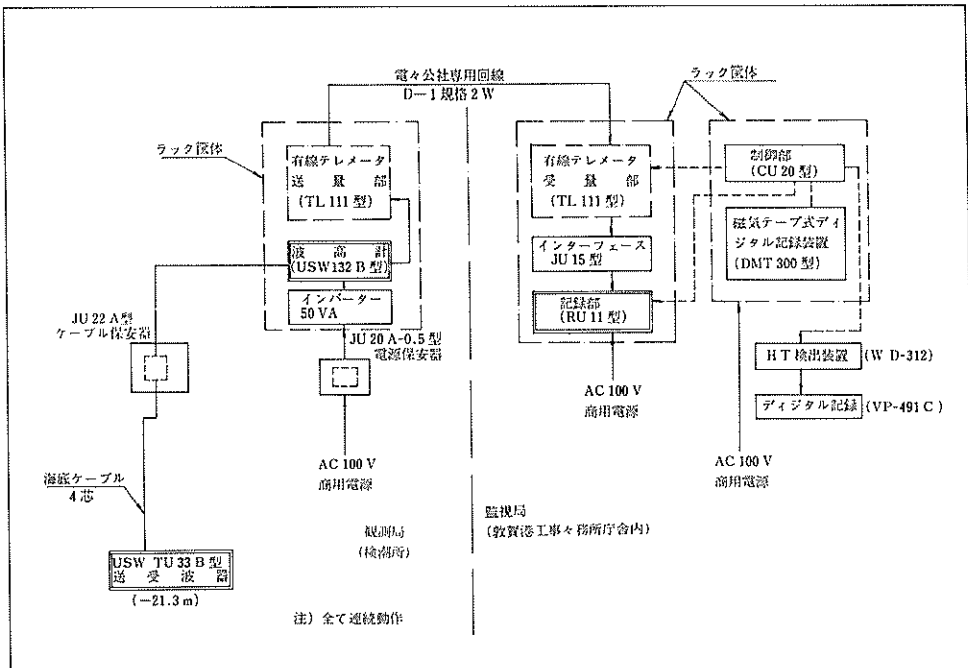
表 3-7-(2) 福井港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

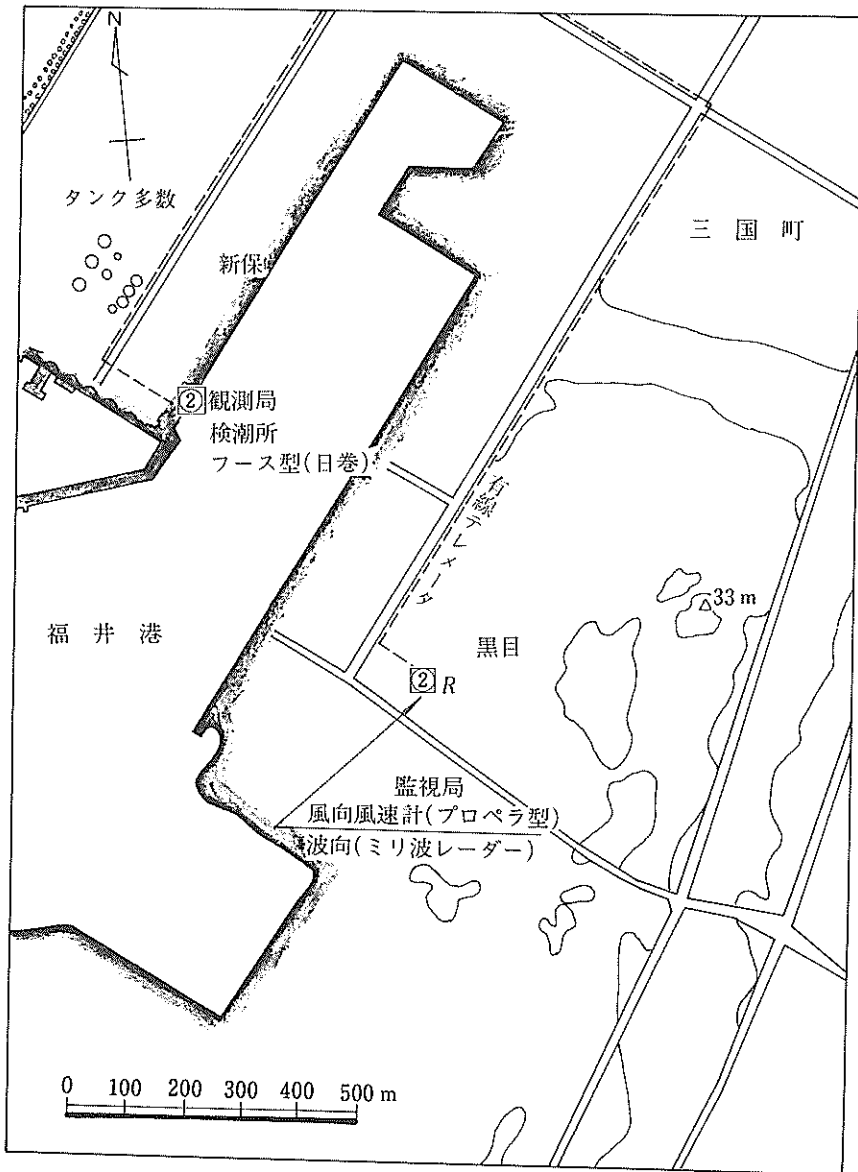
観測港名		福 井 港		観測港コード番号		1 1 0 6 2 1			
観測開始				昭和 55 年 9 月 27 日		観測指定区分		準 指 定 港	
所管	所在地名	(〒913) 福井県坂井郡三国町黒目 24 字 32 第一港湾建設局 敦賀港工事事務所							
観測局名	福 井 港 (検潮所)		場所	坂井郡三国町新保地先					
中継局名			場所						
監視局名	福 井 港		場所	坂井郡三国町黒目 24 字 32 敦賀港工事事務所					
測定地点		北緯	36° 12' 39"			離岸距離	1.7 km		
		東経	136° 06' 44"						
		水深	- 21.3 m			設置高(R)	1.4 m		
波高計機種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機㈱			
型式	本体 (USW-132B)				送受波器 (TU-33B)				
製造番号及年月	No. 459 , 昭和 55 年 5 月				No.	, 昭和 55 年 月			
設置期間	昭和 55 年 9 月 27 日 ~ 現在				昭和 55 年 9 月 27 日 ~ 現在				
記録部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置				
機種及型式	DMT-300 型				RU-11 型				
製造業者名	海上電機㈱				海上電機㈱				
製造番号	No. 140				No. 458				
設置期間	昭和 55 年 9 月 27 日 ~ 現在				昭和 55 年 9 月 27 日 ~ 現在				
デジタル記録	感 度	0.75cm/dig	フルスケール	15 m	サンプリング周期	0.5 s			
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記録紙送り速度	60mm/min			
電源設備	局名	観 測 局 名		中 継 局		監 視 局			
	受電方式	商用 (AC100V, 60Hz)				商用 (AC100V, 60Hz)			
	給電方式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント			
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), ㊦		有 (時間), 無		有 (時間), ㊦			
	製造業者名								
	製造年月								
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種類		規格	伝送距離 (相互間の直線距離)			
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ		一重鉛装, 4 芯 シールド。 電々公社専用回 線 D-1規格 2W	3.7 km 3.6 km			



図・3-7-(3) 福井港 波高計設置要領図



図・3-7-(4) 福井港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-7-(5) 福井港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 7 - (3) 福井港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 福 井 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.45	11. 10	波向(ミリ波レーダー)観測開始(北緯 36° 11' 11", 東経 136° 06' 44")。 七尾港工事事務所より管理替 観測所 黒目地先 機 種 CPSH-4C型	S.51	10. 16	南防波堤先端より 500 m 地点(北緯 36° 12' 20", 東経 136° 06' 48", 水深 - 22 m) において U S W により観測開始。 送受波器 新替 観測所 黒目地先
S.47	8. 1	南防波堤基部より 900 m 地点(北緯 36° 11' 16", 東経 136° 06' 30", 水深 - 21.0 m) において U S W により観測開始。 観測所 黒目地先	S.53	1. 1	波向(ミリ波レーダー)観測の機器新替。 (CPSH-4H(A))
S.48	9. 13	波向(ミリ波レーダー)廃止(移設)。	S.55	9. 27	南防波堤先端より 1,000 m 地点(北緯 36° 12' 39", 東経 136° 06' 44", 水深 - 21.3 m) においてデジタル記録装置(DMT)を 導入して観測開始。 観測局 新保地先 監視局 黒目24字32 敦賀港工事事務所
	11. 15	波向(ミリ波レーダー)観測開始(北緯 36° 11' 31", 東経 136° 08' 05")。 観測所 黒目 24 字 32 敦賀港工事事務所			
S.50	10. 4	南防波堤基部より 900 m 地点(U S W)廃止。	S.55	9. 30	南防波堤先端より 500 m 地点(U S W)廃 止。現在に至る。

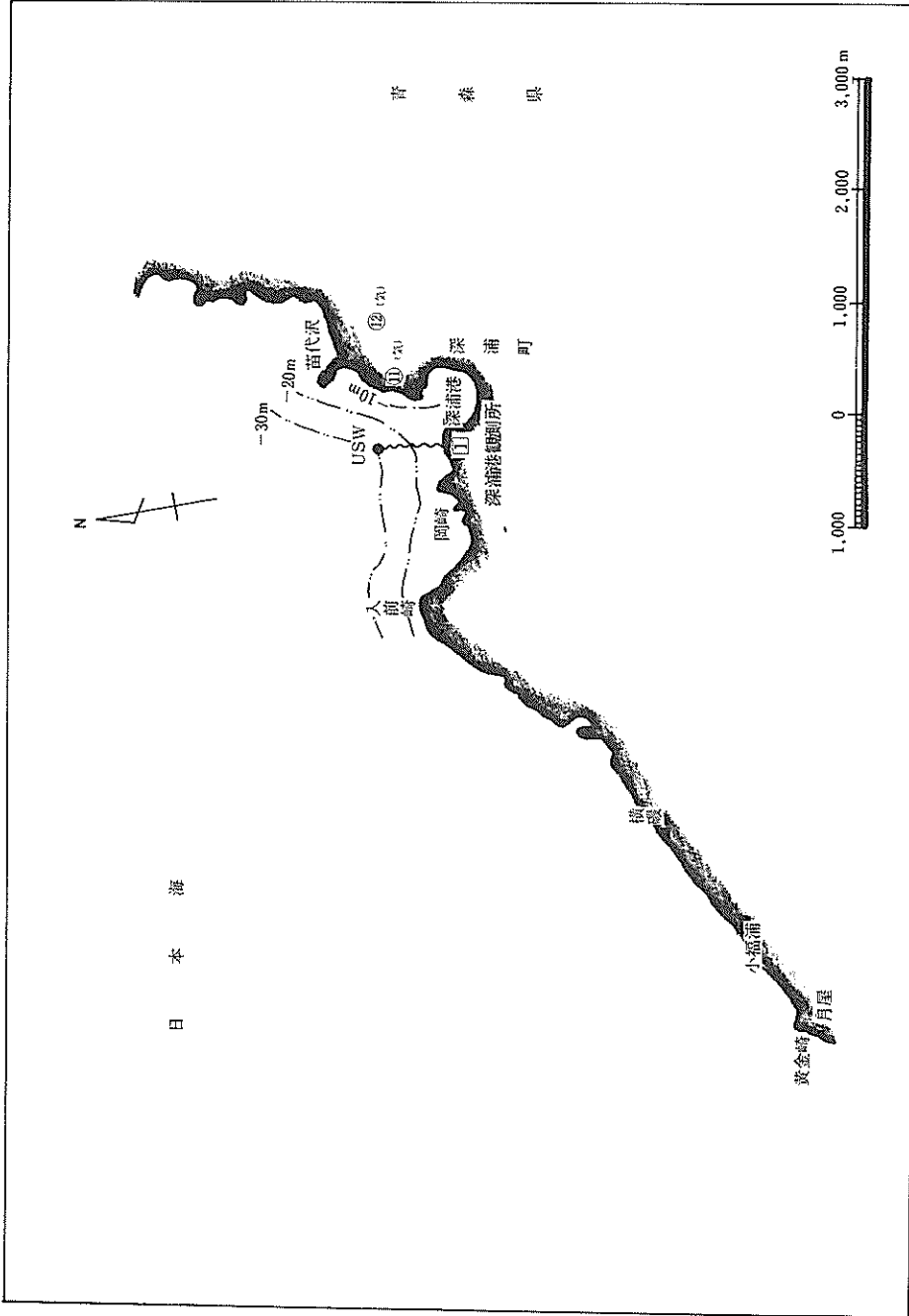
表 3 - 7 - (4) 福井港 測風機器・施設仕様 様式 - 7

表 3 - 7 - (5) 福井港 気象観測機
器・施設等履歴簿 様式 - 7 別表

観測港名 福 井 港		
観測所名	福 井 港 (観測開始 昭和 55 年 4 月 1 日)	
所在地	福井県坂井郡三国町黒目24字32	
管理者	第一港湾建設局 敦賀港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和54年12月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	No DC 0136	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35 m/s 0~70 "
設置期間	昭和55年3月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上 21.66 m	"
電 源	A C 100 V, 60 H z	
備 考		

観測港名 福 井 港		
年	月 日	事 項
S.48	10.	風向風速計設置。 プロペラ型自記風向風速計 製造業者 発信器・記録計 光進電気工業㈱ 設置高 地上 17.1 m
S.49	1. 1	風向風速計観測開始。
S.50	12. 21	風向風速計移設。観測開始。
S.51	3. 31	風向風速計廃止(移設)。
S.51	5. 1	風向風速計移設。観測開始。
S.51	5. 1	検潮所設置。観測開始。
S.55	9. 30	風向風速計廃止。
S.55	4. 1	風向風速計観測開始。 プロペラ型自記風向風速計 製造業者 発信器・記録計 光進電気工業㈱ 設置高 地上 21.66 m 現在に至る。

模式一-1



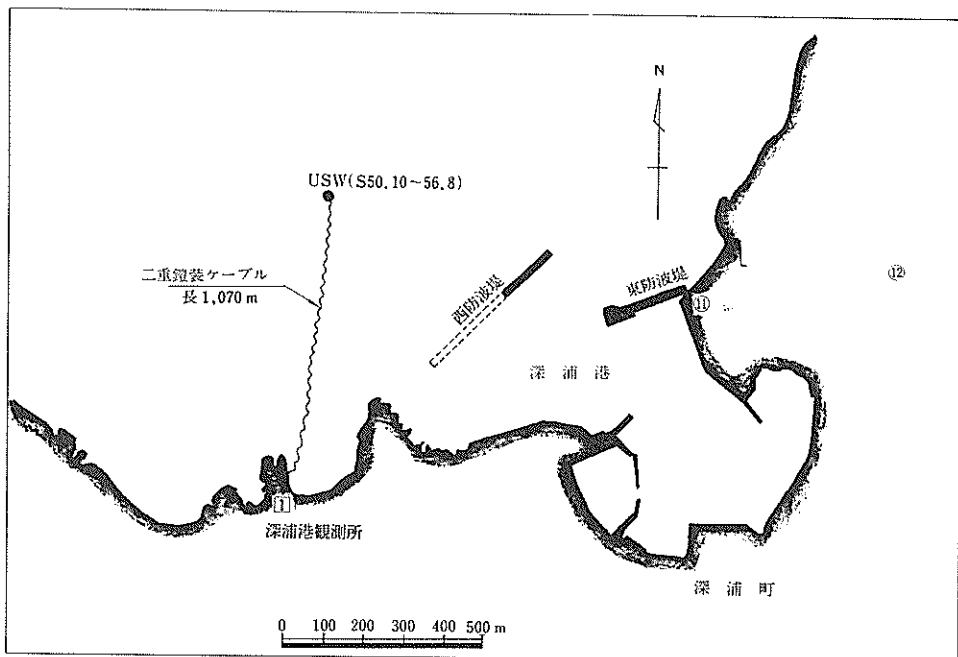
図・3-8-1(1) 深浦港 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 8 - (1) 深浦港 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 深浦港	◎	波浪	U S W CMT, AR, Hs	(R) - 30.0 m 2.9 m	S.50.10 ~ 56.8	青森港工事事務所
		"	U S W CMT, AR, Hs	(R) - 49.6 m 1.85 m	S.56.9(予定) ~	"
⑪(気) 深浦	◎	潮位	フース型自記(長期巻)	T. P. - 1.344 m	S.47.4 ~ 現在	青森気象台 深浦測候所
⑫(気) 深浦	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 10.5 m 標高 76.6 m	S.15.1 ~ 現在	"
	◎	"	アネロイド型気圧計		S.15.1 ~ "	"

様式 - 2

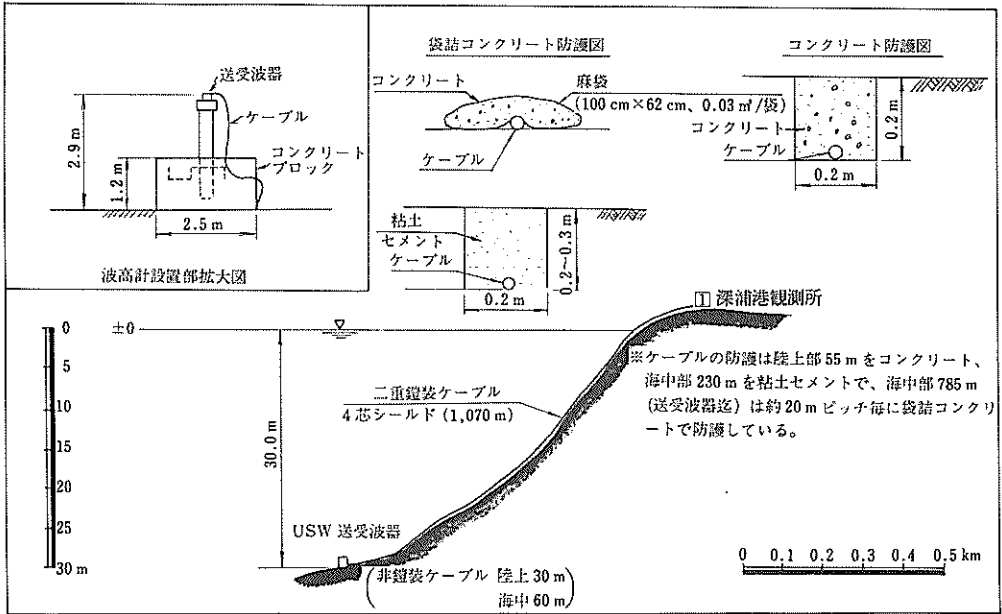


図・3 - 8 - (2) 深浦港 波高計設置位置図

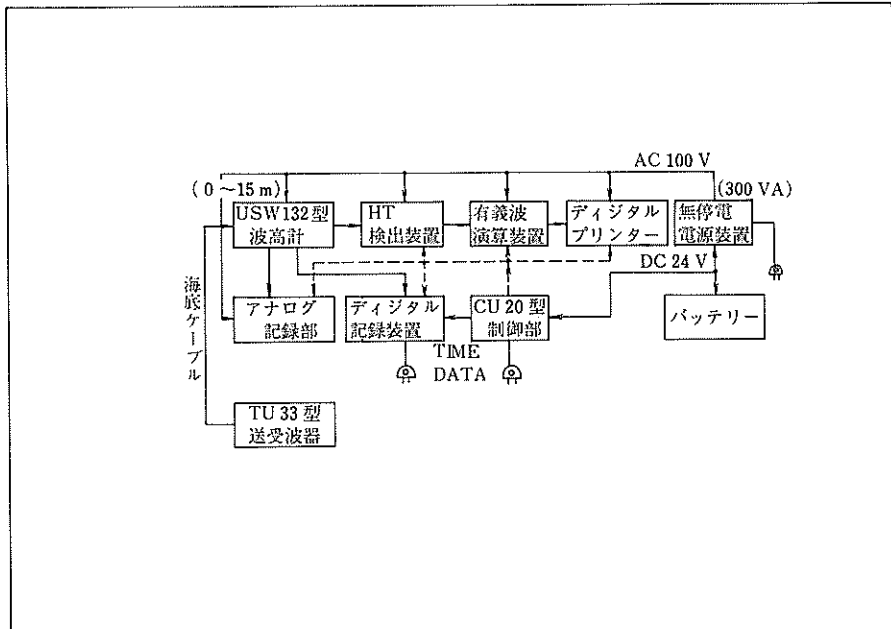
表 3-8-(2) 深浦港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

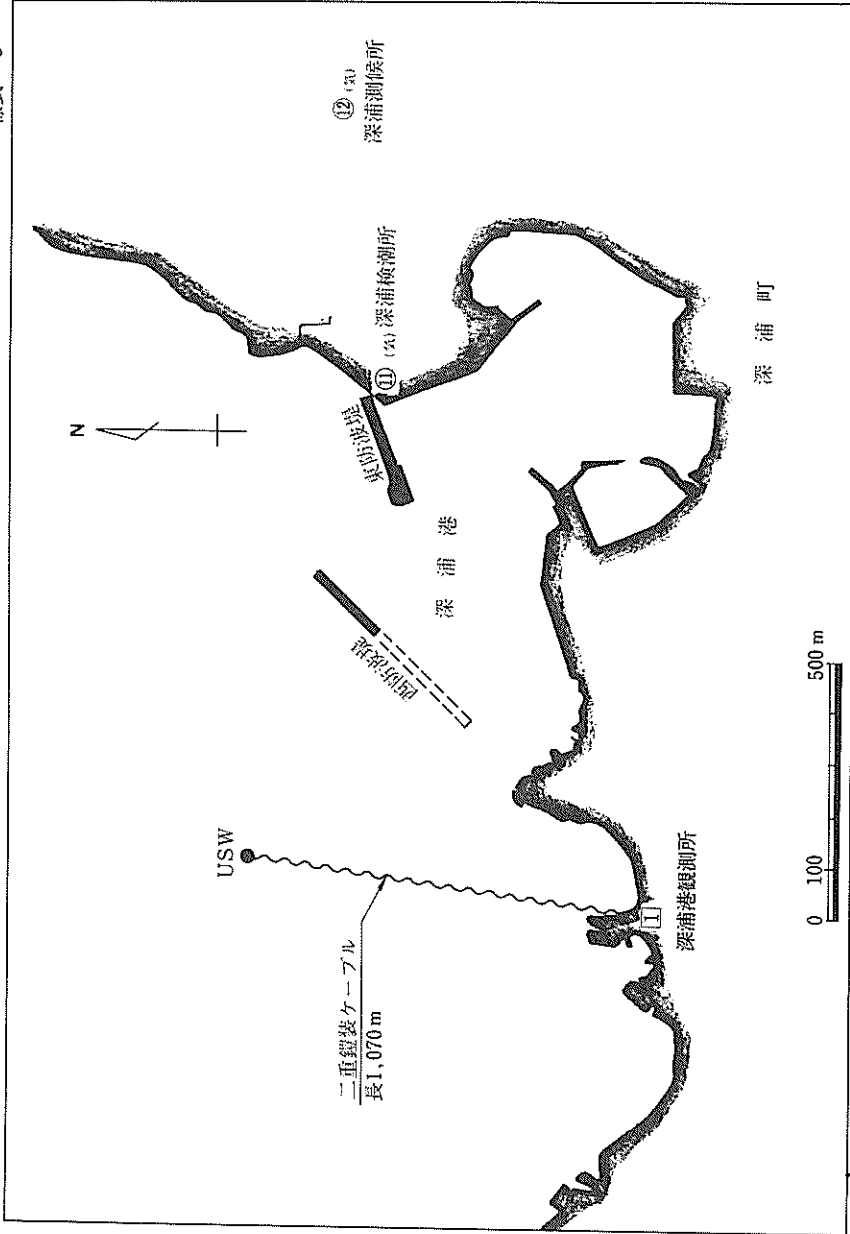
観測港名		深 浦 港		観測港コード番号		1 2 0 1 1 1	
観測開始				昭和 50 年 10 月 1 日			
観測指定区分				指 定 港			
所管	所在地名	(〒030) 青森県青森市本町3の6の34 第二港湾建設局 青森港工事事務所					
観測局名	深 浦 港	場 所	西津軽郡深浦町大字深浦字苗代沢 84				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測定地点		北 緯	40° 38' 49"			離岸距離	520 m
		東 経	139° 55' 11"				
		水 深	- 30 m			設置高(R)	2.9 m
波高計機種	超音波式波高計(USW)			製造業者名	海上電機機		
型 式	本体(USW-132)			送受波器(TU-33)			
製造番号及年月	No 353 , 昭和 49 年 3 月			No 378 , 昭和 49 年 月			
設置期間	昭和50年9月30日~56年8月31日			昭和50年9月30日~56年8月31日			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機機			海上電機機			
製造番号	No 119			No 349			
設置期間	昭和 54年12月17日~56年8月31日			昭和 50年 9月30日~56年8月31日			
デジタル記録	感 度	0.75cm/dig	フルスケール	15 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記録紙送り速度	60mm/min	
電源設備	局 名	観 測 局 所	中 継 局	監 視 局			
	受 電 方 式	商用(AC100V, 50Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	⊕(10時間), 無		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用ケーブル	二重鎧装, 4芯シールド	730 m		



図・3-8-(3) 深浦港 波高計設置要領図



図・3-8-(4) 深浦港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-8-8-(5) 深浦港 気象観測機器等設置位置図

表 3 - 8 - (3) 深浦港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式 - 3 別表

観測港名 深 浦 港							
年	月 日	事 項		年	月 日	事 項	
S.50	10. 1	青森県深浦港沖 730 m (北緯 40° 38' 49", 東経 139° 55' 11", 水深-30mにおいて U S W により観測を開始する。 アナログ記録装置 (RU-11) 有義波演算装置					
S.54	12. 17	デジタル記録装置 (DMT-300) 導入。					
S.56	8. 31	波高計送受波器移設。					

表 3 - 8 - (4) 深浦港 測風機器・施設仕様 様式 - 7

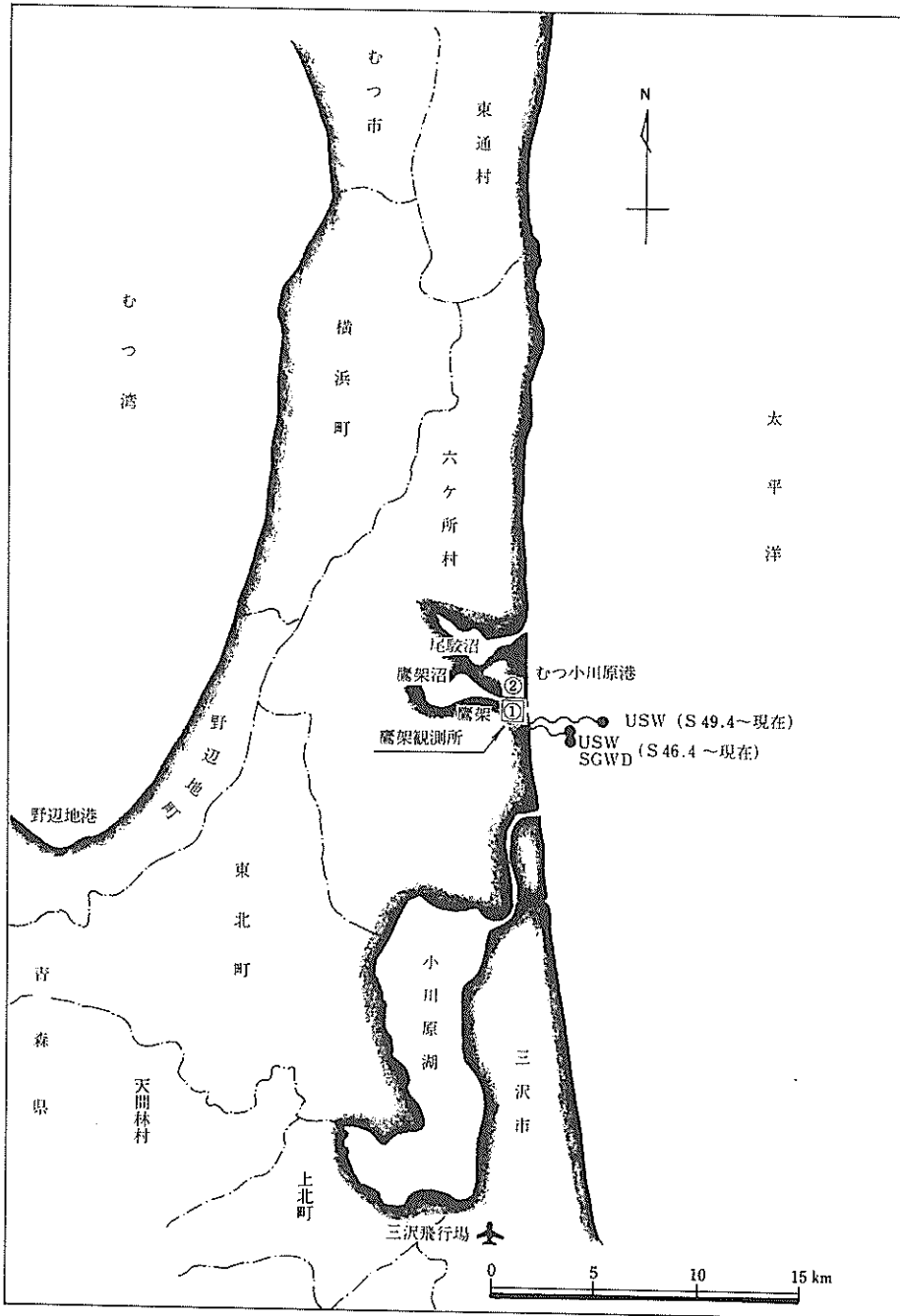
表 3 - 8 - (5) 深浦港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式 - 7 別表

観測港名 深 浦 港		
観測所名	深浦測候所 (観測開始 昭和 15 年 1 月 1 日)	
所在地	青森県西津軽郡深浦町字岡町 210 の 3	
管理者	気象庁 深浦測候所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロベラ型風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	"	
製造業者名	"	
製造番号	"	
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均 (プリン出力)
測定範囲	360°	0~30 m/s 0~60 "
設置期間	昭和 年 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 13.4 m 標 高 66.1 m	"
電 源	AC 100V, 予備電源蓄電池 (自動切替)	
備 考		

観測港名 深 浦 港		
年	月 日	事 項
S.15	1. 1	深浦測候所において風向・風速, 気温, 気圧等の観測を開始。 位置 北緯 40° 39' 東経 139° 56'
S.47	4.	深浦検潮所 (深浦町大字深浦字苗代沢, 北緯 40° 38' 36", 東経 139° 55' 54") においてフース型長期巻自記検潮器により観測を開始。 現在に至る。

9. むつ小川原港

様式-1

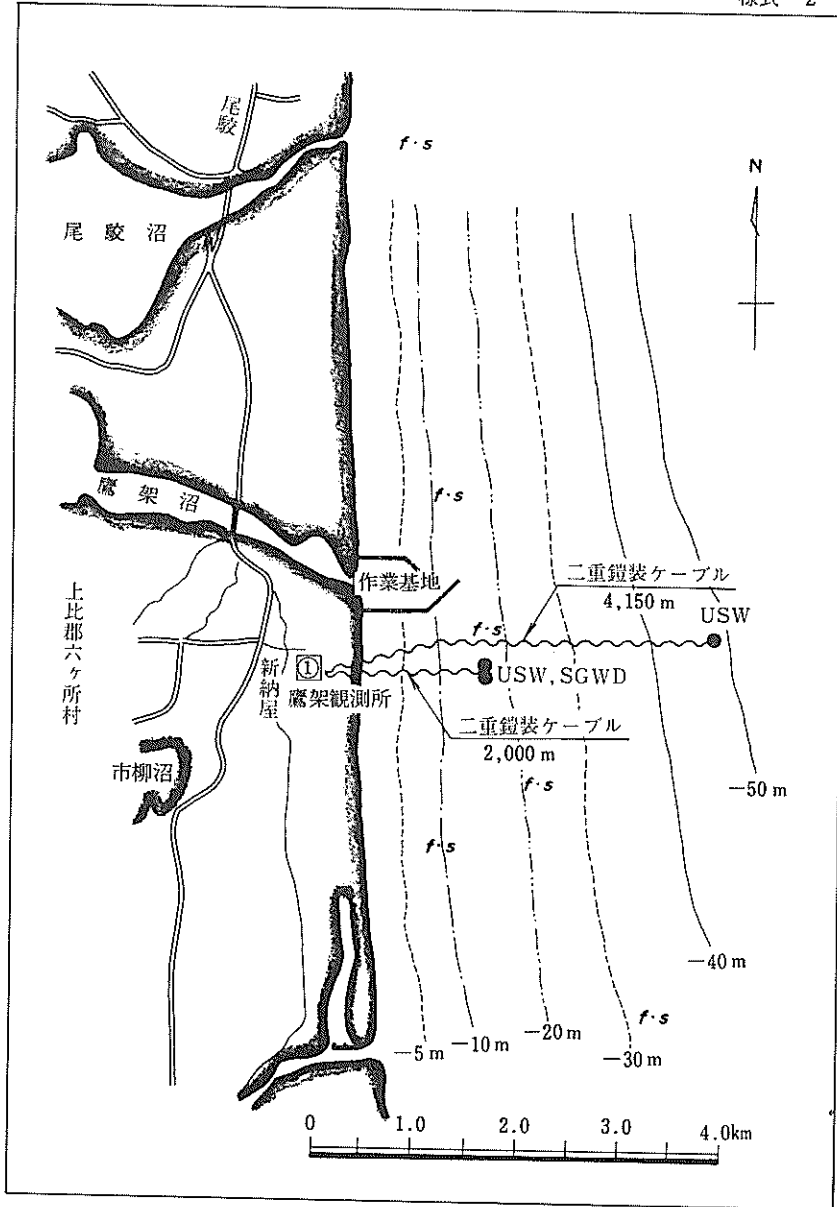


図・3-9-(1) むつ小川原港 海象・気象観測施設配置図

表 3-9-(1) むつ小川原港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 鷹架	◎	波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR, Hs	C. D. L. - 49.0m (R) 1.0m	S.49.4 ~ 現在	八戸港工事事務所
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 7.4 m	S.46.1 ~ 現在	〃
	◎	〃	自記気圧計 (アネロイド型)		〃	〃
		〃	自記温湿度計(7日 巻)最高最低	地上高 1.5 m	〃	〃
		〃	自記雨量計 (転倒ます型)		〃	〃
		波浪	U S W AR	C. D. L. - 16.6m (R) 1.45m	S.46.4 ~ 現在	〃
		〃	S G W D 当初 AR 現用 AR, DR	C. D. L. - 16.6m (R) 1.94m	〃	〃
② 発茶沢		気象	プロベラ型風向風速計	地上高 5.85 m	S.48.12 ~ 現在	〃

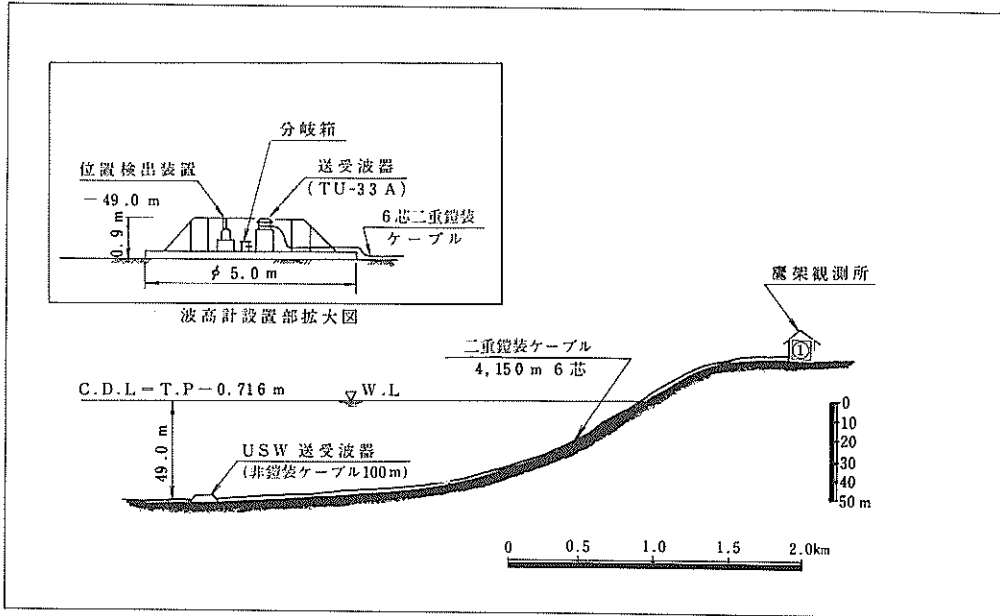


図・3-9-(2) むつ小川原港 波高計・波向計設置位置図

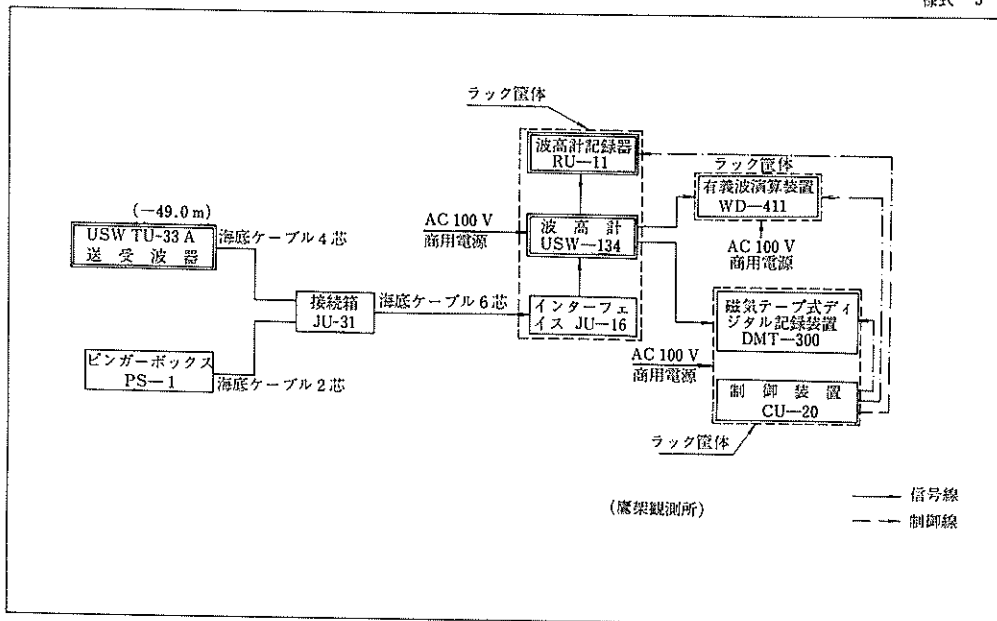
表 3-9-(2) むつ小川原港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

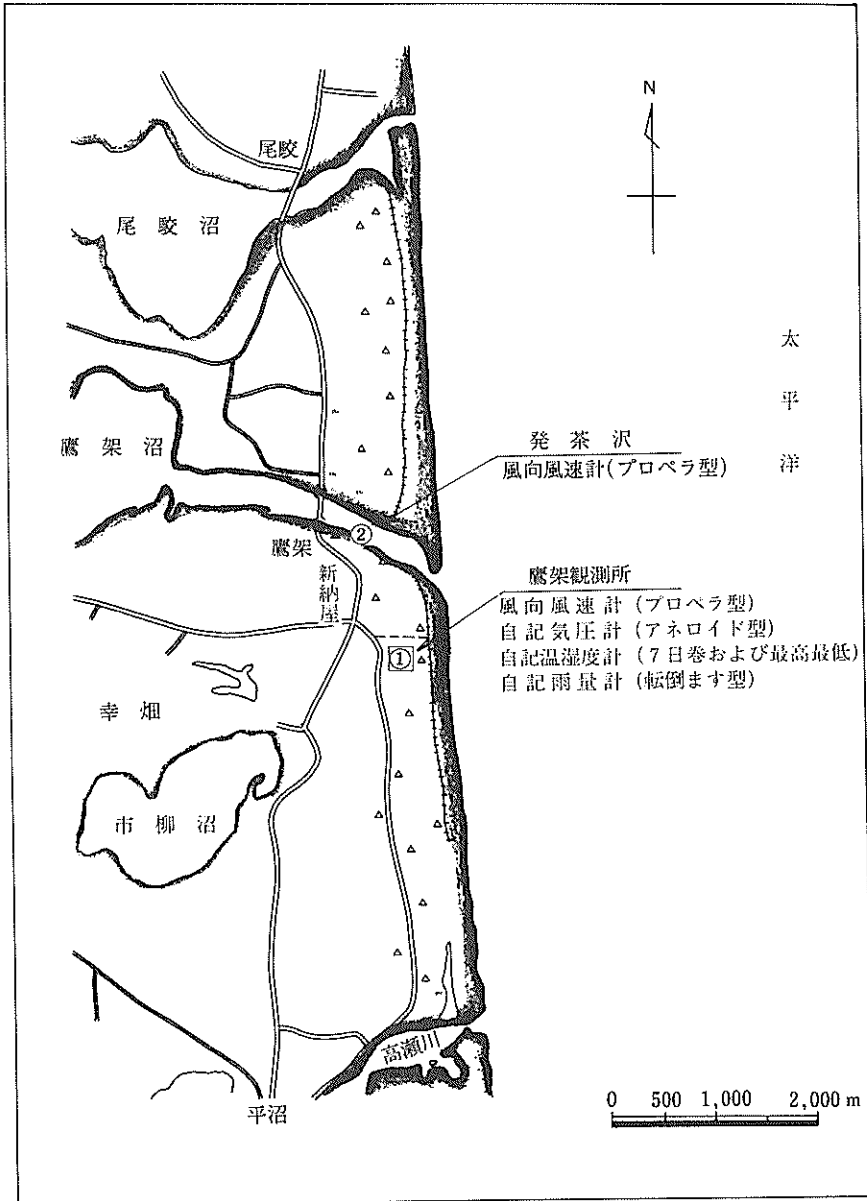
観測港名		むつ小川原港		観測港コード番号		1 2 0 2 1 1		
観測開始		昭和 49 年 4 月 1 日		観測指定区分		指 定 港		
所管	所在地	(〒031) 青森県八戸市沼館 4 の 3 の 19 第二港湾建設局 八戸港工事事務所						
観測局 局名	鷹 架			場 所	青森県上北郡六ヶ所村大字鷹架字道の下 1023			
中継局名				場 所				
監視局名				場 所				
測定地点		北 緯	40° 55' 20"		離岸距離	約 3.5 km		
		東 経	141° 25' 40"					
		水 深	- 49 m		設置高(R)	1.0 m		
波高計機種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱			
型式	本体 (USW-134)			送受波器 (TU-33A)				
製造番号及年月	No 334 , 昭和 48 年 10 月			No 341 , 昭和 48 年 10 月				
設置期間	昭和 49 年 4 月 1 日 ~ 現在			昭和 49 年 4 月 1 日 ~ 現在				
記録部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置				
機種及型式	DMT-300 型			RU-11 型				
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱				
製造番号	No 114			No 324				
設置期間	昭和 55 年 1 月 1 日 ~ 現在			昭和 49 年 4 月 1 日 ~ 現在				
デジタル記録	感 度	1.5 cm/dig	フルスケール	30 m	サンプリング周期	0.5 s		
アナログ記録	感 度	(I) (II) (III) 20, 10, 5 cm/m	フルスケール	(I) (II) (III) 30, 15, 7.5 m	記録紙送り速度	60 mm/min		
電源設備	局名	観 測 局 局 名		中 継 局		監 視 局		
	受 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)						
	給 電 方 式	屋内配線コンセント						
	非常電源 (補償時間)	Ⓒ (時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無		
	製造業者名	※ディーゼル機関						
	製造年月							
制御・測定信号伝送回線		回線区間	伝送回路の種別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
(受感部, 観測局局, 中継局) 監視局相互間		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用ケーブル	二重絶装, 6 芯	4 km			



図・3-9-(3) むつ小川原港 波高計・波向計設置要領図



図・3-9-(4) むつ小川原港 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-9-(5) むつ小川原港 気象観測機器等設置位置図

表3-9-(3) むつ小川原港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 むつ小川原港						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.49	4. 1	上北郡六ヶ所村新納屋沖合4.0km(北緯40°55'20", 東経141°25'40")においてU SWにより拠点観測開始。 デジタル記録装置(P.T) サンプリング周期 0.5s デジタル記録感度 0.12cm/dig 観測所 鷹架観測所				
S.55	1. 1	デジタル記録装置(D.M.T)導入。 サンプリング周期 0.5s デジタル記録感度 1.5cm/dig 現在に至る。				

表3-9-(4) むつ小川原港 測風機器・施設仕様 様式-7

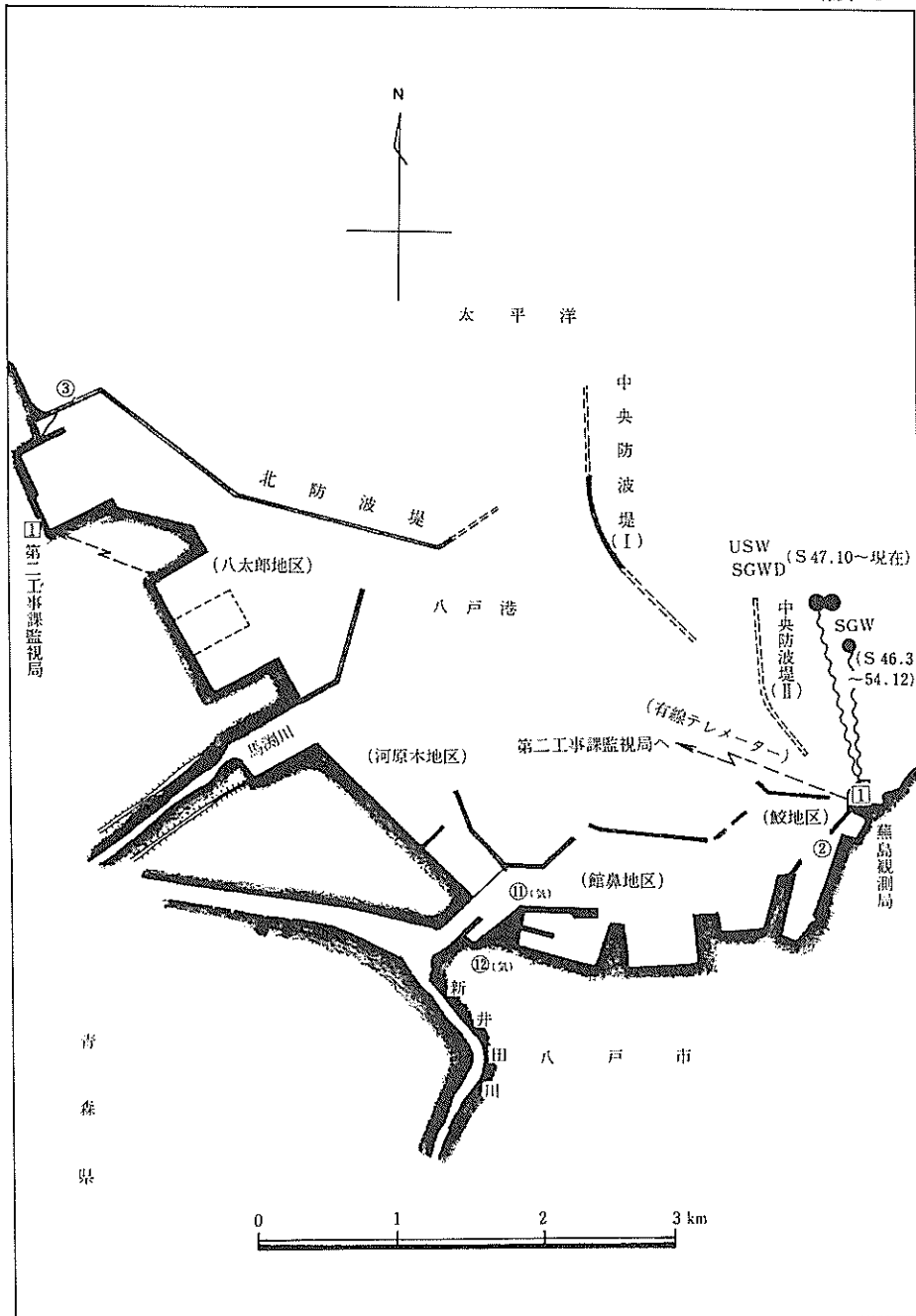
表3-9-(5) むつ小川原港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 むつ小川原港		
観測所名	鷹架 (観測開始 昭和46年1月10日)	
所在地	青森県上北郡六ヶ所村大字鷹架字道の下 ¹⁰²³	
管理者	第二港湾建設局 八戸港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和52年1月	〃
製造業者名	光進電気工業㈱	〃
製造番号		〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35 m/s 0~70 〃
設置期間	昭和52年3月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 7.4 m	〃
電 源	AC100V, 50Hz。非常用予備発電装置1台	
備 考	気圧計, 温度計, 雨量計, 湿度計併置。	

観測港名 むつ小川原港		
年	月日	事 項
S.46	1. 10	上北郡六ヶ所村新納屋に鷹架観測所を設置し観測開始。 <ul style="list-style-type: none"> プロペラ型自記風向風速計 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 ペン書アナログ 設置高 地上 7.4 m 気圧 アネロイド型気圧計 気温 水銀最高最低自記温度計 雨量 隔測自記雨量計 湿度 乾湿自記湿度計
S.48	12. 24	上北郡六ヶ所村発茶沢汐止堤に風向風速計を設置し観測開始。
S.52	3.	六ヶ所村鷹架観測所の風向風速計新替。 (様式-7参照) 現在に至る。

10. 八戸港

様式-1

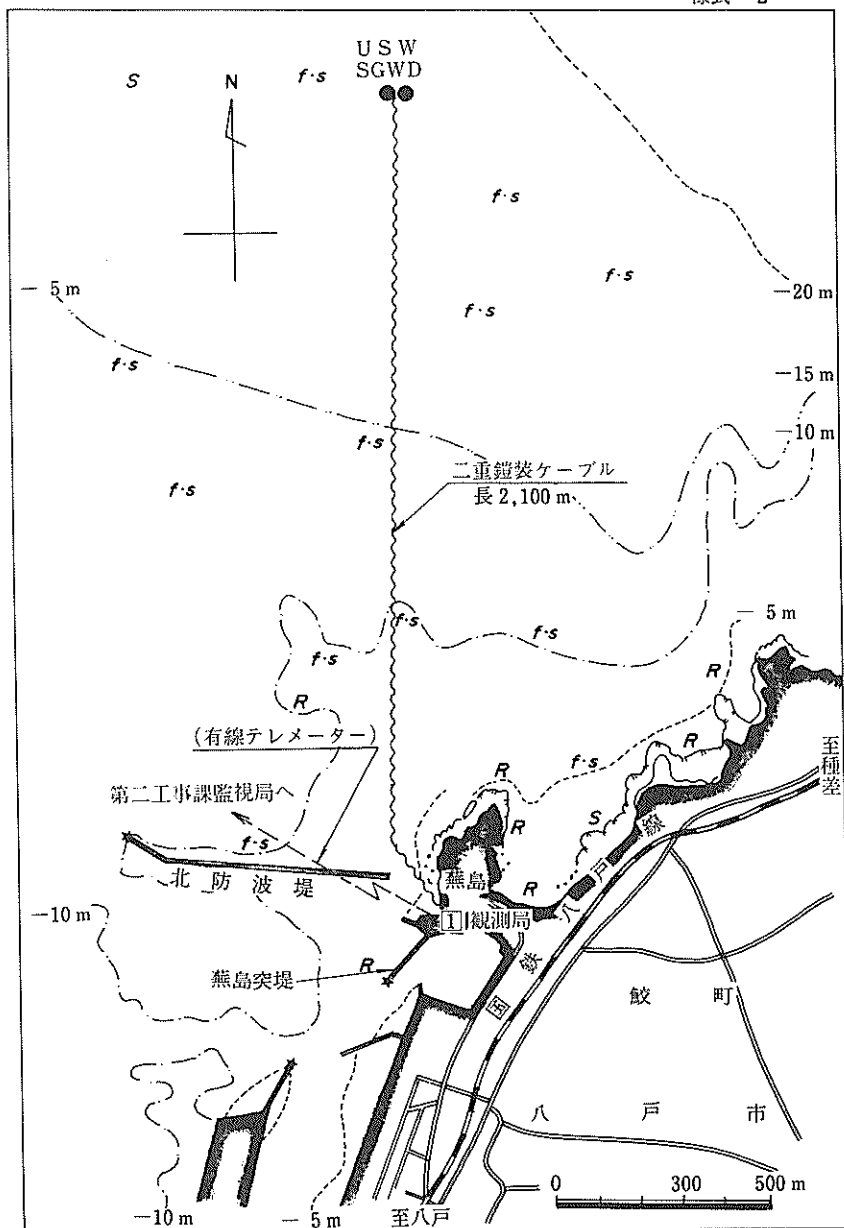


図・3-10-(1) 八戸港 海象・気象観測施設配置図

表3-10-(1) 八戸港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 燕 島	◎	波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR, Hs,長周期波AR	C. D. L. - 21.0m (R) 1.45m	S.47.10～現在	八戸港工事事務所
		"	S G W D 当初 AR 現用 AR, DR	C. D. L. - 21.0m	S.47.10～現在	"
	*	"	S G W PT, AR	C. D. L. - 16.7m	S.46.3～54.12	"
② 燕 島	◎	潮位	フース型(週巻)		S.38.4～現在	"
③ 八 太 郎	◎	気象	プロペラ型風向風速計	C. D. L. + 12.4m 地上高 8.6m	S.44.8～現在	"
④(気)		潮位	フース型		S.11.11～現在	気象庁
⑤(気)		気象	プロペラ型風向風速計	地上高 12.8m	S.38.1～現在	"
	◎	"	空盒気圧計 (アネロイド型)	海抜 28.6m	S.11.7～現在	"
		"	隔測温湿度計	地上高 1.5m	S.48.7～現在	"
		"	雨量計(転倒ます型)	地上高 0.5m	S.48.7～現在	"
		"	水銀気圧計 (フォルタン型)	海抜 28.6m	S.11.7～現在	"

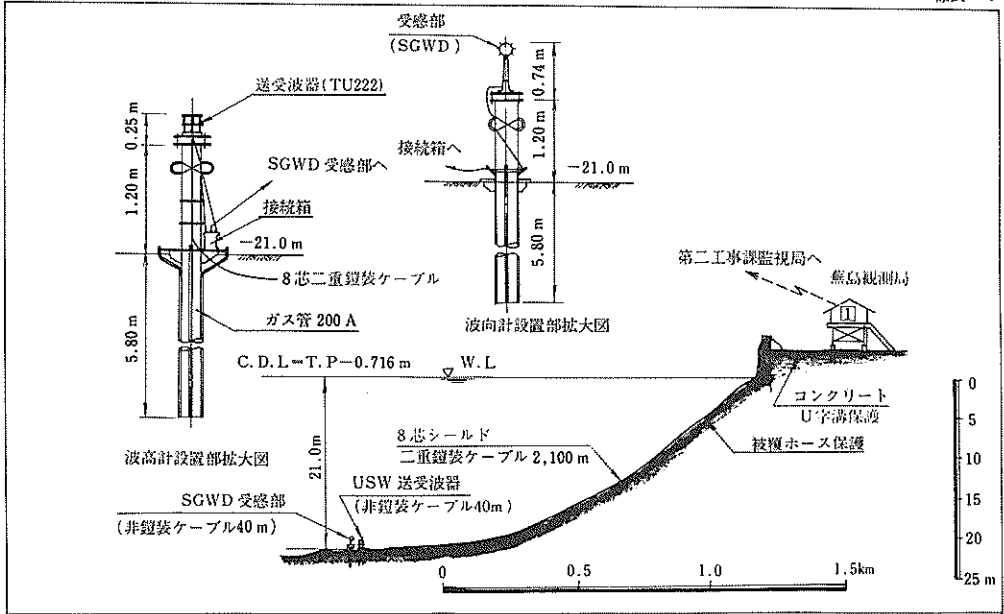


図・3-10-(2) 八戸港 波高計・波向計設置位置図

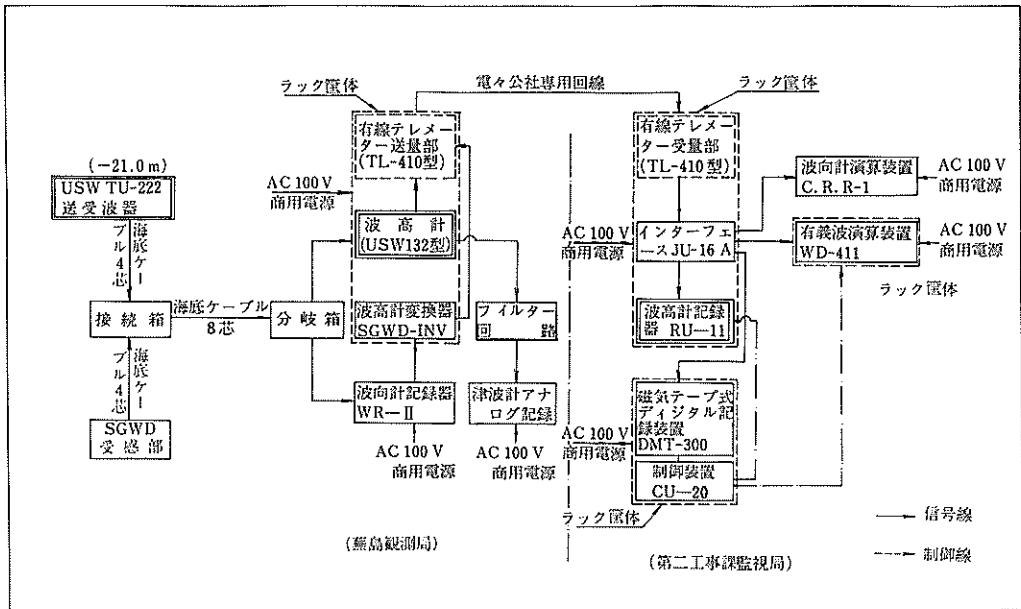
表 3-10-(2) 八戸港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

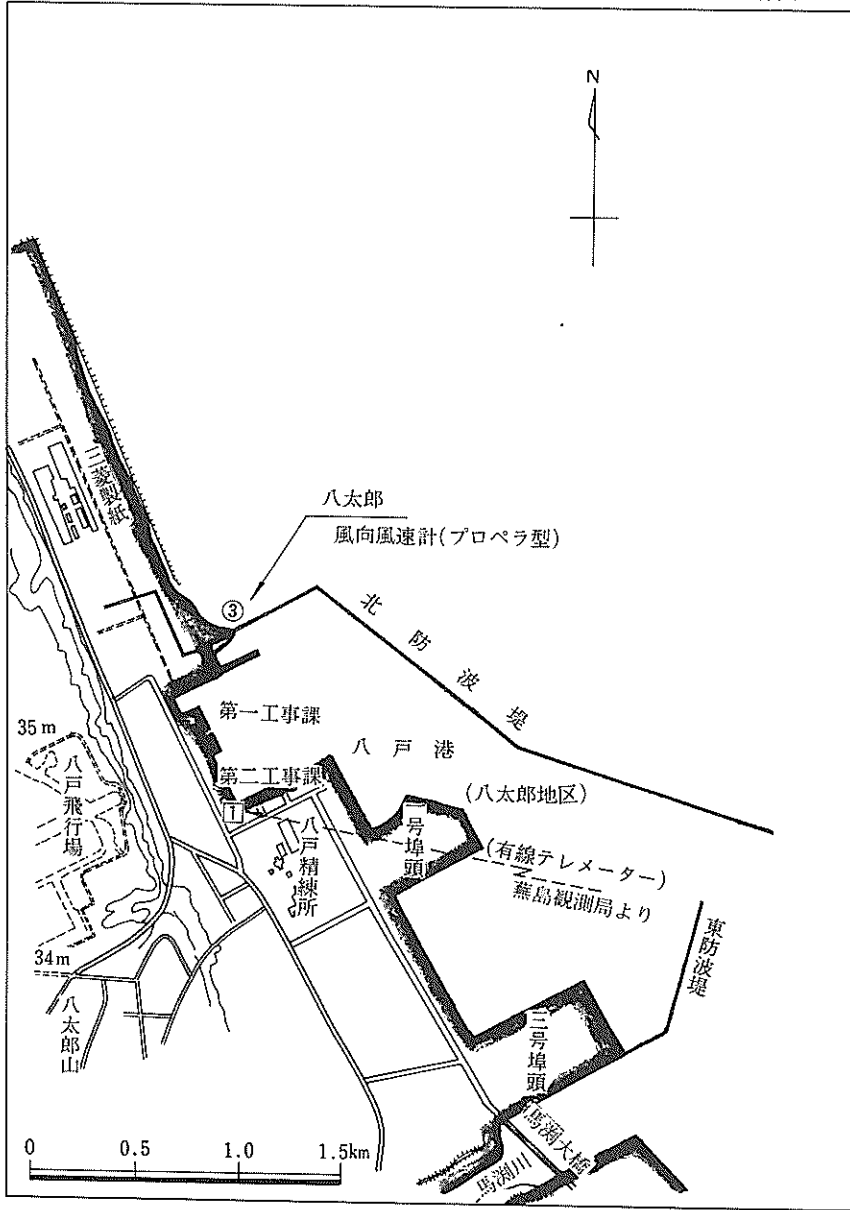
観測港名		八戸港		観測港コード番号		120221			
観測開始				昭和46年3月28日		観測指定区分		準指定港	
所管	所在地	(〒031) 青森県八戸市沼館4の3の19 第二港湾建設局 八戸港工事事務所							
観測局名	燕島			場所	八戸市大字鮫町燕島				
中継局名				場所					
監視局名	八戸港(第二工事課)			場所	八戸市大字河原木字北沼				
測定地点		北緯	40° 33' 01"			離岸距離	1.6 km		
		東経	141° 33' 06"						
		水深	- 21 m			設置高(R)	1.45 m		
波高計機種	超音波式波高計(USW)				製造業者名	海上電機㈱			
型式	本体(USW-132)				送受波器(TU-222)				
製造番号及年月	No 204, 昭和47年3月				No 214, 昭和47年	月			
設置期間	昭和47年10月3日~現在				昭和47年10月3日~現在				
記録部	デジタル記録装置				アナログ(ペン書)記録装置				
機種及型式	DMT-300型				RU-11型				
製造業者名	海上電機㈱				海上電機㈱				
製造番号	No 131				No 116				
設置期間	昭和55年1月1日~現在				昭和47年10月3日~現在				
デジタル記録	感度	0.5cm/dig	フルスケール	10 m	サンプリング周期	0.5 s			
アナログ記録	感度	(I) 10 (II) 5cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5m	記録紙送り速度	60mm/min			
電源設備	局名	観測局			中継局		監視局		
	受電方式	商用(AC100V, 50Hz)					商用(AC100V, 50Hz)		
	給電方式	屋内配線コンセント					屋内配線コンセント		
	非常電源(補償時間)	⊕(時間), 無			有(時間), 無		有(時間), ⊕		
	製造業者名	(蓄電池.12V, 120AH, 2個)							
	製造年月								
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) (監視局相互間)		回線区間	伝送回路の種類		規格	伝送距離 (相互間の直線距離)			
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用ケーブル 有線テレメータ		二重鎧装, 4芯シールド。 電々公社専用回線	1.8 km 6.3 km			



図・3-10-(3) 八戸港 波高計・波向計設置要領図



図・3-10-(4) 八戸港 波高計・波向計ブロックダイヤグラム



図・3-10-(5) 八戸港 気象観測機器等設置位置図

表 3-10-(3) 八戸港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 八戸港					
年	月日	事項	年	月日	事項
S.46	3.28	八戸港燕島沖合 1.4 km (北緯 40° 32' 47", 東経 141° 33' 41") に於いて S.G.W.により拠点観測開始。	S.54	6.28	ケーブル接続, 観測再開。
S.47	10.3	八戸港燕島沖合 1.8 km (北緯 40° 33' 01", 東経 141° 33' 06") に U.S.W.設置, 観測開始。	S.55	1.1	デジタル記録装置 (DMT) 導入, 現在に至る。
S.48	4.1	沖合 1.8 km U.S.W.波高計, 拠点観測に指定。 デジタル記録装置 (PT) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 12 cm/dig			サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 0.5 cm/dig 観測所 燕島観測所 監視局 第二工事課 有線テレメーターは電話回線を使用。
S.53	12.3	受感部付近ケーブル切断			

表 3-10-(4) 八戸港 測風機器・施設仕様 様式-7

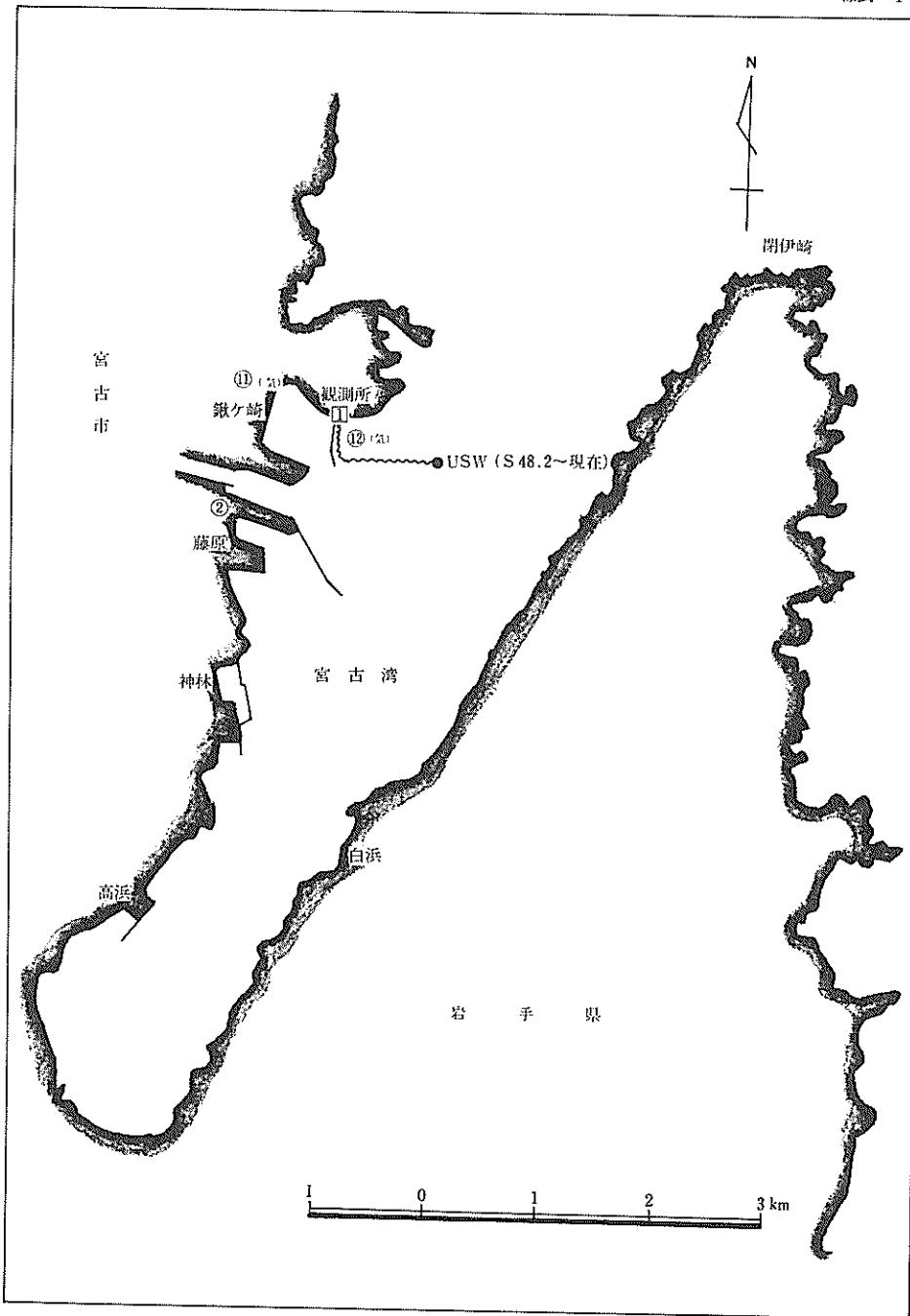
表 3-10-(5) 八戸港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 八戸港		
観測所名	八太郎 (観測開始 昭和 44 年 8 月 8 日)	
所在地	青森県八戸市大字河原木字海岸	
管理者	第二港湾建設局 八戸港工事事務所	
	風向計	風速計
機種	プロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和49年9月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	Na K-35199	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	0~35 m/s 0~70 "
設置期間	昭和50年10月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 8.6 m	"
電源	蓄電池12V 120 A 1個 (予備1個)	
備考		

観測港名 八戸港		
年	月日	事項
S.38	4.	燕島(較地区)に検潮所を設置し, 観測開始。
S.48	8.8	フース型自記検潮器(週巻) 八戸港八太郎北防波堤基部に風向風速計を設置し, 観測開始。 プロベラ型自記風向風速計 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 ペン書アナログ 設置高 地上 8.6 m
S.50	10.	測風機新替(様式-7参照)。 現在に至る。

11. 宮古港

様式-1

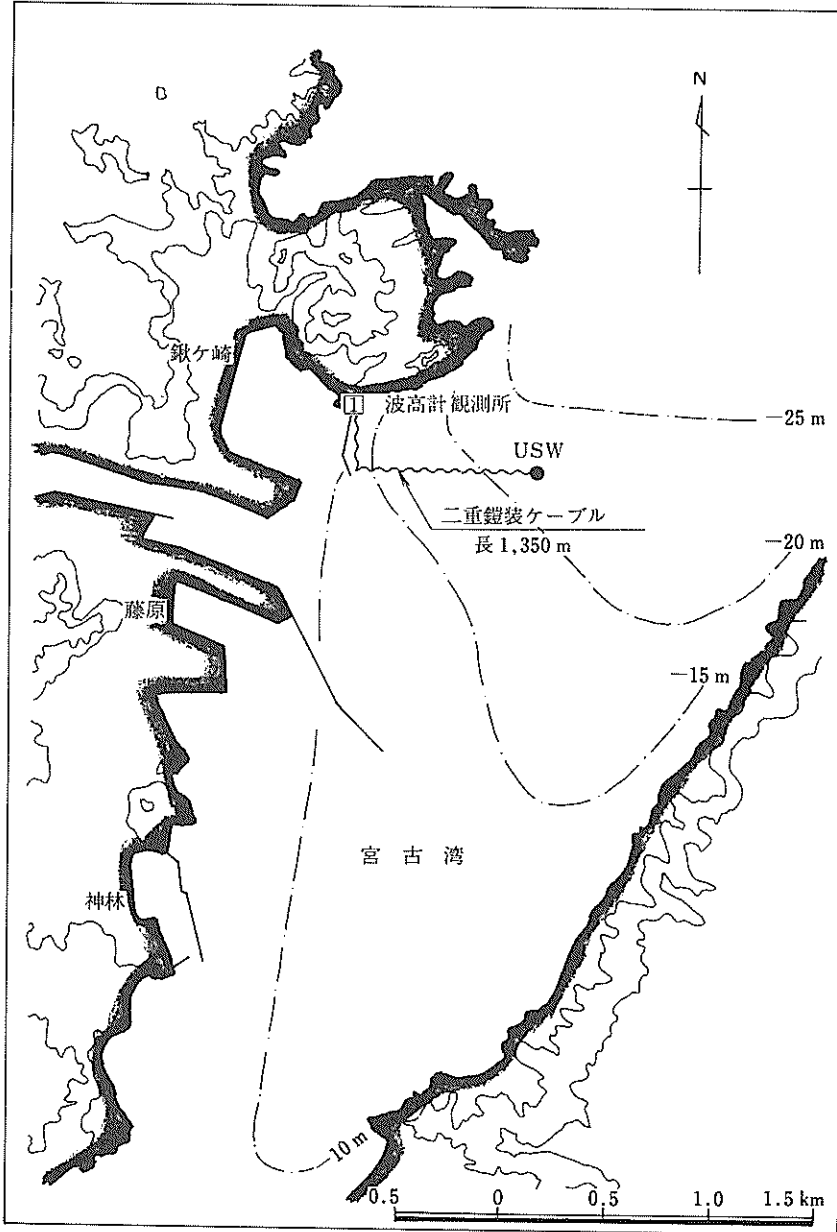


図・3-11-(1) 宮古港 海象・気象観測施設配置図

表 3-11-(1) 宮古港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 宮古港	◎	波浪	U S W 当初 AR 現用 CMT, AR	(R) - 23.3 m + 0.6 m	S.48.2 ~ 現在	宮古港工事事務所
② 宮古港	◎	気象	風車型風向風速計 (KD-110)	地上高 11.0 m	S.50.10 ~ 現在	〃
⑬(気) 宮古		気象	風車型風向風速計	地上高 12.9 m	S.47.4 ~ 現在	気象庁仙台管区 気象台 宮古測候所
⑭(気) 宮古	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.24.10 ~ 現在	〃

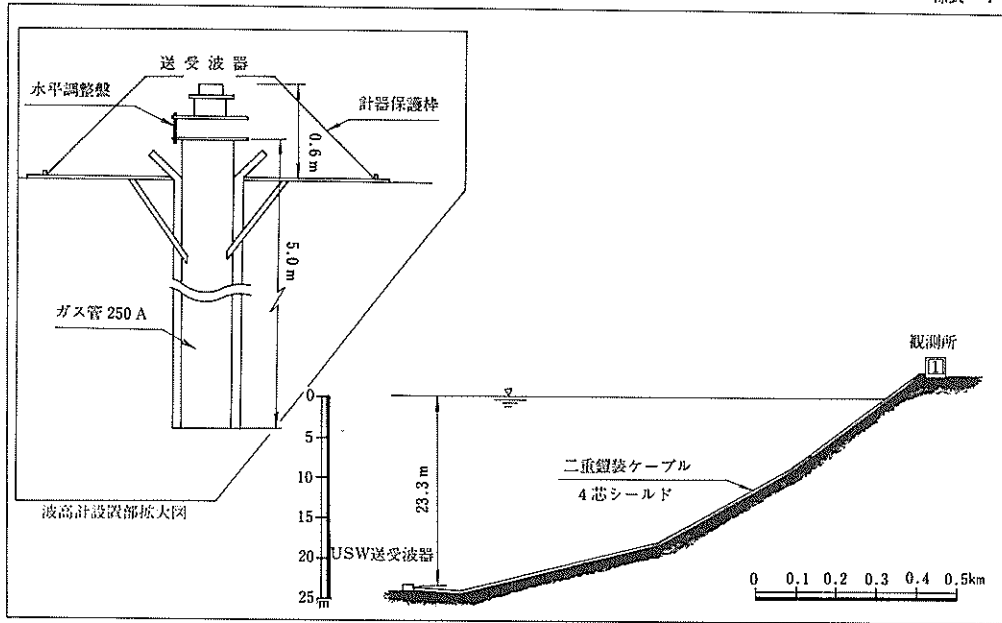


図・3-11-(2) 宮古湾 波高計設置位置図

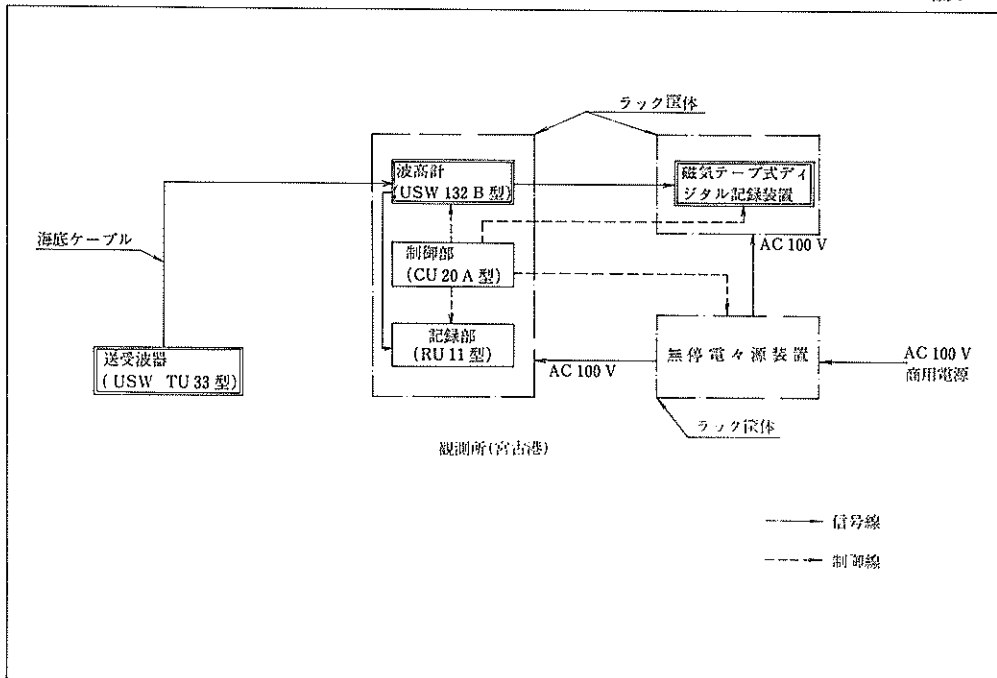
表 3 - 11 - (2) 宮古港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

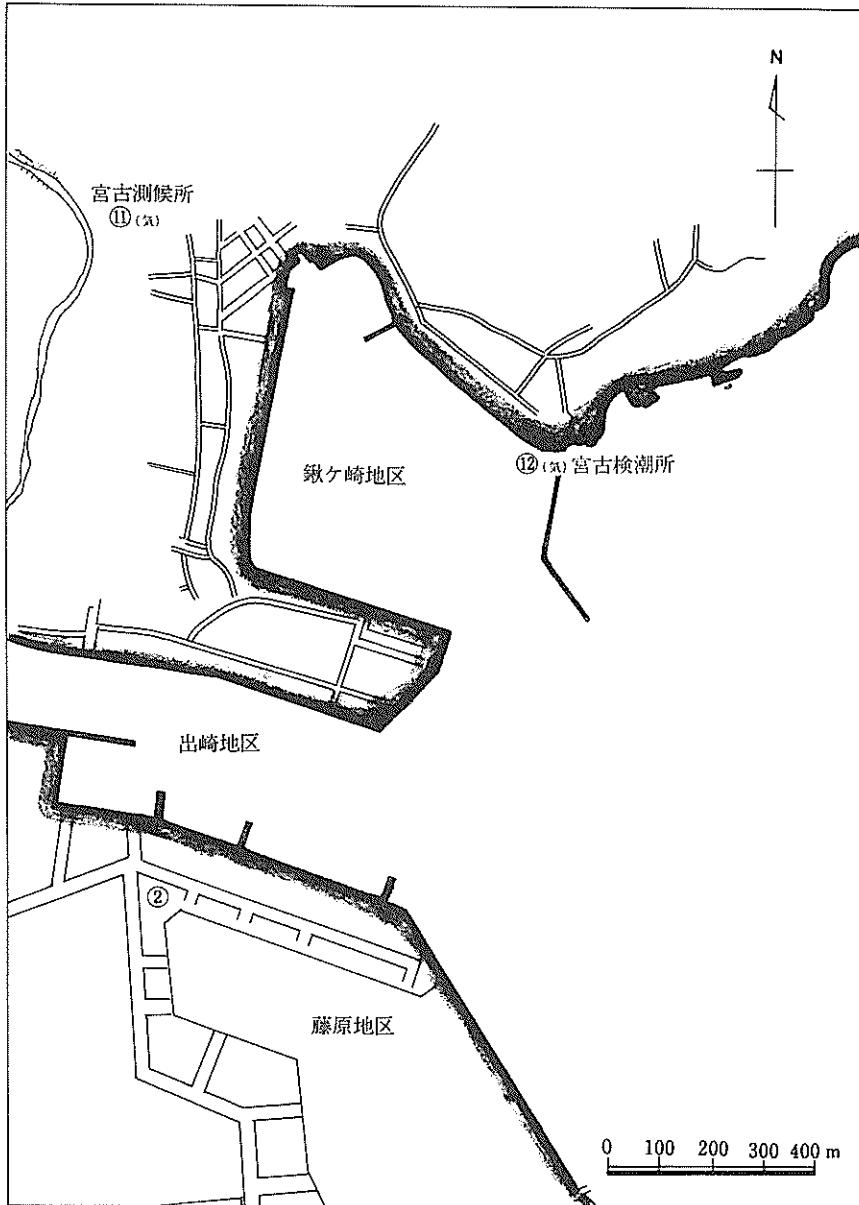
観測港名		宮古港		観測港コード番号		1 2 0 3 1 1	
観測開始		昭和 48 年 2 月 6 日		観測指定区分		一般港	
所管	所在地 所名	(〒027) 岩手県宮古市磯鶏第4地割47の2 第二港湾建設局 宮古港工事事務所					
観測局 局名	宮古港		場所	宮古市臼木係船護岸			
中継局名			場所				
監視局名			場所				
測定地点		北緯	39° 38' 13"		離岸距離	0.75 km	
		東経	141° 59' 20"				
		水深	- 23.3 m		設置高(R)	0.6 m	
波高計機種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機㈱		
型式	本体 (USW-132 B)			送受波器 (TU-33 B)			
製造番号及年月	No 497 , 昭和 56 年 1 月			No , 昭和 年 月			
設置期間	昭和 56 年 7 月 11 日 ~ 現在			昭和 48 年 2 月 日 ~ 現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT-300 型			RU-11 型			
製造業者名	海上電機㈱			海上電機㈱			
製造番号	No 150			No 481			
設置期間	昭和 56 年 7 月 11 日 ~ 現在			昭和 56 年 7 月 11 日 ~ 現在			
デジタル記録	感度	0.5 cm/dig	フルスケール	10 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感度	(I) 6.67 (II) 3.33cm/mm	フルスケール	(I) 10 (II) 5 m	記録紙送り速度	60mm/min	
電源設備	局名	観測局 局名		中継局		監視局	
	受電方式	商用 (100V, 50Hz)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	⊕ (時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製造業者名	海上電機㈱					
製造年月	昭和 56 年 6 月						
制御・測定信号伝送回線		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
(受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用ケーブル	二重絶装, 4芯シールド	全長 1.35 km		



図・3-11-(3) 宮古港 波高計設置要領図



図・3-11-(4) 宮古港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-11-(5) 宮古港 気象観測機器等設置位置図

表 3-11-(3) 宮古港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 宮古港			年 月 日 事 項		
S.48	2. 6	宮古湾竜神崎沖 1.35 km (北緯 39° 38' 13", 東経 141° 59' 20", 水深 - 22 m) において USW-132 型により観測を開始。			
S.50	10. 15	ケーブル断線。			
S.51	1. 21	ケーブル接続, 観測再開。			
S.52	1. 13	ケーブル断線。			
S.52	6. 15	ケーブル接続, 観測再開。			
S.55	12. 24	波高計本体故障 (越波による破損)。			
S.56	8. 1	波高計本体を USW-132 B 型に交換するとともにデジタル記録装置 (DMT) を導入し, 観測再開。 現在に至る。			

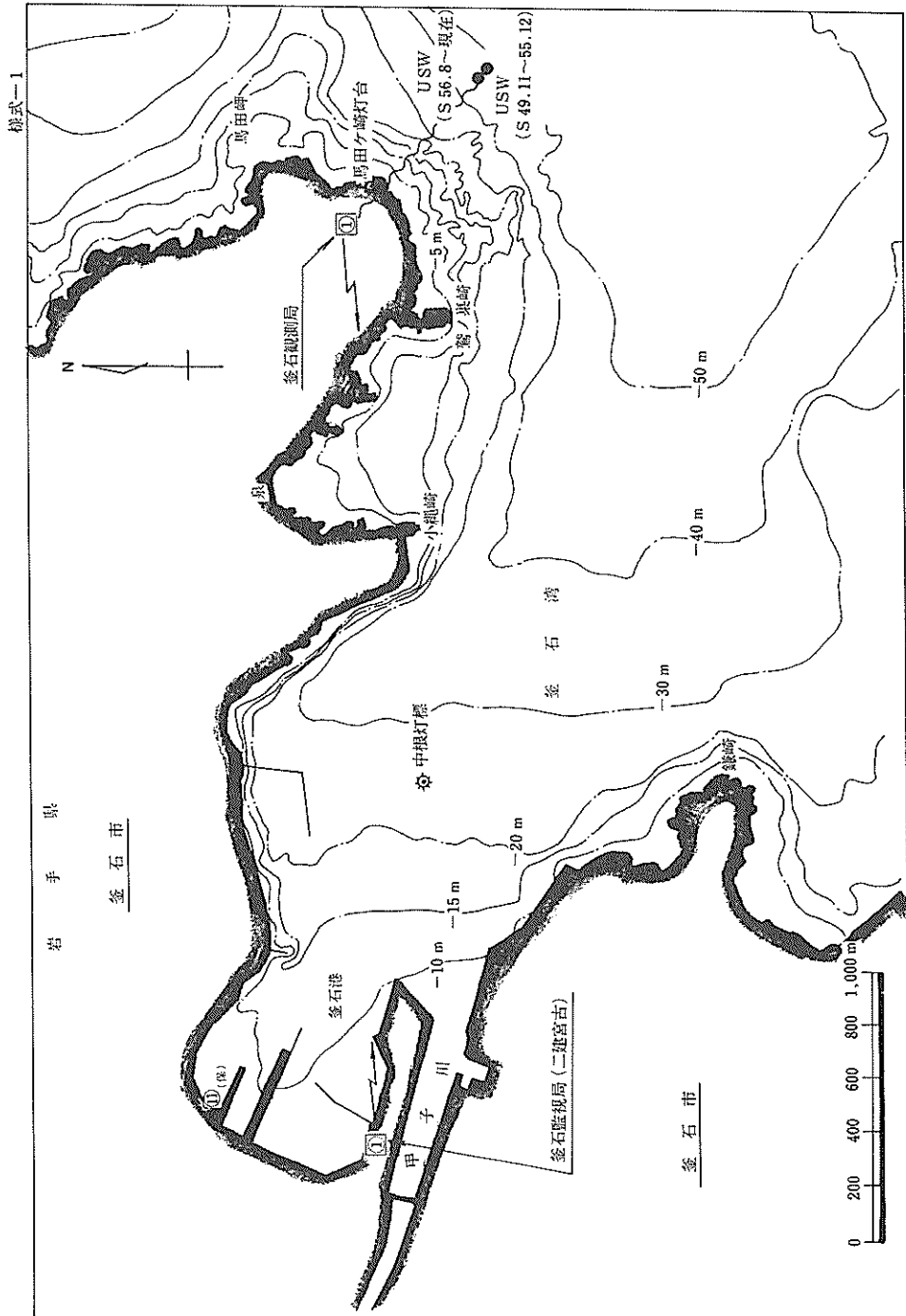
表 3-11-(4) 宮古港 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-11-(5) 宮古港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 宮古港		
観測所名	宮古港 (工事課) (観測開始 昭和 50 年 10 月 日)	
所在地	岩手県宮古市藤原	
管理者	第二港湾建設局 宮古港工事事務所	
	風向計	風速計
機種	風車型風向風速計 (KD 110)	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和49年9月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	D-40489	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	2m/s ~ 70m/s
設置期間	昭和50年10月 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 11.0 m	"
電源	AC 100 V, 50 Hz	
備考		

観測港名 宮古港		
年	月 日	事 項
S.24	10.	宮古検潮所 管理者 仙台管区気象台宮古測候所 機種 フース型自記
S.50	10.	岩手県宮古市藤原, 宮古港工事事務所 工事課構内において風車型風速計 (KD 110) により観測開始。 製造業者 発信器 光進電気工業㈱ 記録計 " 記録方式 ペン書アナログ

12. 銚石港

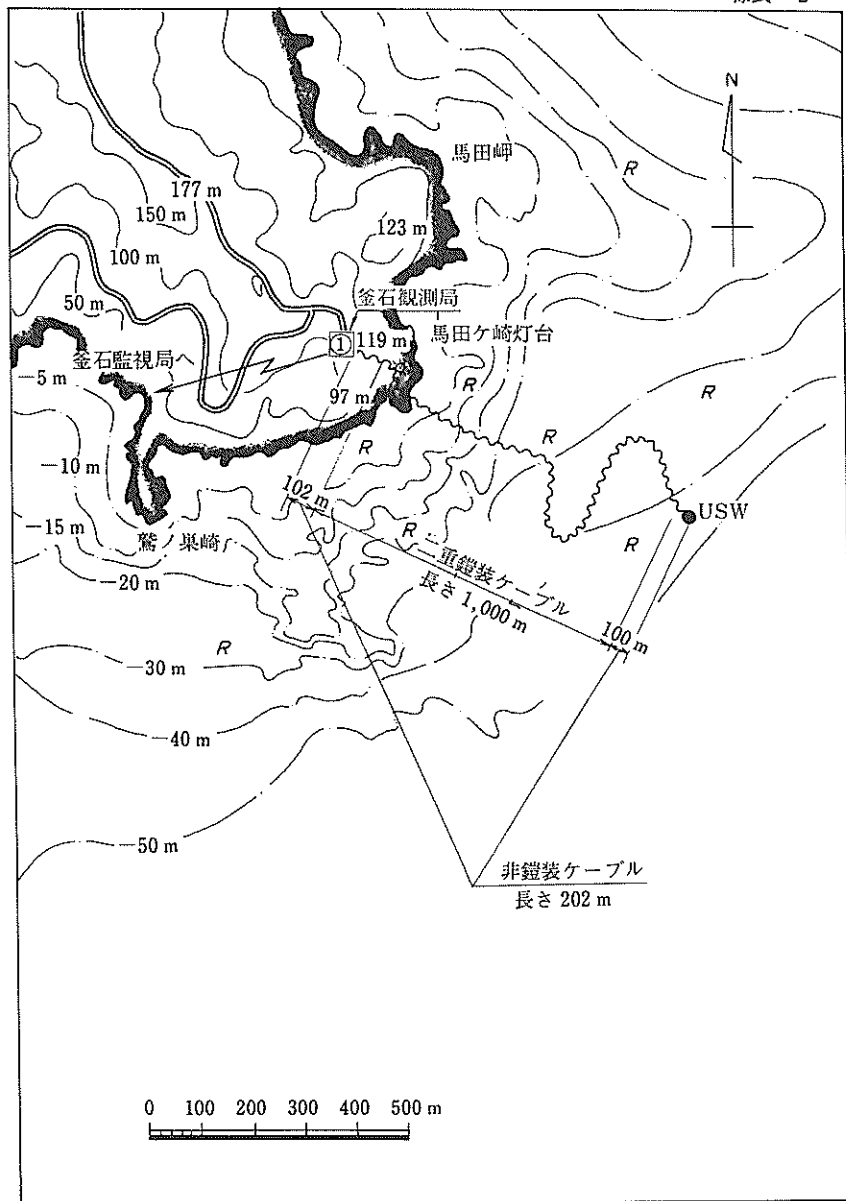


図・3-12-1 (1) 銚石港 海象・気象観測施設配置図

表 3 - 12 - (1) 釜石港 海象・気象観測施設一覧表

様式 - 1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 釜石湾 (馬田ヶ崎沖)	*	波浪	U S W CMT, AR, Hs, 長周期波AR	L. W. L. - 49 m (R) 0.5 m	S.49.11 ~ 55.12	宮古港工事事務 所
	◎	"	U S W CMT, AR, Hs 長周期波AR	L. W. L. - 43 m (R) 0.5 m	S.56.8 ~ 現在	"
	◎	気象	風車型自記風向風速計	L. W. L. + 140 m 地上高 20 m	S.54.3 ~ 現在	"
	◎	"	アネロイド型自記気圧 計	M. S. L. + 3 m	S.54.6 ~ 現在	"
② (保) 釜石	◎	潮位	フース型 (長期巻)	T. P. - 0.86 m	S.28.11 ~ 現在	海上保安庁

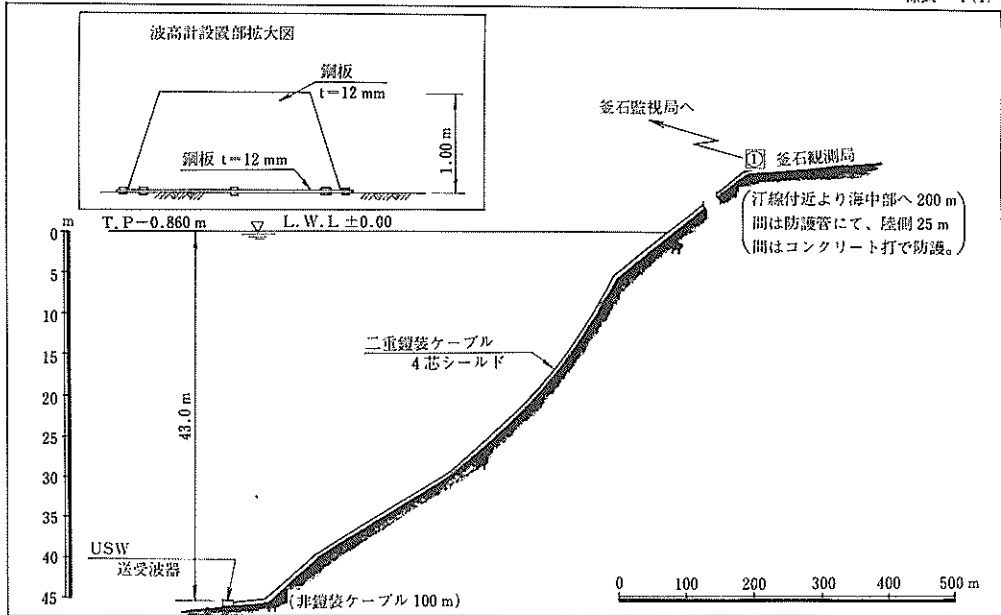


図・3-12-(2) 釜石港 波高計設置位置図

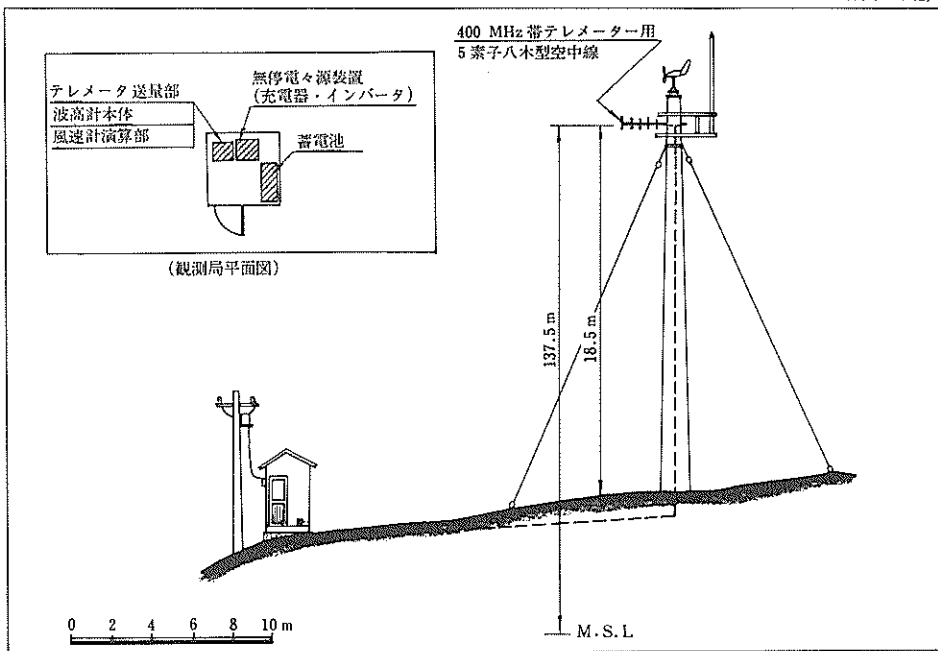
表 3-12-(2) 釜石港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

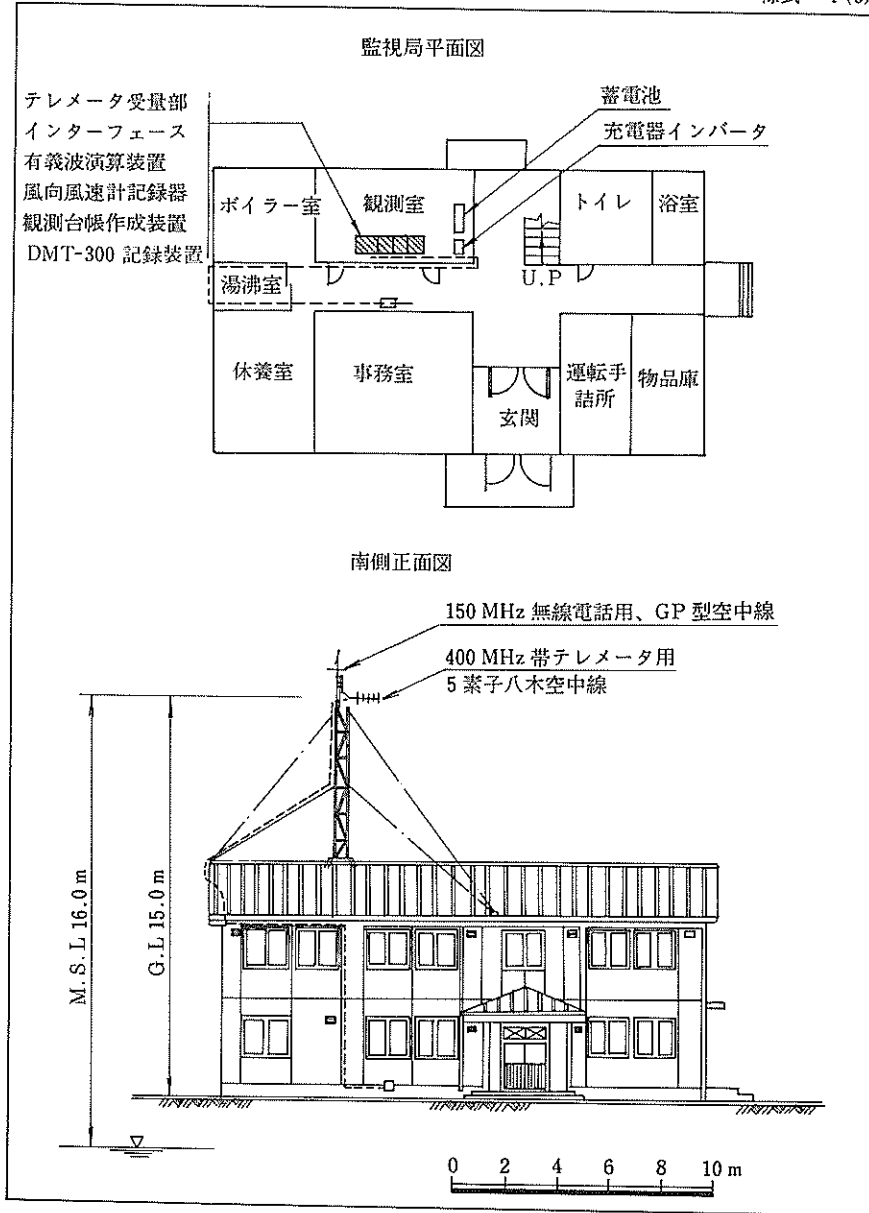
観測港名		釜石港		観測港コード番号		1 2 0 3 2 2	
観測開始		昭和 49 年 11 月 1 日		観測指定区分		指定港	
所管	所在地 所名	(干 027) 岩手県宮古市磯鶏第 4 地割 47 の 2 第二港湾建設局 宮古港工事事務所					
観測局 局名	二 建 釜 石		場 所	釜石市大字釜石第 1 地割 281 の 5 の 6			
中継局名			場 所				
監視局名	二 建 釜 石		場 所	釜石市港町 1 の 5 の 2 二建宮古釜石工場			
測定地点		北 緯	39° 15' 45.4"		離岸距離	0.6 km	
		東 経	141° 56' 17"				
		水 深	- 43.0 m		設置高 (R)	0.5 m	
波高計機種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱		
型式	本体 (USW - 134)			送受波器 (TU - 33 A)			
製造番号及年月	No 336 , 昭和 48 年 10 月			No 382 , 昭和 48 年 10 月			
設置期間	昭和 49 年 11 月 1 日 ~ 現在			昭和 49 年 11 月 1 日 ~ 現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT - 300 型			RU - 11 型			
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱			
製造番号	No 136			No 339			
設置期間	昭和 53 年 4 月 1 日 ~ 現在			昭和 49 年 11 月 1 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	1.5 cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) (II) (III) 20, 10, 5 cm/mm	フル スケール	(I) (II) (III) 30, 15, 7.5 m	記録紙 送り速度	60 mm/min	
電源設備	局 名	観 測 局 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 (発) 電 方 式	商用 (AC 100V, 50Hz)				商用 (AC 100V, 50Hz)	
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント	
	非常電源 (補償時間)	⊕ (6 時間) , 無		有 (時間) , 無		⊕ (6 時間) , 無	
	製造業者名	湯浅電池 ㈱				湯浅電池 ㈱	
	製造年月	昭和 56 年 2 月				昭和 56 年 2 月	
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局局, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	二重鉛装, 4 芯 シールド F2-F3, 411· 25MHz 0.1W	0.8 km 3.4 km		



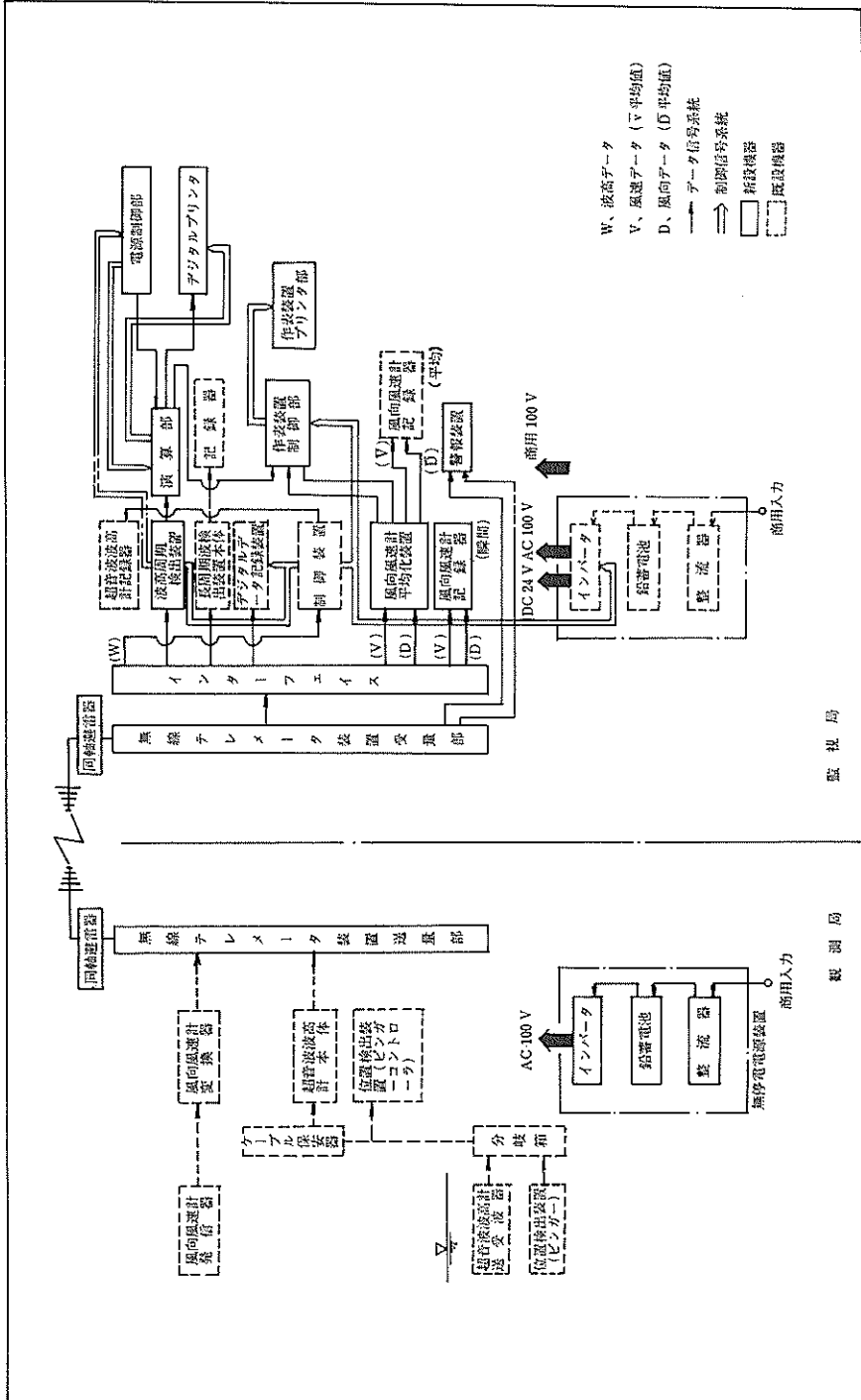
図・3-12-(3)-a 釜石港 波高計設置要領図



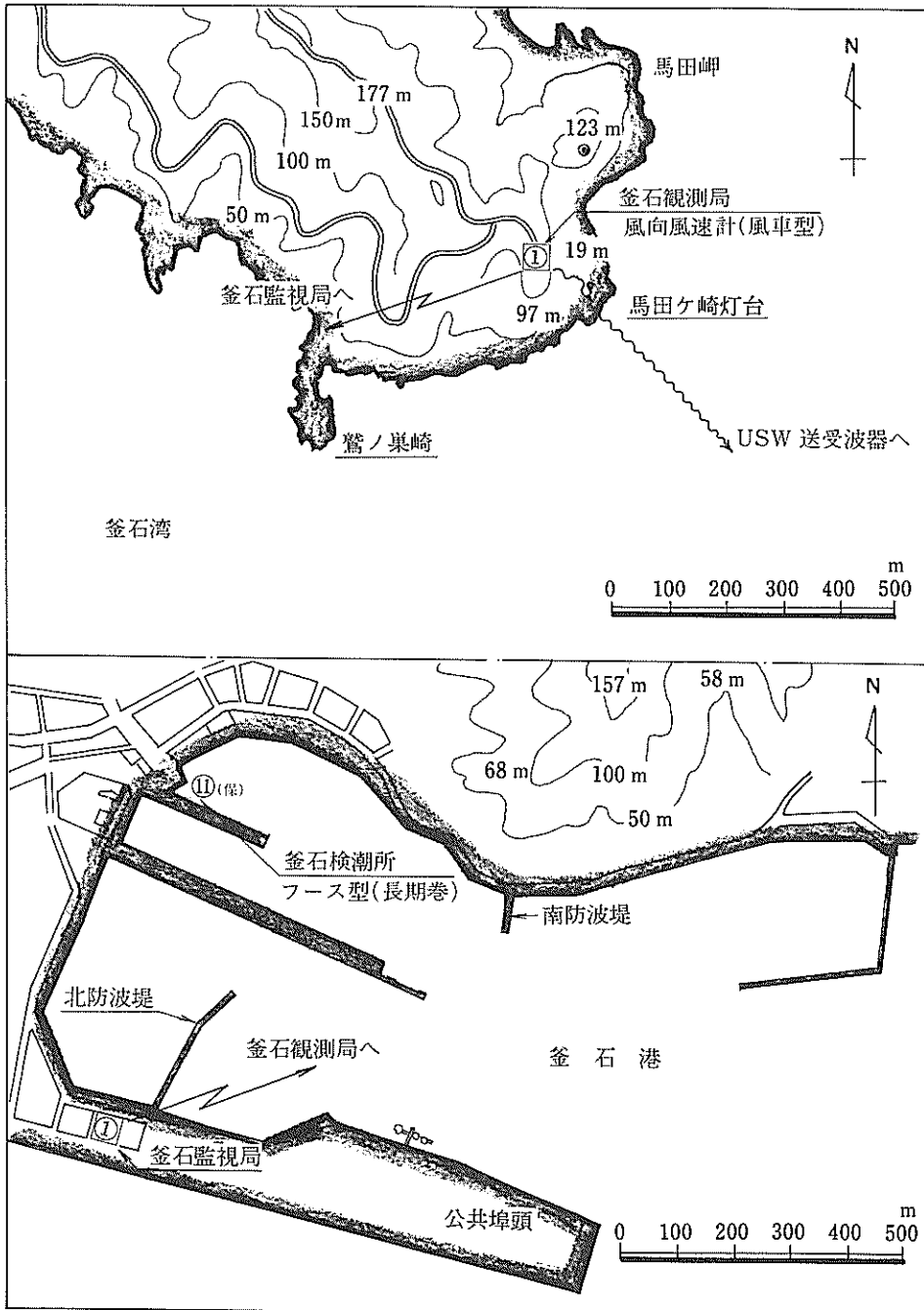
図・3-12-(3)-b 釜石港 波高計等設置要領図 (観測局)



図・3-12-(3)-c 釜石港 波高計等設置要領図(監視局)



図・3-12-4) 釜石港 波向計等ブロックダイヤグラム



図・3-12-(5) 釜石港 気象観測機器等設置位置図

表 3-12-(3) 釜石港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 釜石港					
年	月日	事項	年	月日	事項
S.49	11. 1	釜石湾口, 馬田ヶ崎沖 0.6 km (北緯 39° 15' 44", 東経 141° 56' 19", 水深-49m) において U S W により観測を開始 (アナログ記録のみ)。			観測局 釜石市大字釜石第 1 地割 281 番 5~6 監視局 宮古港工事事務所 釜石工場構内
S.53	4. 1	デジタル記録装置 (DMT) 導入。 サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 1.5 cm/dig	S.55	12. 24	ケーブル絶縁不良 (三陸沿岸低気圧)
S.53	10. 1	長周期波浪装置設置。	S.56	8. 1	ケーブル取替, 観測開始。(北緯 39° 15' 45", 東経 141° 56' 17", 水深-43m) 現在に至る。
S.55	4. 1	無線テレメータ装置によるデータ伝送を開始。 項目 波高・周期 風向・風速 有義波演算装置附加。			

表 3-12-(4) 釜石港 測風機器・施設仕様

様式-7

観測港名 釜石港		
観測所名	釜石港 (観測開始 昭和 54 年 3 月 30 日)	
所在地	岩手県釜石市大字釜石第 1 地割 281 番 5-6	
管理者	第二港湾建設局 宮古港工事事務所	
	風向計	風速計
機種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 53 年 12 月	"
製造業者名	榎小笠原計器製作所	"
製造番号	No. 85056	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	0~60 m/s
設置期間	昭和 54 年 3 月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 20.0 m	"
電源	AC 100 V, 50 Hz。(予備電源なし)	
備考		

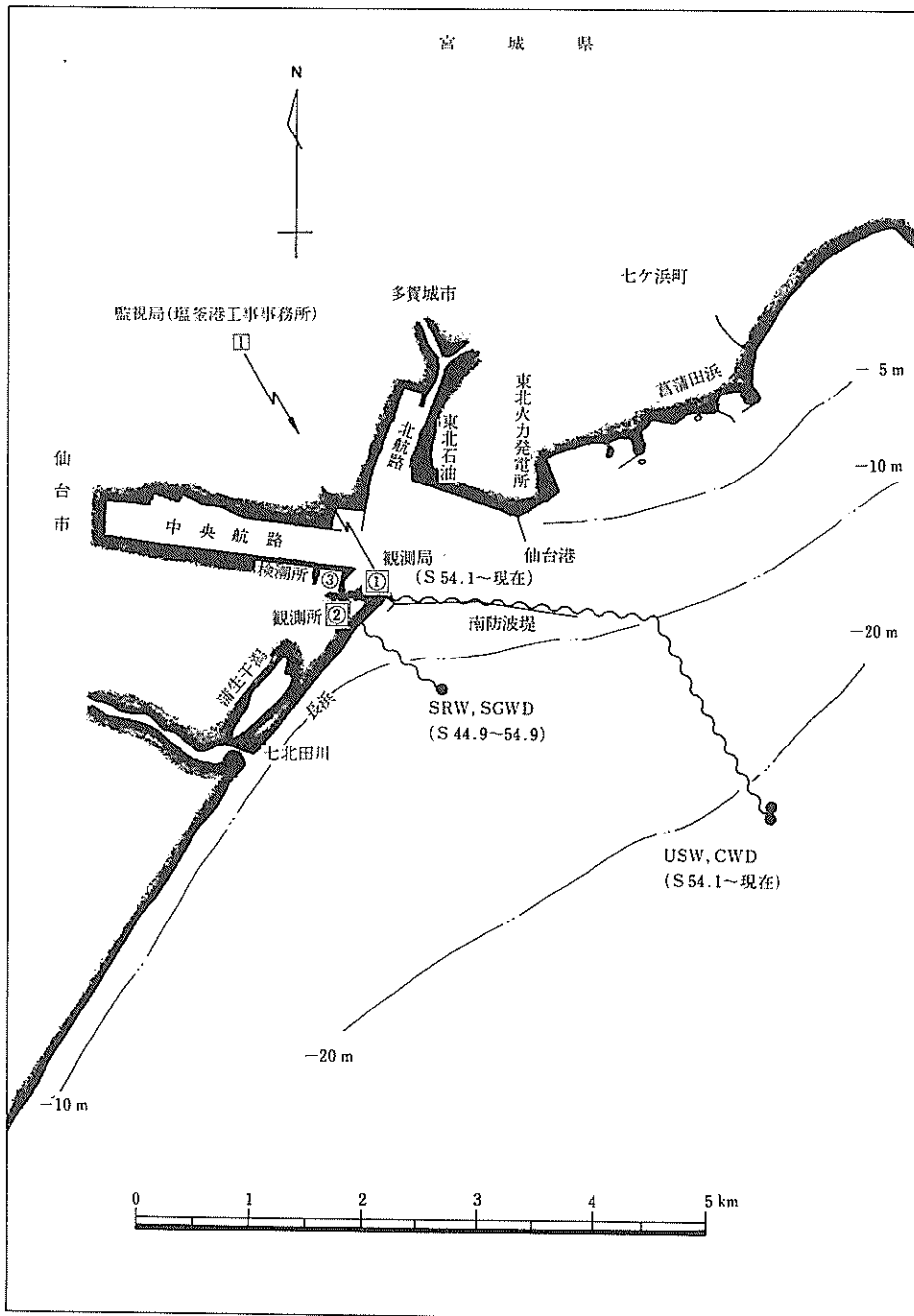
表 3-12-(5) 釜石港 気象観測機器・施設等履歴簿

様式-7 別表

観測港名 釜石港		
年	月日	事項
S.54	3. 30	釜石市大字釜石第 1 地割 281 番 5~6 (北緯 39° 15' 56", 東経 141° 55' 48", 地上高 20 m) において風車型自記風向風速計により観測を開始。 製造業者 発信器 榎小笠原計器製作所 記録計 "
S.55	4. 1	無線テレメータ導入。 観測局 釜石市大字釜石第 1 地割 281 番 5~6 監視局 宮古港工事事務所 釜石工場構内 現在に至る。

1.3. 仙台新港

様式-1



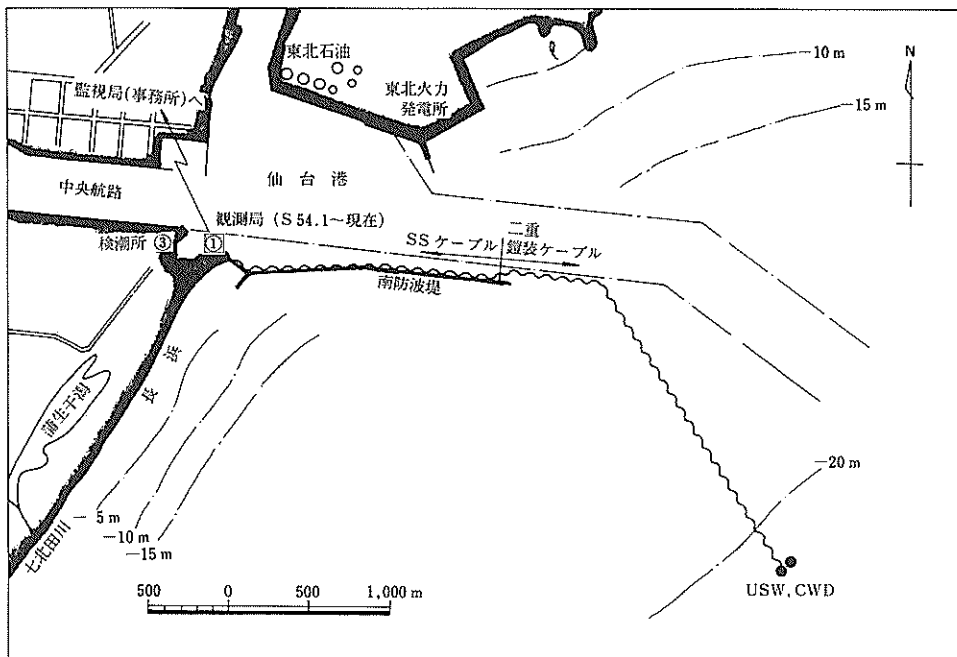
図・3-13-(1) 仙台新港 海象・気象観測施設配置図

表 3-13-(1) 仙台新港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 仙台新港	◎	波浪	U S W C W D CMT, AR, Hs	C. D. L. - 20 m (R) USW 1.0 m (R) CWD 2.0 m	S.54.1 ~ 現在	塩釜港工事事務所
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	C. D. L. + 15 m	"	"
② 塩釜港 (仙台港区)		波浪	S R W S G W D AR	C. D. L. - 15.6 m (R) 12.1 m	S.44.9 ~ 54.9	"
		気象	プロベラ型風向風速計		"	"
③ 仙台新港 (ケーソンヤード)	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.45.10 ~ 現在	"

様式-2



図・3-13-(2) 仙台新港 波高計・波向計設置位置図

表 3-13-(2)-A 仙台新港 波浪観測機器・施設仕様

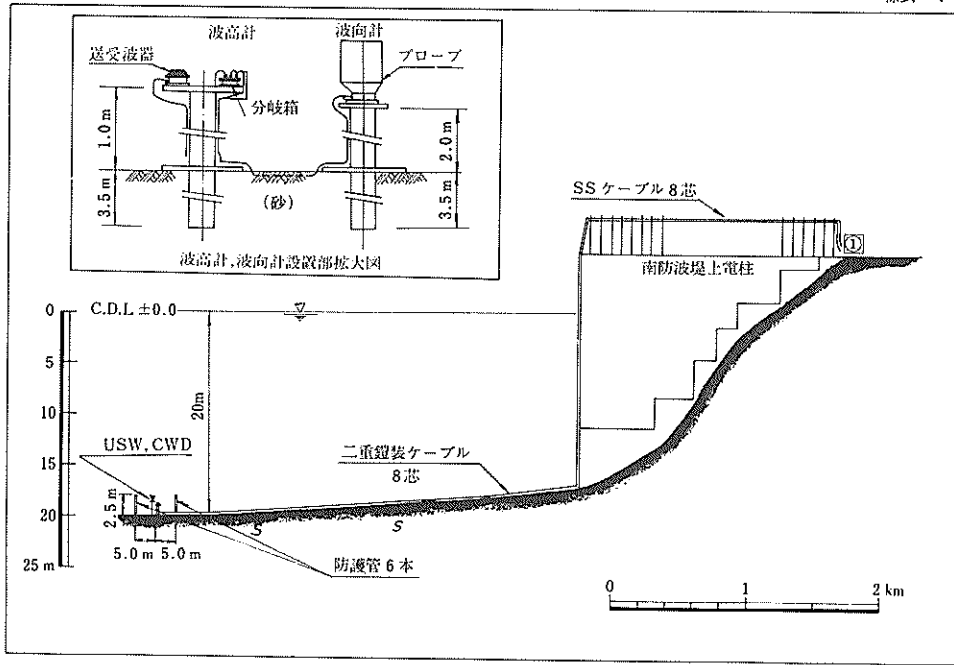
様式-3

観測港名		仙 台 新 港		観測港コード番号		1 2 0 4 2 1	
観測開始		昭和 54 年 1 月 1 日		観測指定区分		一 般 港	
所管	所在地 所 名	(〒985) 宮城県多賀城市明月1の4の6 第二港湾建設局 塩釜港工事事務所					
観測局 所名	仙 台 新 港		場 所	仙台市港 1			
中継局 名			場 所				
監視局 名	塩 釜 港		場 所	多賀城市明月1の4の6 塩釜港工事事務所			
測 定 地 点		北 緯	38° 14' 44"		離 岸 距 離	3.5 km	
		東 経	141° 04' 09"				
		水 深	- 20 m		設 置 高 (R)	1.0 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機 ㈱	
型 式	本体 (USW-132B)				送受波器 (TU-33B)		
製造番号及年月	No 365 , 昭和 53 年 9 月				No	, 昭和 53 年 月	
設 置 期 間	昭和 53 年 12 月 25 日 ~ 現在				昭和 53 年 12 月 25 日 ~ 現在		
記 録 部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置		
機 種 及 型 式	DMT-300 型				RU-11 型		
製造業者名	海上電機 ㈱				海上電機 ㈱		
製 造 番 号	No 107				(観) No 398 , (監) No 412		
設 置 期 間	昭和 54 年 12 月 25 日 ~ 現在				昭和 54 年 12 月 25 日 ~ 現在		
デジタル記録	感 度	0.75 cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5 cm/mm	フル スケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記 録 紙 送 り 速 度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)				商用 (AC100V, 50Hz)	
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント	
	非常電源 (補償時間)	Ⓔ (24 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), Ⓔ	
	製 造 業 者 名	湯 浅 電 池 ㈱					
	製 造 年 月	昭和53年11月					
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	二重鎧装, 8 芯 シールド F2-F3, 411. 5MHz 0.1W	4.0 km 2.4 km		

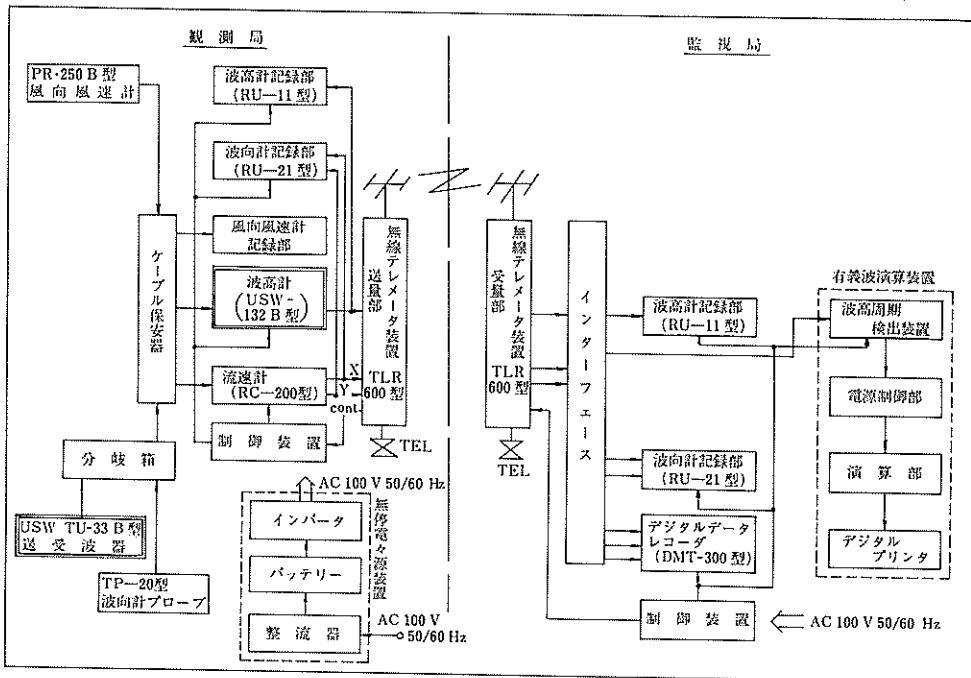
表 3-13-(2)-B 仙台新港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

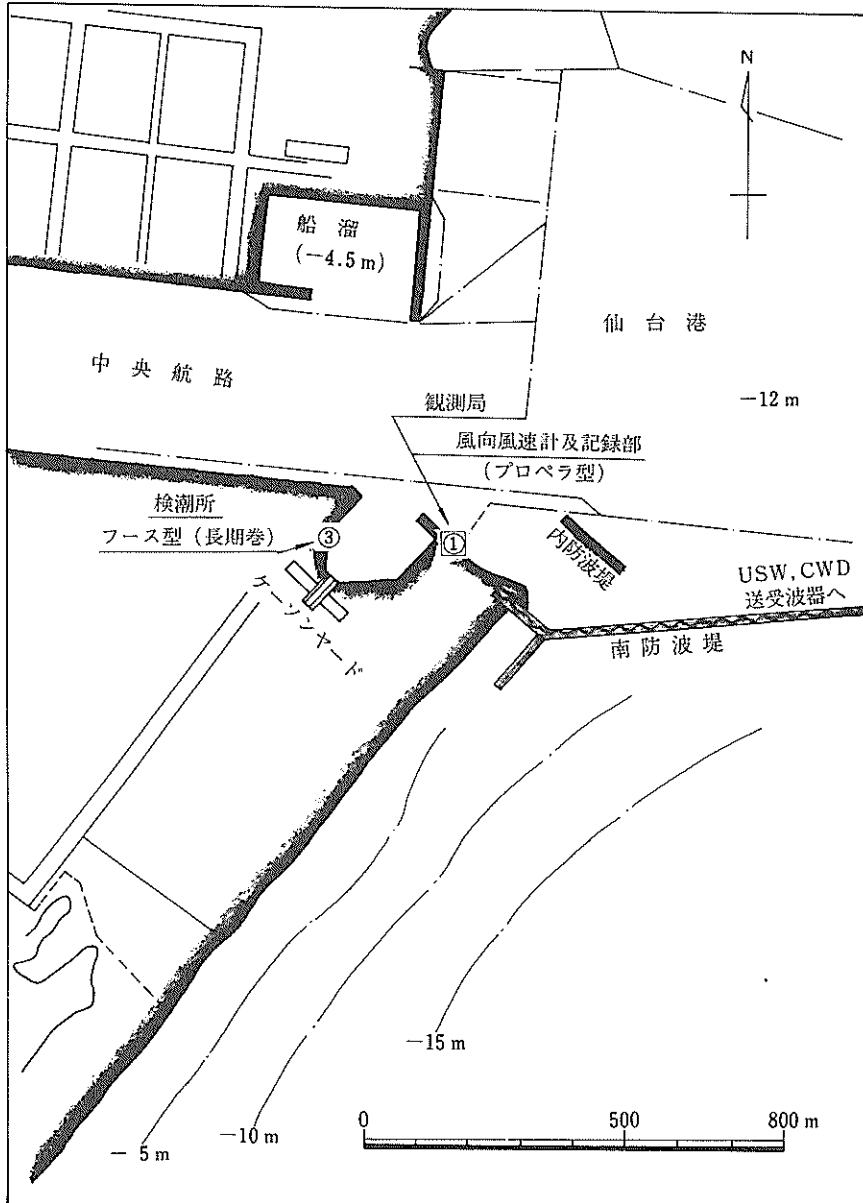
観測港名		仙 台 新 港		観測港コード番号		1 2 0 4 2 1	
観測開始		昭和 54 年 1 月 1 日		観測指定区分		一 般 港	
所管	所在地 所 名	(〒985) 宮城県多賀城市明月1の4の6 第二港湾建設局 塩釜港工事事務所					
観測局(所)名	仙 台 新 港		場 所	仙台市港 1			
中継局名			場 所				
監視局名	塩 釜 港		場 所	多賀城市明月1の4の6 塩釜港工事事務所			
測 定 地 点		北 緯	38° 14' 44"		離岸距離	3.5 km	波 向 計 設置方位
		東 経	141° 04' 09"				
		水 深	- 20 m		設置高(R)	2.0 m	N 0°(磁北)
波 向 計 機 種	超音波式流速計型波向計 (CWD)			製造業者名	海上電機 ㈱		
型 式	本体 (RC-200)			プローブ (TP-20)			
製造番号及年月	No.108 , 昭和 55 年 9 月			No.116 , 昭和 55 年 1 月			
設置期間	昭和 53 年 12 月 25 日～ 現在			昭和 53 年 12 月 25 日～ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300 型			RU-21 型			
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱			
製造番号	No.107			(観)No.411 (監)No.413			
設置期間	昭和 53 年 12 月 25 日～ 現在			昭和 53 年 12 月 25 日～ 現在			
デジタル記録	感 度	0.3cm/s/dig	フル スケール	± 3 m/s	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I)±3 m/s/ (II)±1.5 60目盛	フル スケール	(I)±3 (II)±1.5m/s	記録紙 送り速度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)		中 継 局		監 視 局	
	受 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)				商用 (AC100V, 50 Hz)	
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント	
	非常電源(補償時間)	⊕(24 時間), 無		有(時間), 無		有(時間), ⊕	
	製造業者名	湯浅電池 ㈱					
	製造年月	昭和53年11月					
制御・測定信号伝送回線		回 線 区 間		伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
(受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		プローブ ~ 観測局 観測局 ~ 監視局		波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	二重装, 8 芯シールド, F2-F3, 411.5 MHz, 0.1W	4.0 km 2.4 km	



図・3-13-(3) 仙台新港 波高計・波向計設置要領図



図・3-13-(4) 仙台新港 波高計・波向計等ブロックダイアグラム



図・3-13-(5) 仙台新港 気象観測機器等設置位置図

表 3-13-(3) 仙台新港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 仙 台 新 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.54	1. 1	仙台港南防波堤沖 2.4 km (北緯 38° 14' 44", 東経 141° 04' 09", 水深 - 20 m) において U S W, C W Dにより観測を開始。 デジタル記録装置 (DM T - 300) アナログ (ペン書き) 記録装置 (R U - 11, R U - 21) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 (波高) 0.75 cm/s/dig " (波向) 0.3 cm/s/dig 観測局 仙台新港 (ケーソンヤード内) 監視局 塩釜港工事事務所 (庁舎内)	S.54	12. 4	ケーブル接続, 観測再開。
			S.55	1. 7	流速計異常発生 (T P - 20 型プローブ変 形) No 110 → No 116
			S.55	2. 9	流速計修理完了, 観測再開。
			S.56	8. 23	ケーブル断線, 南防波堤隅角部より約 300 m(陸上ケーブル)。台風15号による。
			S.56	10. 10	ケーブル接続, 観測再開の予定。
S.54	10. 9	ケーブル断線, 南防先端部より約 300 m (陸 上ケーブル)。大型の台風による。			

表 3-13-(4) 仙台新港 測風機器・施設仕様 様式-7

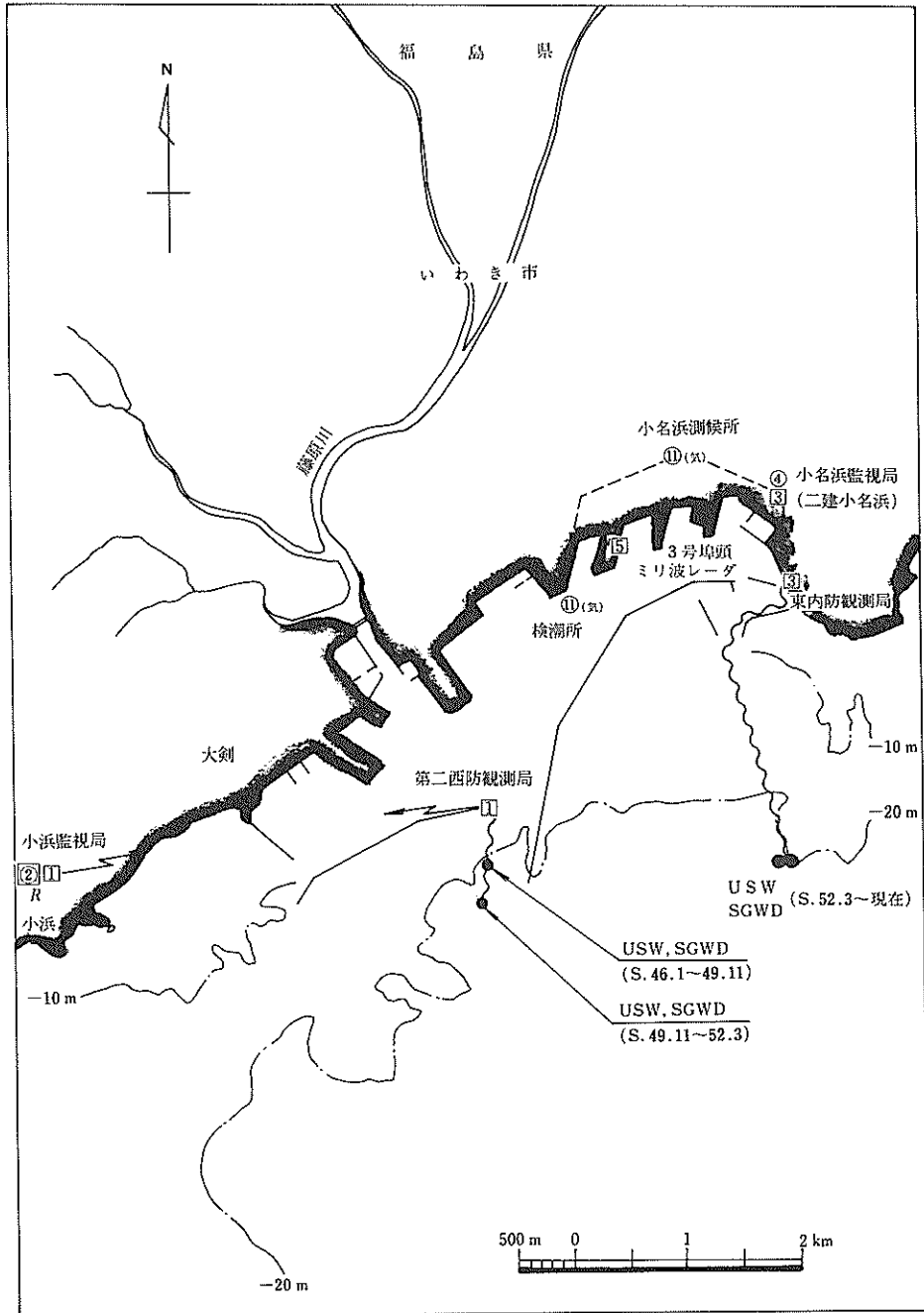
表 3-13-(5) 仙台新港 気象観測
機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 仙 台 新 港		
観測所名	仙台新港 (観測開始 昭和 54 年 1 月 1 日)	
所在地	宮城県仙台市港 1	
管理者	第二港湾建設局 塩釜港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風 速計	風向計と一体で あり省略
製造年月	昭和53年3月	"
製造業者名	㈱小笠原計器製作所	"
製造番号	No 77075	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ 及び10分間平均
測定範囲	360°	0 ~ 30 m/s 0 ~ 60 "
設置期間	昭和53年12月~現在	風向計と一体で あり省略
設置高	地上 12.0m	"
電 源	予備電源蓄電池 2 V AC 100V, 50 Hz。150AH 24 個自動切替	
備 考		

観測港名 仙 台 新 港		
年	月 日	事 項
S.44	9. 18	仙台港南海浜沖合 900 m (南防波堤基部 より 250 m 満生側) において観測を開始。 (波浪観測と同時) プロペラ型自記風向風速計 (協和商工㈱) 製造業者 発信器 ㈱小笠原計器製作所 記録計 協和商工㈱ 記録方式 風向16方位, 風速 0 ~ 60 m/s 設置高 鋼製タワー頂部取付
S.45	10.	仙台新港 (ケーソンヤード) 検潮所にお いて観測開始。 フース型自記検潮器 (長期巻)
S.54	1. 1	仙台港南防波堤基部観測局 (北緯 38° 15' 49", 東経 141° 01' 43") において観測 開始。 (新規波浪観測装置と同時) (様式7参照) プロペラ型自記風向風速計 (海上電機㈱) 製造業者 発信器 ㈱小笠原計器製作所 記録計 " 記録方式 風向16方位, 風速 2 ~ 60 m/s 設置高 地上12m
S.55	9. 4	仙台港区海浜沖合 900 m 地点, 自記風向 風速計機器の老朽により観測中止。 (将来廃止予定) 現在に至る。

14. 小名浜港

様式-1

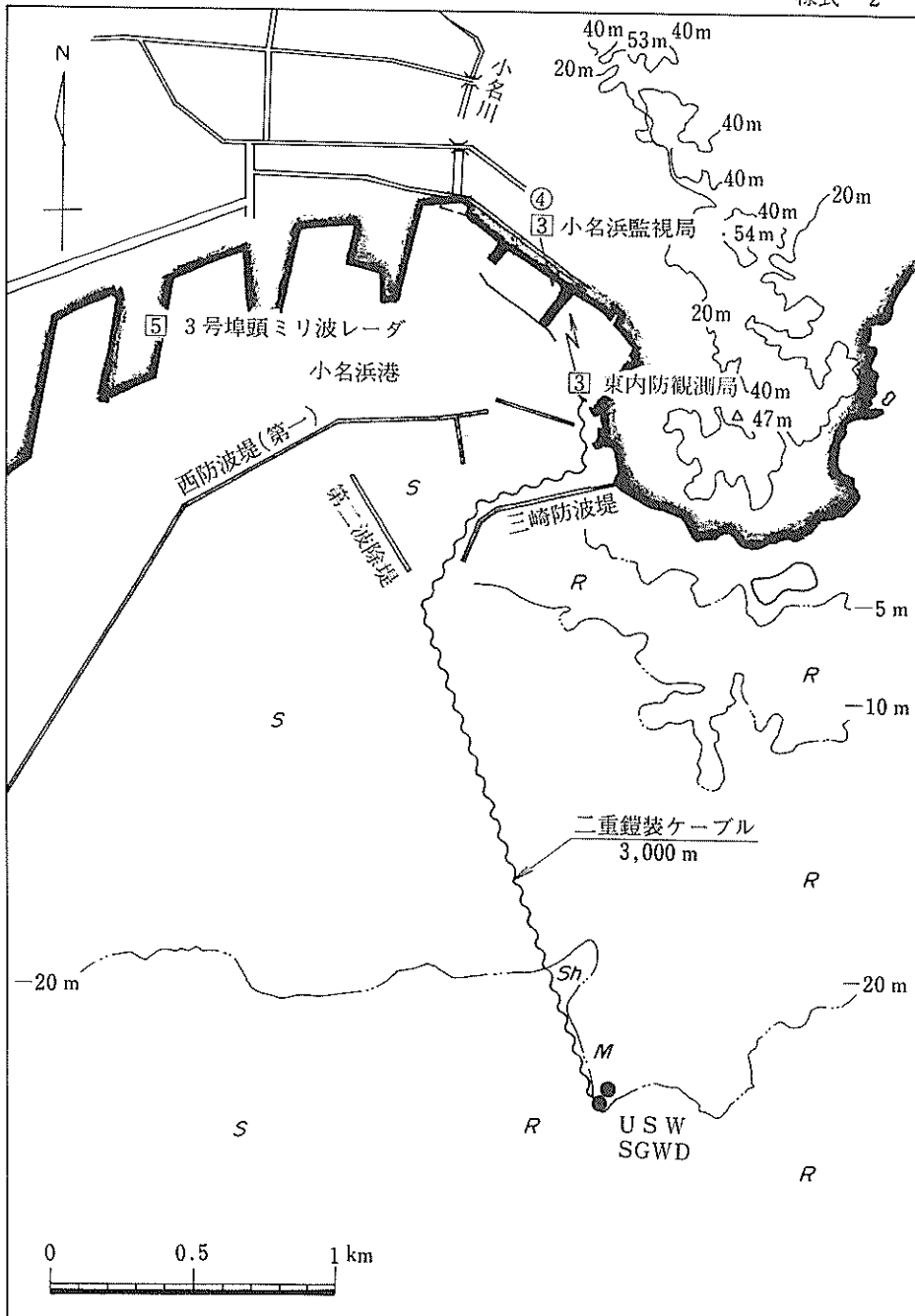


図・3-14-(1) 小名浜港 海象・気象観測施設配置図

表 3-14-(1) 小名浜港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 第二西防	波浪	U S W S G W D	- 20.0m - 21.8m	S.46.1 ~ 52.3	小名浜港工事事務所
② 小 浜	波浪	R	地上 20m (73m)	S.46.8 縦 52.3	"
	気象	風車型風向風速計	地上 20m (73m)	S.46.6 ~ 49.3	"
③ 東 内 防	◎ 波浪	U S W 当初 AR, Hs 現用 CMT, AR, Hs	(R) - 20.0m 2.2m	S.52.4 ~ 現在	"
	"	S G W D	"	"	"
④ 小 名 浜 (二碇小名浜)	気象	風車型風向風速計	地 上 18.0 m	S.49.3 ~ 現在	"
	◎ "	アネロイド型気圧計	" 1.5 m	"	"
	◎ 潮位	フース型(長期巻)		S.54.3 ~ 現在	"
⑤ 3号埠頭	波浪	R	地上 30.5m(33.5m)	S.52.6 ~ 現在	"
⑩(気) 小 名 浜 測 候 所	◎ 気象	風車型風向風速計	地 上 14.8 m	~ 現在	小名浜測候所
	"	フォルトン型自記気圧計	海 抜 4.7 m	~ 現在	"
	"	水銀自記気圧計	"	~ 現在	"
	"	アネロイド型自記気圧計	"	~ 現在	"
	潮位	フース型(長期巻)		~ 現在	"
備 考： ④小名浜の潮位は、小名浜測候所より電々公社回線により入力されるものである。					

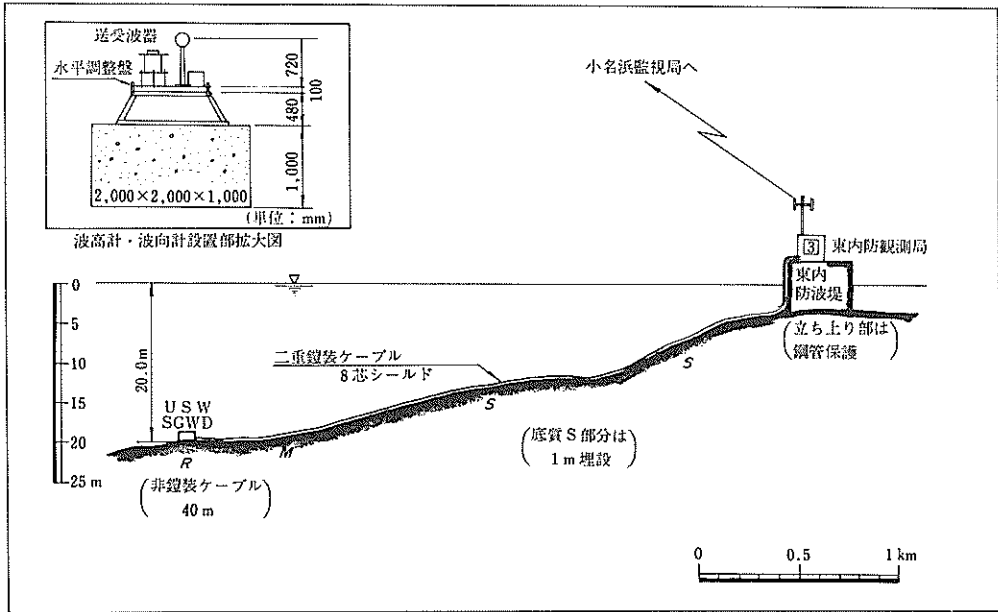


図・3-14-(2) 小名浜港 波高計・波向計設置位置図

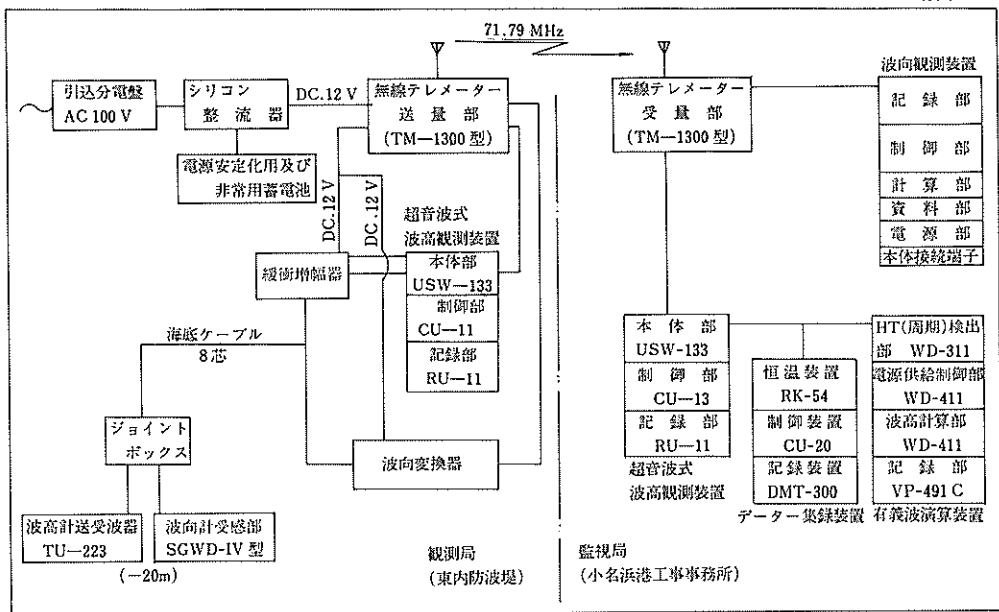
表3-14-(2) 小名浜港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

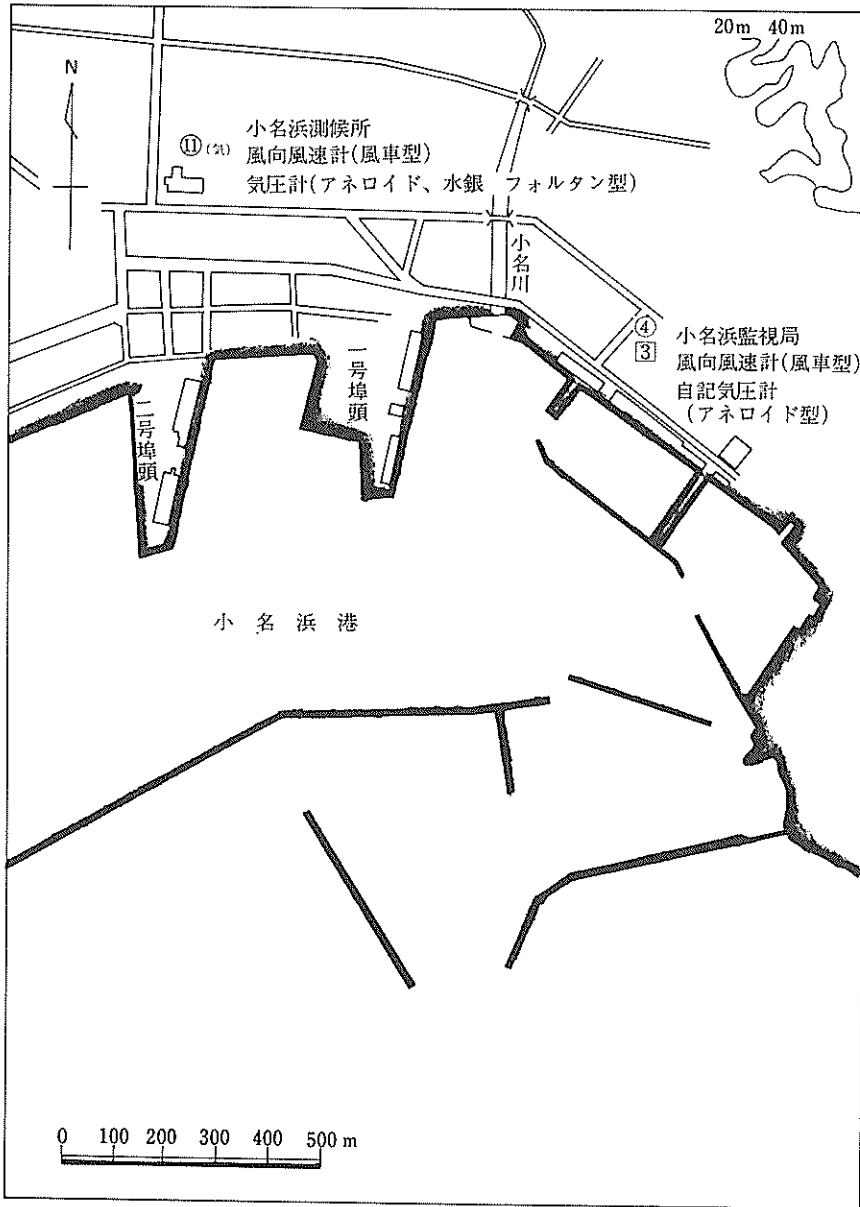
観測港名		小名浜港		観測港コード番号		1 2 0 5 1 1	
観測開始		昭和46年1月 日		観測指定区分		指定港	
所管	所在地 所名	(〒971) 福島県いわき市小名浜栄町65 第二港湾建設局 小名浜港工事事務所					
観測局 局名	東内防		場所	小名浜港 東内防波堤上			
中継局名			場所				
監視局名	小名浜港		場所	いわき市小名浜栄町65 小名浜港工事事務所			
測定地点		北緯	36° 54' 47"		離岸距離	2.0 km	
		東経	140° 55' 04"				
		水深	- 20.0 m		設置高(R)	2.2 m	
波高計機種	超音波式波高計(USW)			製造業者名	海上電機 機		
型式	本体(USW-133)			送受波器(TU-223)			
製造番号及年月	No.205 , 昭和47年6月			No. , 昭和 年 月			
設置期間	昭和52年3月16日~ 現在			昭和52年3月16日~ 現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機 機			海上電機 機			
製造番号	No			No			
設置期間	昭和54年12月 日~ 現在			昭和52年3月16日~ 現在			
デジタル記録	感度	0.5 cm/dig	フルスケール	10 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感度	(I) 10 (II) 5 cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記録紙送り速度	60 mm/min	
電源設備	局名	観測局 局	中継局	監視局			
	受電方式	商用(100V, 50Hz)		商用(AC100V, 50Hz)			
	給電方式	引込分電盤		屋内配線コンセント			
	非常電源(補償時間)	⊖(300時間), 無		有(時間), 無		有(時間), ⊕	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局 局, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	二重鎧装, 8 芯シールド FM-FM, 71.79MHz	2.5 km 0.6 km		



図・3-14-(3) 小名浜港 波高計・波向計設置要領図



図・3-14-(4) 小名浜港 波高計・波向計ブロックダイアグラム



図・3-14-(5) 小名浜港 気象観測機器等設置位置図

表 3-14-(3) 小名浜港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 小名浜港					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.46	1. 29	小名浜港第二西防波堤沖合（-20.0 m地点）において、USW及びSGWDにより観測を開始。 観測局 第二西防先端部 監視局 小浜監視局 観測局～監視局間の信号伝送は無線テレメータによる。	S.52	5. 1	- 20.0 m地点） 観測局を東内防波堤上に移設。 監視局を小名浜港工事事務所に移設。 ミリ波レーダーを3号埠頭に移設。
			S.55	1. 9	USWの観測にDMT記録装置を導入。
			S.55	12. 8	ケーブル切断、三崎防波堤先端部付近の海中部、船舶の投錨による。
S.46	5. 1	小名浜港工事事務所より小浜監視局へミリ波レーダー移設。	S.56	4. 18	ケーブル接続、USW観測再開。
			S.56	6. 11	SGWD観測再開。
S.49	11.	USW及びSGWDを第二西防沖合（-21.8 m）地点に移設。			現在に至る。
S.52	3. 20	USW、SGWDの設置位置変更。 （北緯 36° 54' 47", 東経 140° 55' 4",			

表 3-14-(4) 小名浜港 測風機器・施設仕様 様式-7

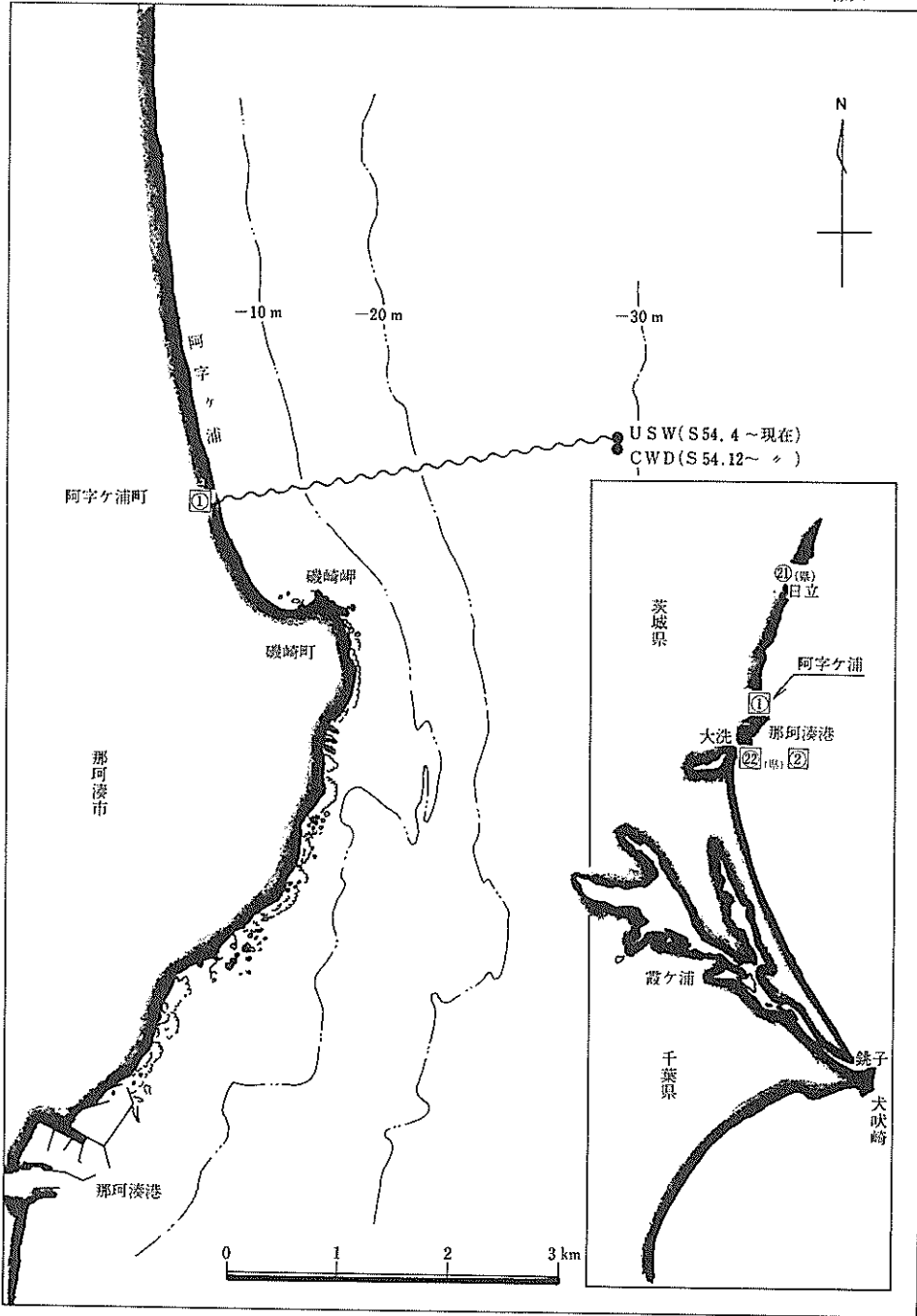
観測港名 小名浜港		
観測所名	小名浜港（観測開始昭和49年3月20日）	
所在地	福島県いわき市小名浜栄町65	
管理者	第二港湾建設局 小名浜港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計（KL-111型）	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和48年12月	〃
製造業者名	光進電気工業㈱	〃
製造番号	Na K 45057	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	2 ~ 35 m/s 2 ~ 70 〃
設置期間	昭和49年3月～現在	風向計と一体であり省略
設置高	18 m	〃
電 源	AC 100 V, 50 Hz	
備 考	小名浜測候所の観測記録を使用しており、台帳の整理は行っていない。 アネロイド型自記気圧計併置。	

表 3-14-(5) 小名浜港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 小名浜港		
年	月日	事 項
S.46	6. 9	小浜監視局において、風車型自記風向風速計（KD-110型）により観測開始。 地上高20 m。
S.49	3. 20	小浜監視局の測風終了。 小名浜港工事事務所において、風車型自記風向風速計（KL-111型）により観測開始。地上高18 m。
S.54	3.	小名浜検潮所（小名浜測候所）の観測データを電々公社回線により入力し、潮位データの入手を開始。 現在に至る。

15. 阿字ヶ浦

様式-1

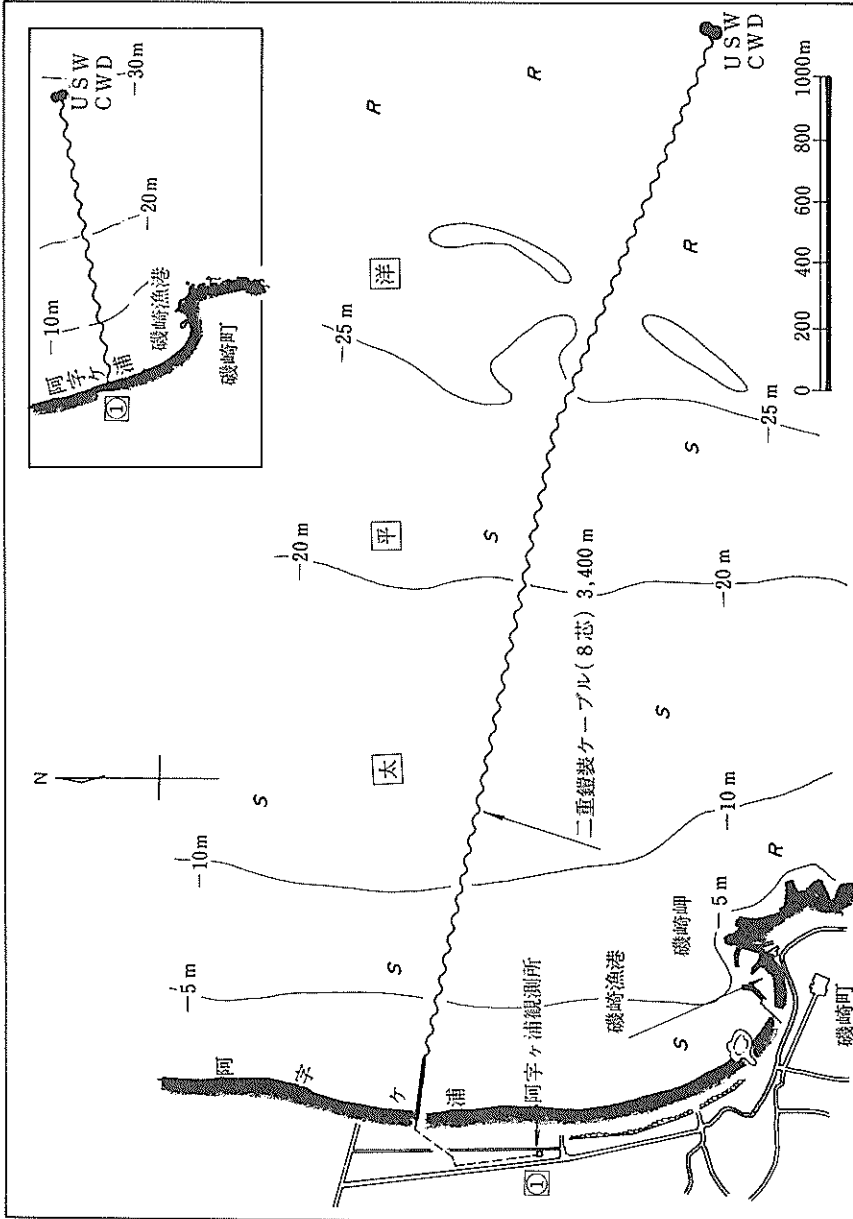


図・3-15-(1) 阿字ヶ浦 海象・気象観測施設配置図

表3-15-(1) 阿字ヶ浦 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 阿字ヶ浦	◎ 波浪	U S W C W D CMT, AR	水深 - 30 m (R) 2.0 m	(高) S.54.4 ~ 現在 向 S.54.12 ~ 現在	横浜調査設計事務所
	◎ 気象	プロベラ型自記風向風速計	地上高 10.84 m	S.54.4 ~ 現在	〃
	◎ 〃	アネロイド型自記気圧計	地上高 1.2 m (室内)	〃	〃
	〃	バイメタル式自記温度計	地上高 1.3 m	〃	〃
	〃	毛髪式自記湿度計	地上高 1.3 m	〃	〃
	〃	転倒樹型隔測式自記雨量計	地上高 3.7 m	〃	〃
② 大洗	波浪	U S W, SGWD AR	水深 - 22 m	S.47.3 ~ 54.3	〃
	気象	プロベラ型自記風向風速計	地上高 15.14 m	〃	〃
	〃	アネロイド型自記気圧計	地上高 1.3 m (室内)	〃	〃
	〃	バイメタル式自記温度計	地上高 1.3 m	〃	〃
	〃	毛髪式自記温度計	地上高 1.3 m	〃	〃
	〃	転倒樹型隔測式自記雨量計	地上高 3.7 m	〃	〃
㊸(県) 日立	潮位	フース型自記 (1ヶ月巻)		S.42.1 ~ 現在	茨城県 日立港湾事務所
	◎ 気象	プロベラ型自記風向風速計	地上高 17 m	〃	〃
㊹(県) 大洗	波浪	U S W S G W D AR	水深 - 22 m	S.54.3 ~ 現在	茨城県 三浜港湾事務所
	◎ 潮位	フース型自記 (1ヶ月巻)		S.47.4 ~ 現在	〃
	気象	プロベラ型自記風向風速計	地上高 8.48 m	S.54.2 ~ 現在	〃



図・3-15-1(2) 阿字ヶ浦 波高計・波向計設置位置図

表 3-15-(2)-a 阿字ヶ浦 波浪観測機器・施設仕様

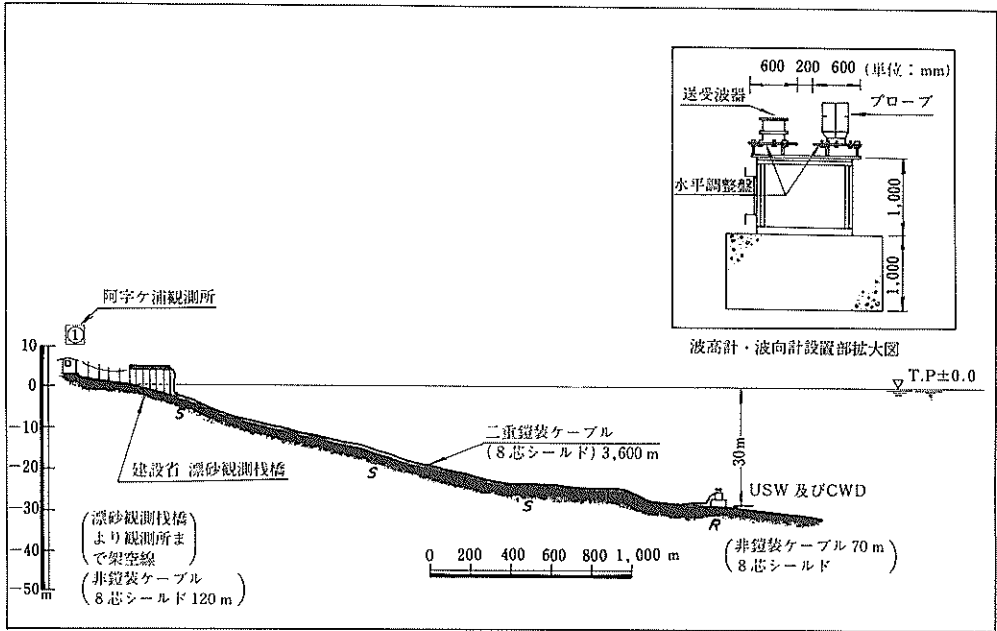
様式-3

観測港名		阿字ヶ浦		観測港コード番号		1 2 1 5 1 2	
観測開始		昭和 54 年 4 月 1 日		観測指定区分		指定港	
所管	所在地 所名	(〒220) 神奈川県横浜市西区高島町1の2の5 第二港湾建設局 横浜調査設計事務所					
観測局名	阿字ヶ浦		場所	茨城県那珂湊市阿字ヶ浦字渚 2229 の 1			
中継局名			場所				
監視局名			場所				
測定地点		北緯	36° 23' 24"		離岸距離	3.5 km	
		東経	140° 39' 36"				
		水深	- 30.0 m		設置高(R)	2.0 m	
波高計機	種		超音波式波高計(USW)		製造業者名	海上電機㈱	
	型		式		本体(USW-132B)		
製造番号及年月		No. 485		, 昭和 55 年 1 月		No. 545	
設置期間		昭和 56 年 6 月 日		~ 現在		昭和 56 年 6 月 日	
設置期間		昭和 56 年 6 月 日		~ 現在		昭和 56 年 6 月 日	
記録部	デジタル記録装置		アナログ(ペン書)記録装置				
機種及型式	DMT-300 型		RU-11 型				
製造業者名	海上電機㈱		海上電機㈱				
製造番号	No. 130		No.				
設置期間	昭和 54 年 12 月 27 日		~ 現在		昭和 54 年 4 月 1 日		
設置期間	昭和 54 年 12 月 27 日		~ 現在		昭和 54 年 4 月 1 日		
デジタル記録	感度	0.75 cm/dig	フルスケール	15 m		サンプリング周期	0.5 s
アナログ記録	感度	(I) 10 (II) 5 cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5 m		記録紙送り速度	60 mm/min
電源設備	局名	観測局名		中継局		監視局	
	受電方式	商用(AC100V, 50Hz)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	⊕(時間), 無		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名	海上電機㈱					
	製造年月	昭和54年3月					
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用ケーブル	二重鉛装, 8芯シールド	3.7 km		

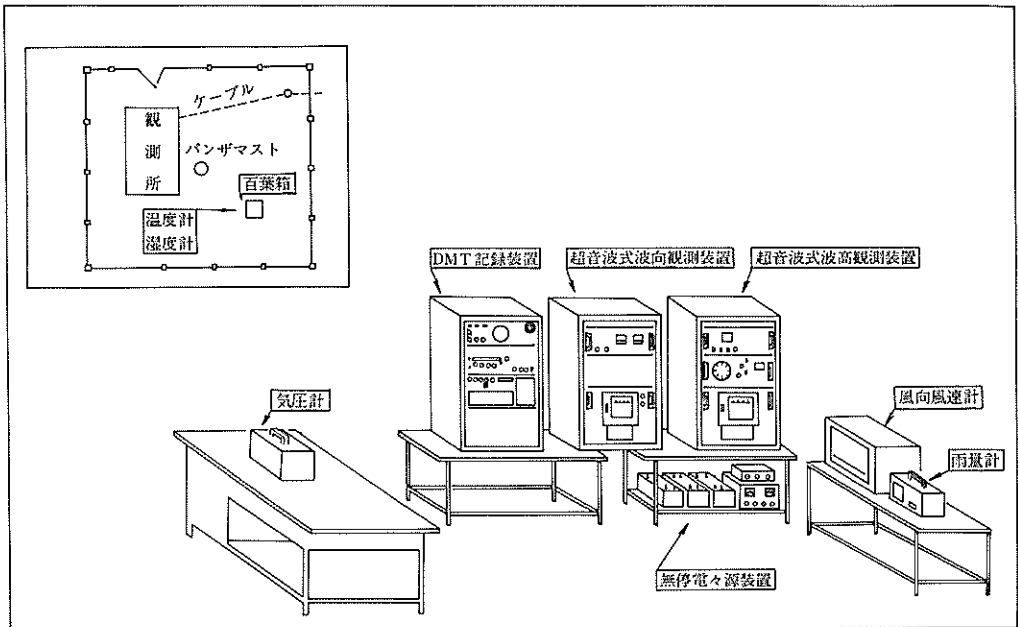
表3-15-(2)-b 阿字ヶ浦 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

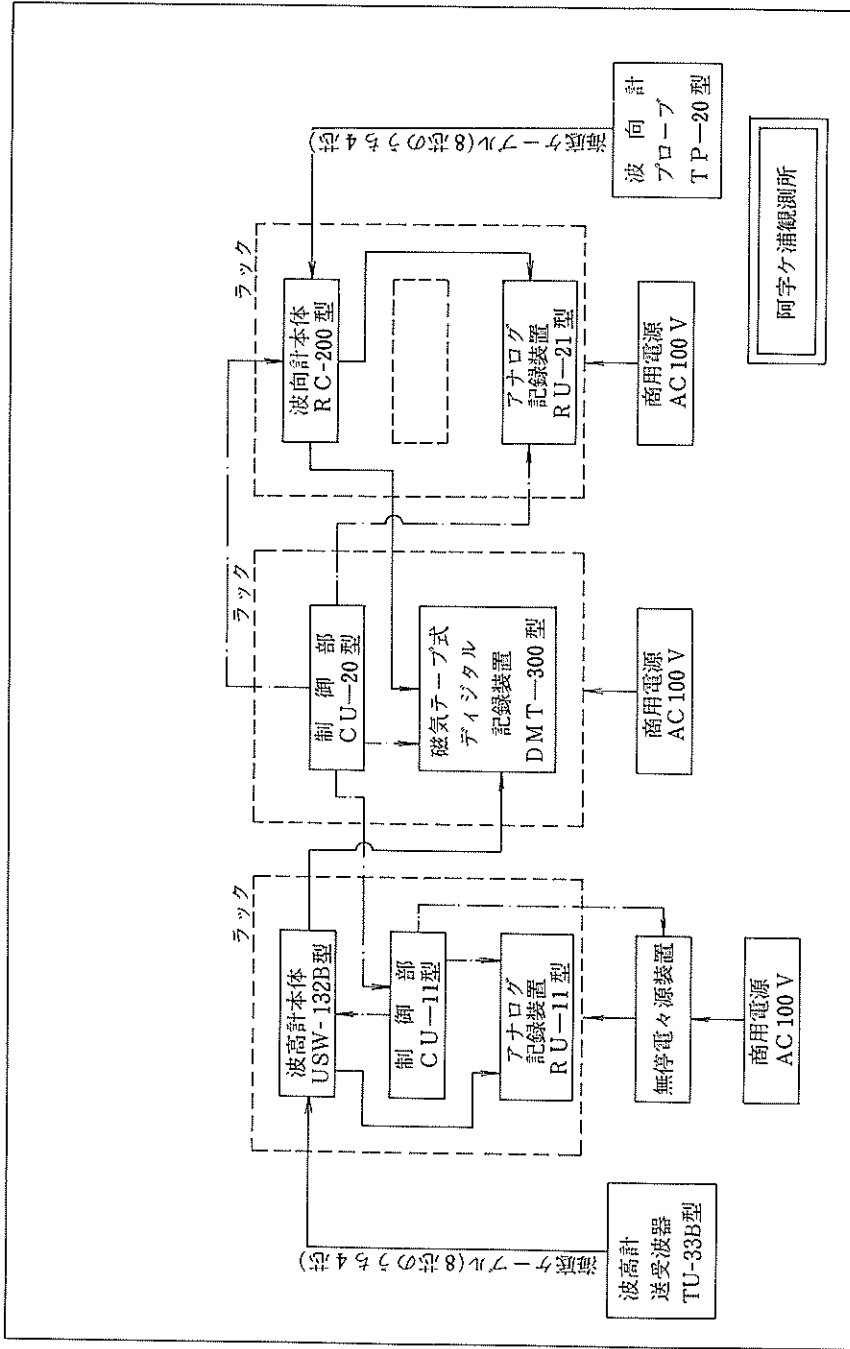
観測港名		阿字ヶ浦		観測港コード番号		1 2 1 5 1 2	
観測開始		昭和54年12月27日		観測指定区分		指定港	
所管	所在地名	(〒220) 神奈川県横浜市西区高島町1の2の5 第二港湾建設局 横浜調査設計事務所					
観測局名	阿字ヶ浦	場所	茨城県那珂湊市阿字ヶ浦字渚2229の1				
中継局名		場所					
監視局名		場所					
測定地点		北緯	36° 23' 24"		離岸距離	3.5 km	波向計 設置位置
		東経	140° 39' 36"				
		水深	- 30.0 m		設置高(R)	2.0 m	N 0° ()
波向計機種	超音波式流速計型波向計(CWD)			製造業者名	海上電機㈱		
型式	本体(RC-200)			プローブ(TP-20)			
製造番号及年月	No.115, 昭和54年9月			No., 昭和 年 月			
設置期間	昭和54年12月27日～現在			昭和54年12月27日～現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RC-21型			
製造業者名	海上電機㈱			海上電機㈱			
製造番号	No.130			No.			
設置期間	昭和54年12月27日～現在			昭和54年12月27日～現在			
デジタル記録	感度	0.3m/s/dig	フルスケール	±3m/s	サンプリング周期	0.5s	
アナログ記録	感度	(I) ±3m/s/60 (II) ±1.5 目盛	フルスケール	(I) ±3 (II) ±1.5 m/s	記録紙送り速度	60mm/min	
電源設備	局名	観測局	中継局	監視局			
	受電方式	商用(AC100V,)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	⊙(時間), 無		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		プローブ～観測所	波浪観測用ケーブル	二重鉛装, 8芯シールド	3.7 km		



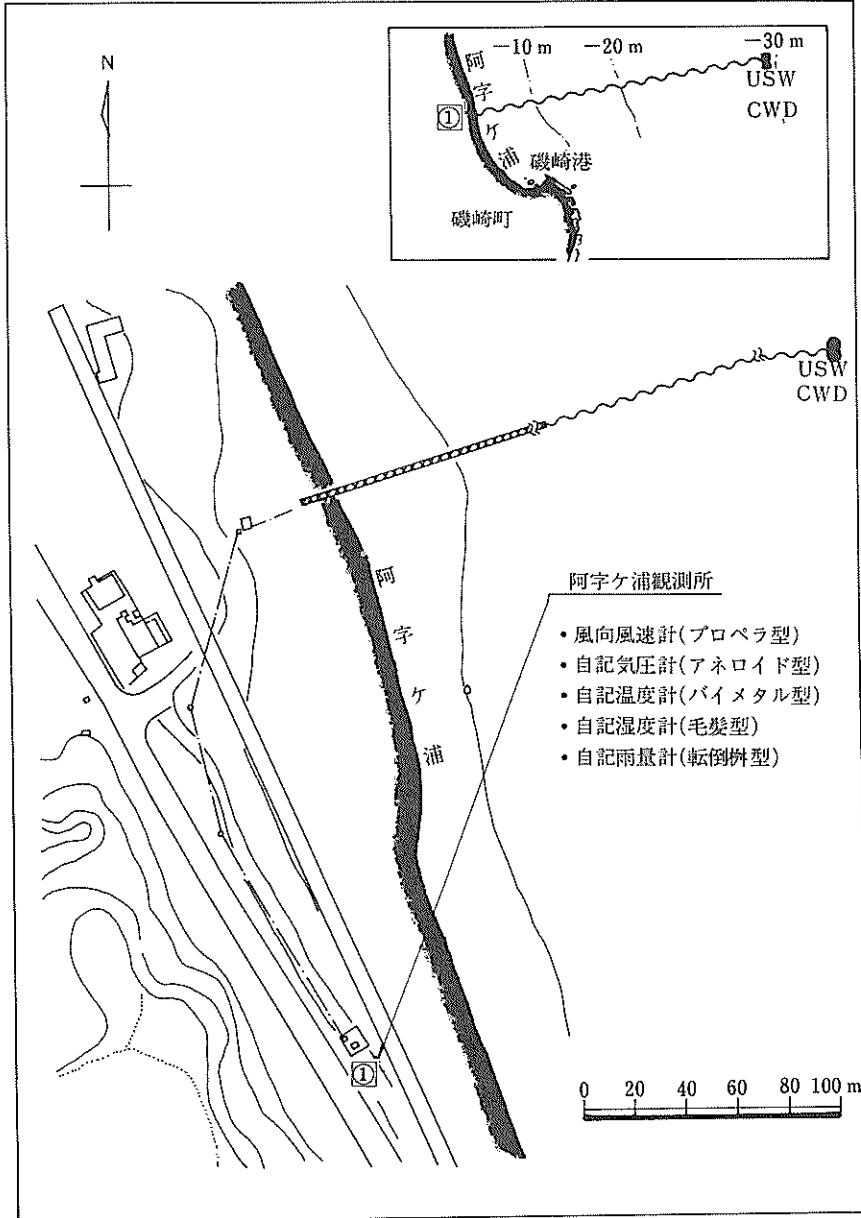
図・3-15-(3)-a 阿字ヶ浦 波高計・波向計設置要領図



図・3-15-(3)-b 阿字ヶ浦 波高計・波向計等設置要領図



図・3-15-(4) 阿字ケ浦 波高計・波高計ブロックダイアグラム



阿字ヶ浦観測所

- 風向風速計(プロペラ型)
- 自記気圧計(アネロイド型)
- 自記温度計(バイメタル型)
- 自記湿度計(毛髪型)
- 自記雨量計(転倒枳型)

図・3-15-(5) 阿字ヶ浦 気象観測機器等設置位置図

表 3-15-(3) 阿字ヶ浦 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名		阿 字 ヶ 浦	
年	月 日	事 項	年 月 日 事 項
S.48	4. 1	茨城県大洗港沖約 4.5 km (北緯 36° 16' 54", 東経 140° 36' 50", 水深 - 22 m) において USW及びSGWDにより観測を開始。 <ul style="list-style-type: none"> ◦波高計 USW-132 ◦波向計 SGWD-IV } アナログのみ	S.54 12. 27 波向計 (CWD) 及び磁気テープ式デジタル記録装置 (DMT-300 型) を設置し, 観測を開始する。 S.56 6. 23 波高計取替, 送受波器 TU-33 B, 波高計本体 USW-132 B を新規導入し, 観測を開始する。 デジタル感度 0.5 cm/dig → 0.75 cm/dig デジタル・フルスケール 10 m → 15 m アナログ感度, フルスケールは変更せず。現在に至る。
S.51	1 下旬	ケーブル摩耗 (波浪による摩耗 - 推定)	
S.51	2. 14	ケーブル接続 (25m 切断, レジン圧入工法により補修), 観測再開。	
S.54	3.	茨城県那珂湊市阿字ヶ浦沖約 3.4 km (東経 140° 39' 36", 北緯 36° 23' 24") に移設。 4月1日より観測開始。 <ul style="list-style-type: none"> ◦波高計 USW-132 (アナログのみ) ◦波向計 SGWD-IV については廃止。 	

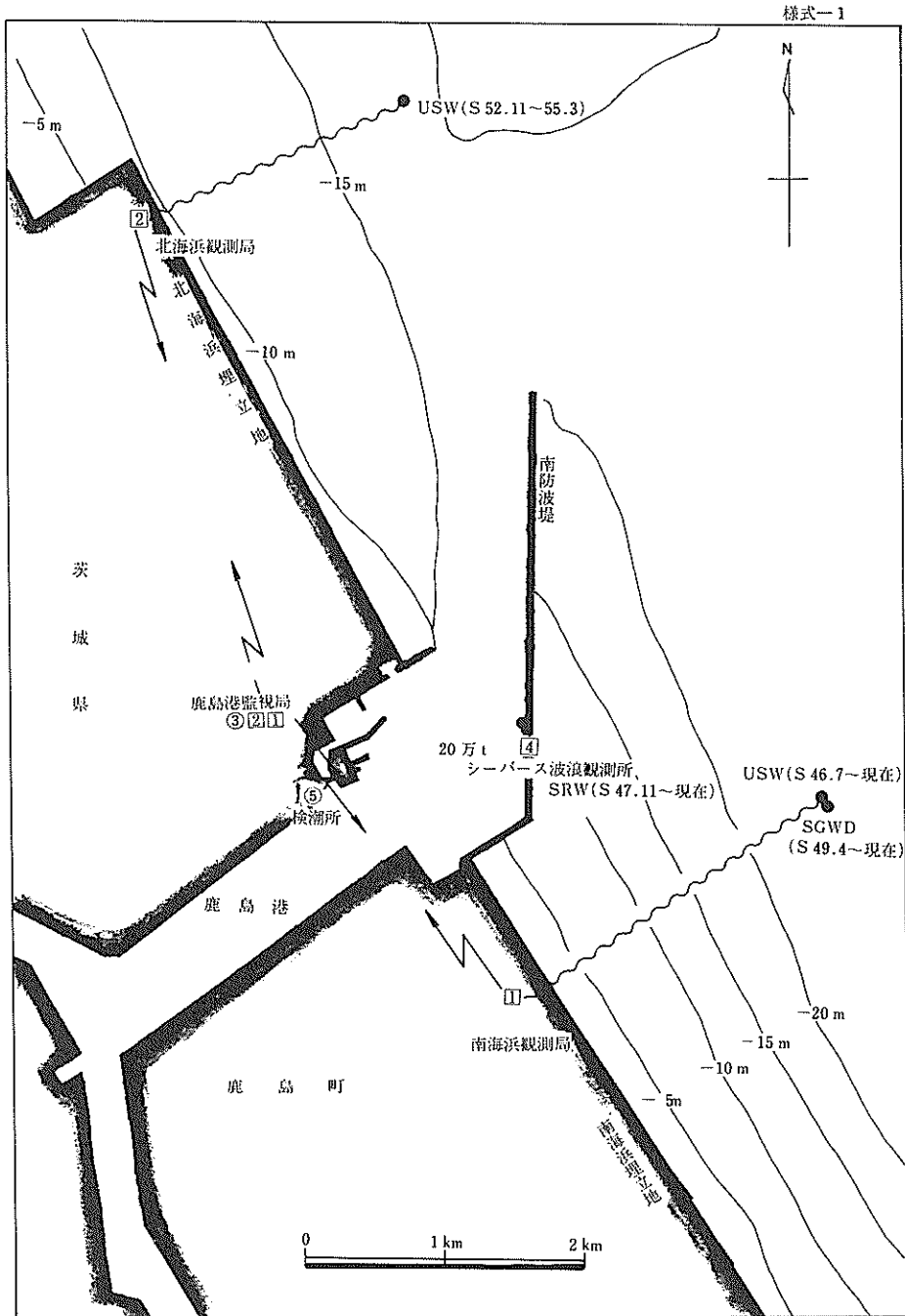
表 3-15-(4) 阿字ヶ浦 測風機器・施設仕様 様式-7

観測港名		阿 字 ヶ 浦	
観測所名	阿字ヶ浦 (観測開始 昭和 54 年 4 月 1 日)		
所在地	茨城県那珂湊市阿字ヶ浦字渚 2,229 の 1		
管理者	第二港湾建設局 横浜調査設計事務所		
	風 向 計	風 速 計	
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略	
製造年月	昭和47年6月	"	
製造業者名	光進電気工業㈱	"	
製造番号	Na K-8786 Y	"	
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均	
測定範囲	540°/360°シフト方式	2~35 m/s 2~70 "	
設置期間	昭和54年4月1日~現在	風向計と一体であり省略	
設置高	地上高 10.84 m	"	
電 源	商用 AC 100V, 50Hz		
備 考	<ul style="list-style-type: none"> ◦アネロイド型自記気圧計 ◦バイメタル型自記温度計 ◦毛髪型自記湿度計 ◦転倒樹型隔測式自記雨量計 併置 ※ 昭和54年3月 大洗より移設		

表 3-15-(5) 阿字ヶ浦 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名		阿 字 ヶ 浦	
年	月 日	事 項	
S.48	4. 1	茨城県大洗港観測所 (茨城県東茨城郡大洗町地先) において観測を開始。 (波浪観測と同時) <ul style="list-style-type: none"> ◦プロペラ型自記風向風速計 製造業者 発信器 光進電気工業㈱ 記録計 " 記録方式 3ペンアナログ方式 設置高 15.14m (地上高) ◦アネロイド型自記気圧計 週巻 mb 目盛 940 ~ 1,045 mb ◦バイメタル式自記温度計 週巻 °C 目盛 -15°C ~ +40°C ◦毛髪型自記湿度計 週巻 % 目盛 0 ~ 100 % ◦転倒樹型隔測式自記雨量計 週巻 mm 目盛 0 ~ 50 mm 	
S.54	3.	茨城県阿字ヶ浦観測所 (茨城県那珂湊市阿字ヶ浦字渚 2,229 の 1) に移設。4月1日より観測開始。 現在に至る。	

16. 鹿島港

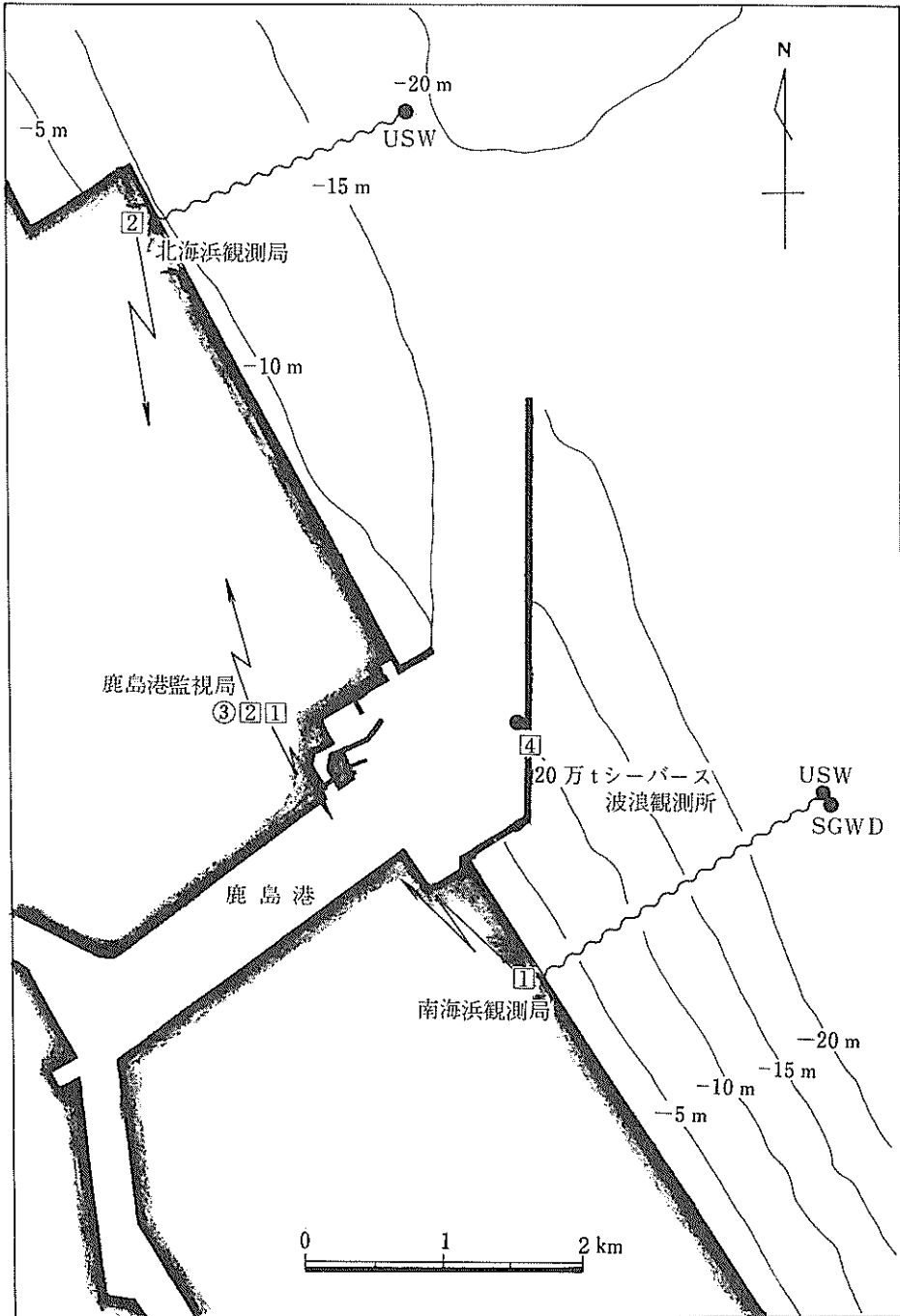


図・3-16-(1) 鹿島港 海象・気象観測施設配置図

表 3-16-(1) 鹿島港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 南海浜	◎	波浪	U S W 当初 PT, AR, LP 現用 CMT, AR, LP	- 22 m (R) 1.3 m	S.46.7 ~ 現在	鹿島港工事々務所
		"	S G W D AR	- 21.5 m	S.49.4 ~ 現在	"
② 北海浜		波浪	U S W	- 18.2 m	S.52.12 ~ 55.3	"
③ 鹿島港	◎	気象	プロペラ型自記風向風速計	地上 10 m	S.50.4 ~ 現在	"
		"	白金抵抗体温度計	" 1.6 m	S.55.4 ~ 現在	"
		"	ニッケル測温抵抗露点計	" 1.6 m	"	"
		"	転倒樹型隔測自記雨量計		S.43.4 ~ 現在	"
	◎	"	アネロイド型自記気圧計	地上 1.5 m	S.49. ~ 現在	"
④ 20万t シーバース		波浪	S R W	- 14 m	S.47.11 ~ 現在	"
⑤ 鹿島港	◎	潮位	フース型		S.46.6 ~ 現在	"

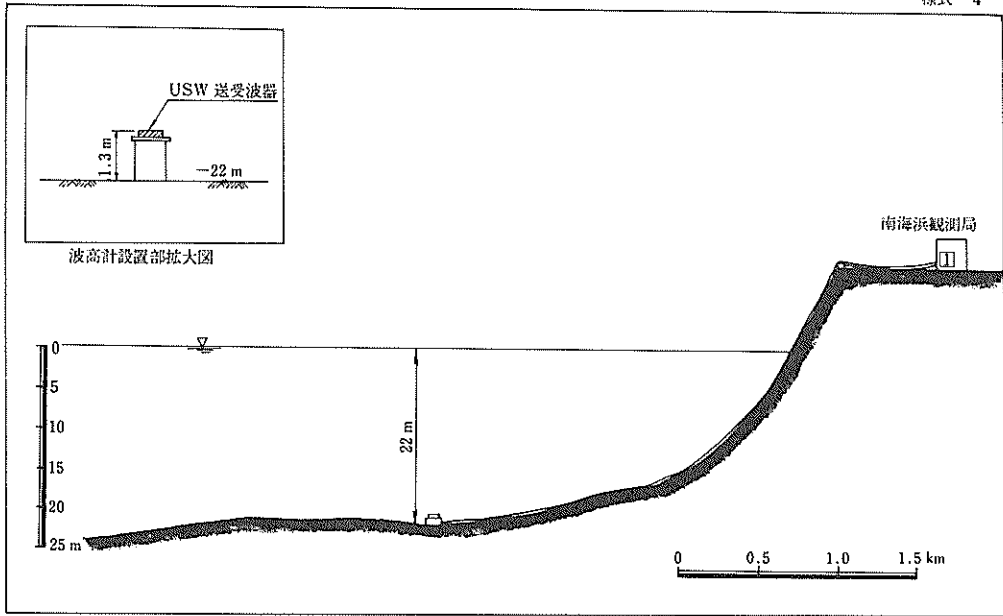


図・3-16-(2) 鹿島港 波高計・波向計設置位置図

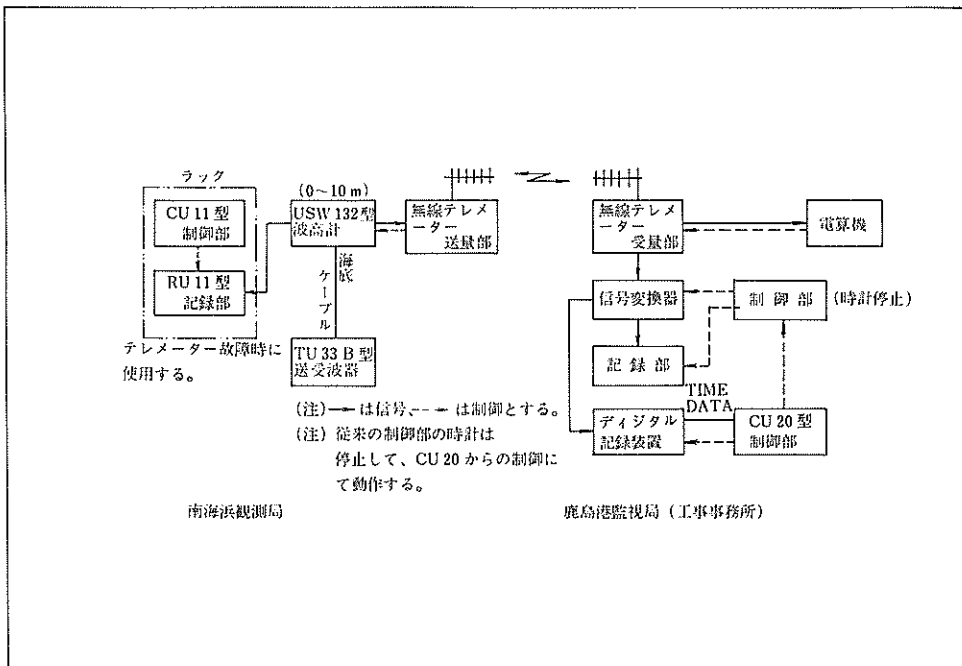
表 3-16-(2) 鹿島港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

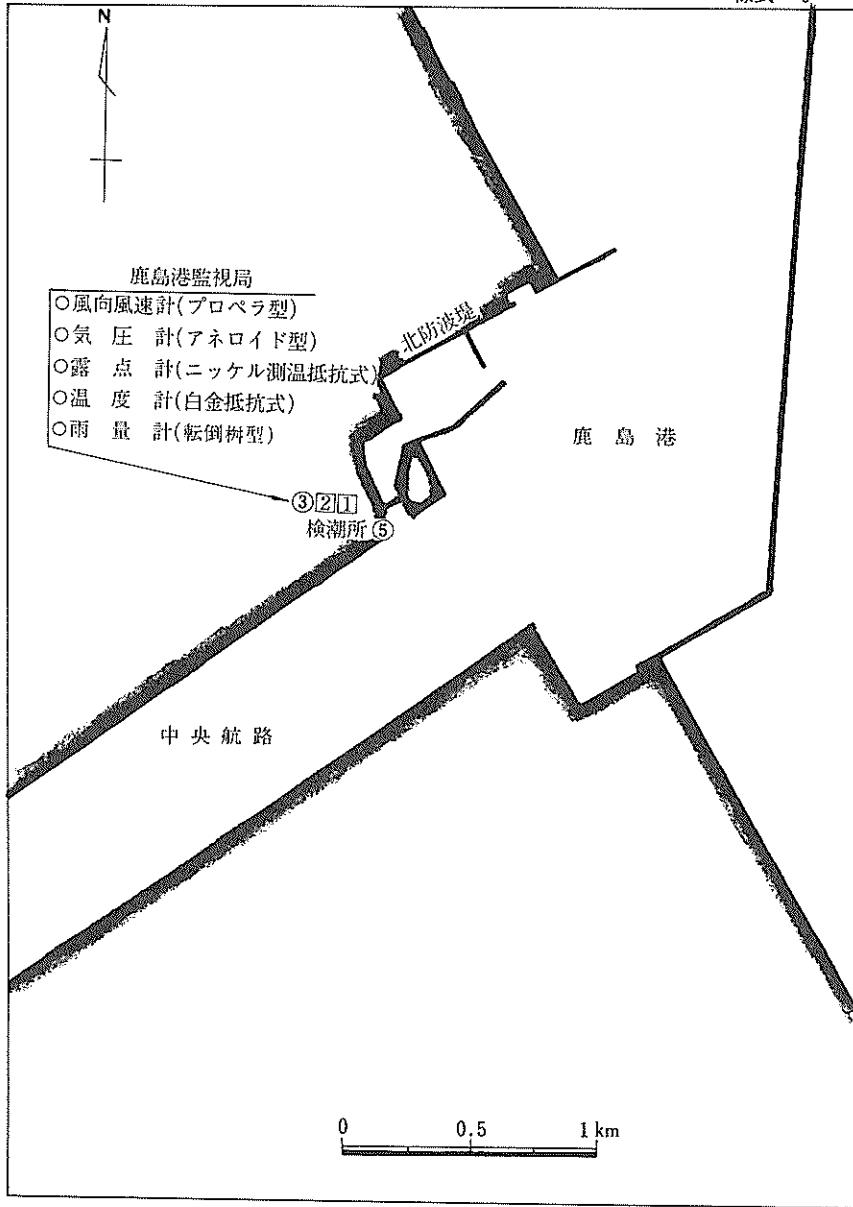
観測港名		鹿 島 港		観測港コード番号		1 2 0 6 2 1		
観測開始		昭和 47 年 4 月 1 日		観測指定区分		準 指 定 港		
所管	所在地 所 名	(〒314) 茨城県鹿島郡鹿島町大字栗生 2,254 第二港湾建設局 鹿島港工事事務所						
観測局 所名	鹿島港南海浜		場 所	鹿島郡神栖町				
中継局名			場 所					
監視局名	鹿 島 港		場 所	鹿島町字泉川字浜屋敷地先				
測 定 地 点		北 緯	35° 55' 25"		離 岸 距 離	2.3 km		
		東 経	140° 44' 12"					
		水 深	- 22.0 m		設 置 高 (R)	1.3 m		
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱			
型 式	本体 (USW-132)			送 受 波 器 (TU-33B)				
製造番号及年月	No. , 昭和 45 年 10 月			No. 478	, 昭和 54 年 7 月			
設 置 期 間	昭和 46 年 7 月 日 ~ 現在			昭和 54 年 9 月 日 ~ 現在				
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置				
機 種 及 型 式	DMT-300 型			RU-11 型				
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱				
製造番号	No. 307			No. 129				
設 置 期 間	昭和 54 年 12 月 26 日 ~ 現在			昭和 46 年 7 月 日 ~ 現在				
デジタル記録	感 度	0.5cm/dig		フル スケール	10 m		サンプリ ング周期	0.5 s
アナログ記録	感 度	(I) (II) cm/ 6.67, 3.33 mm		フル スケール	(I) (II) 10, 5 m		記 録 紙 送り速度	60mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局		
	受 働 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)						
	給 電 方 式	屋内配線コンセント						
	非常電源 (補償時間)	⊕ (10 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無		
	製 造 業 者 名							
	製 造 年 月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
		送受波器~観測局 観測局~監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレメータ	二重鉛装, 70MHz帯 FM-FM, 0.1W	2.3 km 2.4 km			



図・3-16-(3) 鹿島港 波高計設置要領図



図・3-16-(4) 鹿島港 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-16-(5) 鹿島港 気象観測機器等設置位置図

表 3-16-(3) 鹿島港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 鹿島港					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.36	9.	鹿島港観測所沖1.0kmに水圧式波高計を設置し、観測を開始。	S.47	11.	20万tシーバースにSRWを設置し観測開始。
S.36	10.	台風第24号により流失。	S.49	4. 1	南海浜の沖にSGWD(水深-21.5m)を設置し、観測開始。
S.37	1.	観測再開。	S.51	3.	レーダ廃止。
S.39	6. 1	北北西の方角300mの地点に移設。	S.52	12.	北海浜の沖にUSW(水深-20m)を設置し、観測開始。
S.39		レーダによる波向観測開始。	S.54	9.	南海浜沖の波高計送受波器交換。
S.41	8. 1	外港船溜南防波堤の先50mの地点にSRWを設置し観測開始。	S.54	12.	DMT記録装置を導入(南海浜観測局)。 現在に至る。
S.46	5.	電子計算機を導入。			
S.46	7.	南海浜に観測局を設置し、USW(水深-22m)により観測開始。			
S.47	4. 1	外港船溜南防波堤のSRWを廃止。 拠点観測開始(南海浜沖USW)。			

表 3-16-(4) 鹿島港 測風機器・施設仕様 様式-7

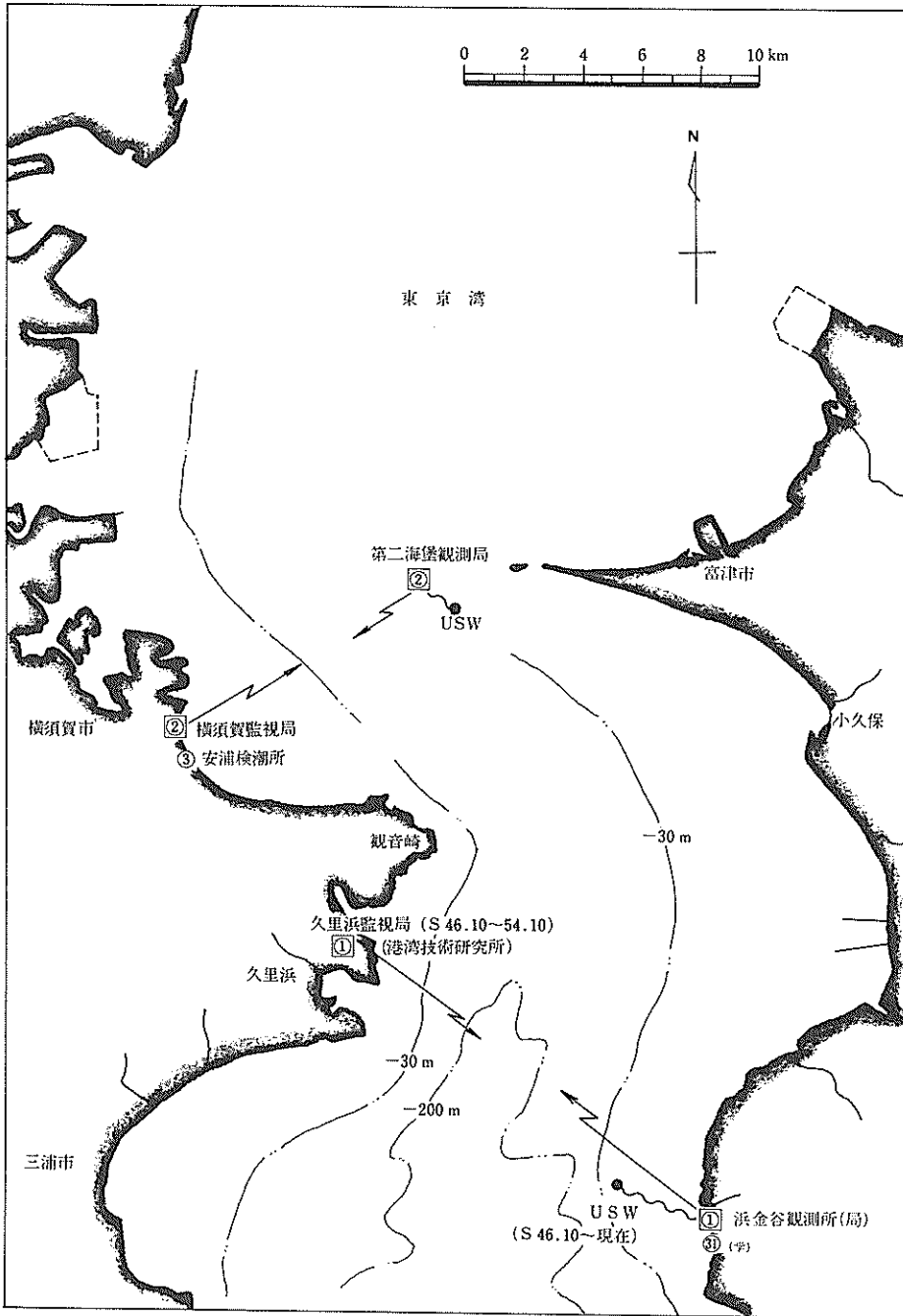
観測港名 鹿島港		
観測所名	鹿島港 (観測開始 昭和36年12月 日)	
所在地	茨城県鹿島郡鹿島町大字泉川浜字浜屋敷 ^{地先}	
管理者	第二港湾建設局 鹿島港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和49年4月	〃
製造業者名	光進電気工業 株	〃
製造番号	No K-35126	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び20分平均
測定範囲	360°	0~35m/s, 0~70m/s
設置期間	昭和50年4月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 10.0m	〃
電 源	AC100V, 50Hz 予備電源DC12V自動切換	
備 考		

表 3-16-(5) 鹿島港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 鹿島港		
年	月日	事 項
S.36	12.	プロペラ型風向風速計による観測開始。
S.37	9. 1	水銀気圧計、水銀温度計、防水型雨量計・日雨量計など設置。
S.37	11. 5	乾湿計設置。
S.39	9. 1	フース型検潮器設置。
S.42	8. 25	風速計観測点を変更。
S.43	4. 1	水銀気圧計廃止、替ってアネロイド型自記気圧計により観測。 水銀温度計と自記温度計の観測点変更。 隔測自記雨量計採用。
S.44	8. 24	風向風速計機種変更。
S.46	5. 1	白金抵抗温度計採用。
S.50	4.	プロペラ型自記風向風速計採用。
S.55	4.	ニッケル測温抵抗露点計採用。 現在に至る。

17. 浜金谷

様式—1

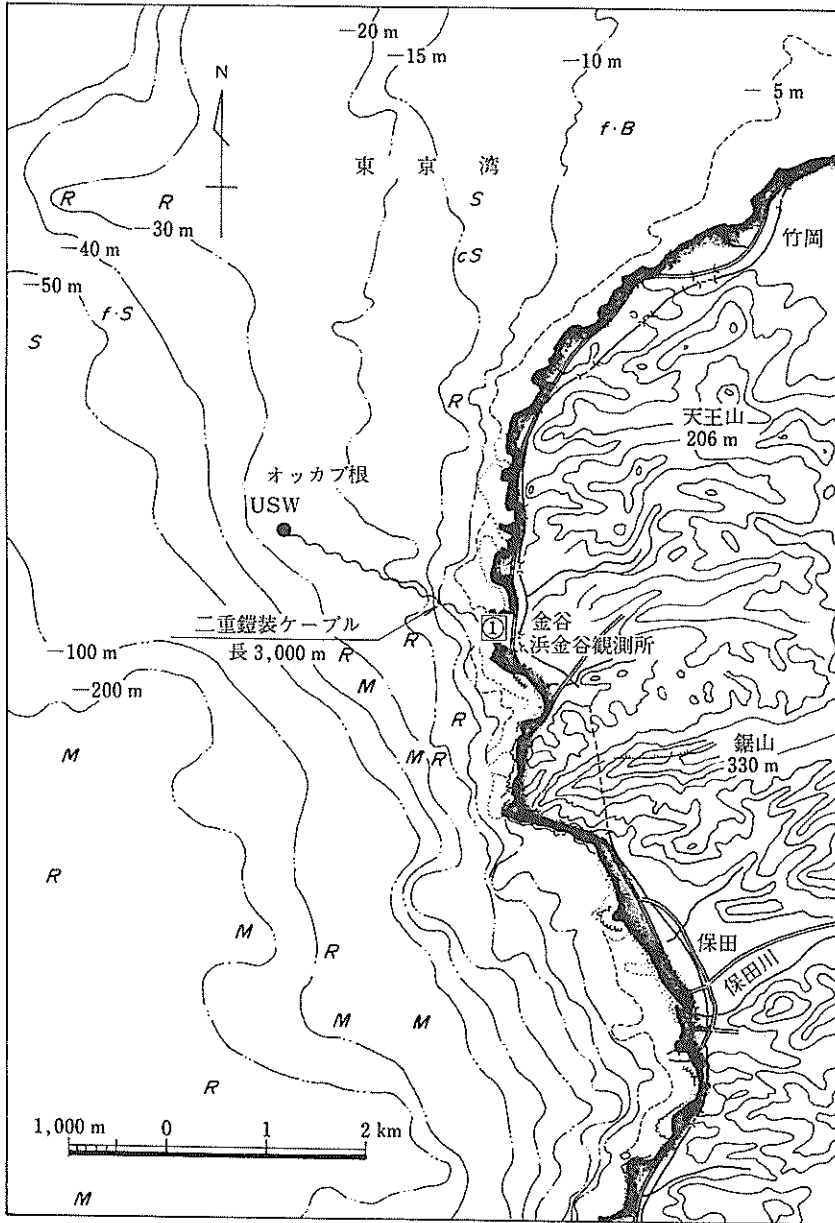


図・3-17-(1) 浜金谷 海象・気象観測施設配置図

表 3-17-(1) 浜金谷 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 浜金谷 (東京湾口)	◎ 波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR	L. W. L -22m (R) 1.5 m	S.46.10 ~現在	横須賀港工事事務所
	◎ 気象	プロベラ型風向風速計	地上高 80m	"	"
	◎ "	アネロイド型気圧計	" 1.5m	"	"
② 第二海堡	◎ 波浪	U S W HT, AR		S.50. ~現在	"
	◎ 潮位	フース型(長期巻)	T. P 1,032 m	S.35. ~現在	"
	◎ 気象	プロベラ型風向風速計		S.43. ~現在	"
③ 安 浦	◎ 潮位	フース型(長期巻)		S.42.3 ~現在	"
④ (学) 浜金谷	* 潮位	フース型(長期巻)		S.39.11 ~現在	東京大学地震研究所

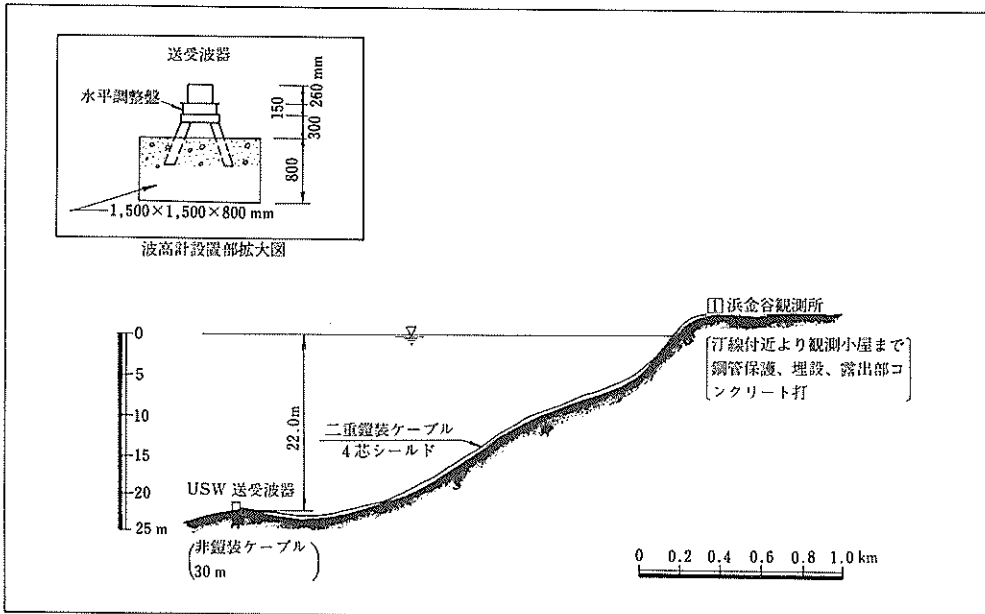


図・3-17-(2) 浜金谷 波高計設置位置図

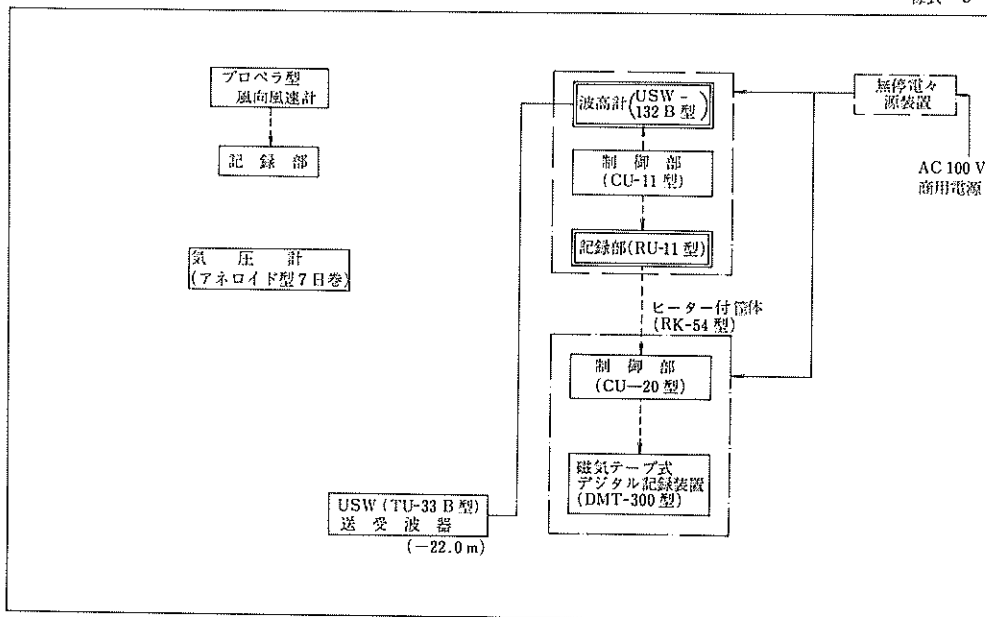
表 3-17-(2) 浜金谷 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

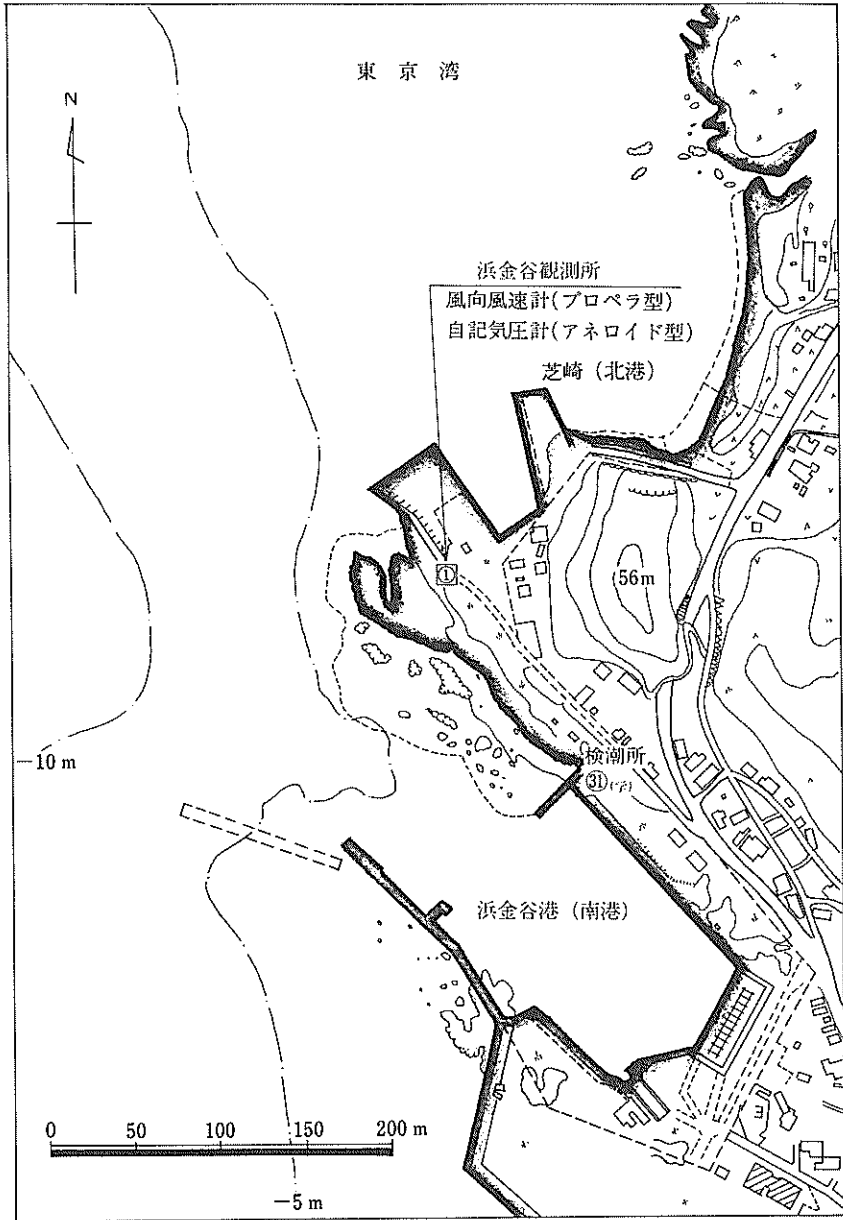
観測港名		浜 金 谷		観測港コード番号		1 2 0 9 1 1	
観測開始		昭和 46 年 10 月 19 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒238) 神奈川県横須賀市久里浜 9 の 1 の 1 第二港湾建設局 横須賀港工事事務所					
観測局(所)名	浜 金 谷	場 所	千葉県富津市金谷地先				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測 定 地 点		北 緯	35° 10' 36"			離 岸 距 離	2.2 km
		東 経	139° 47' 48"				
		水 深	- 22.0 m			設 置 高 (R)	1.5 m
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)		
型 式	本体 (USW-132B)			送受波器 (TU-33B)			
製造番号及年月	No 451 , 昭和 54 年 3 月			No	, 昭和 年 月		
設置期間	昭和 54 年 10 月 27 日 ~ 現在			昭和 54 年 10 月 27 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)			
製造番号	No 256			No 255			
設置期間	昭和 54 年 10 月 27 日 ~ 現在			昭和 54 年 10 月 27 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	0.75 cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5 cm/mm	フル スケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記 録 紙 送 り 速 度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)		中 継 局	監 視 局		
	項 目	受 発 電 方 式		給 電 方 式		非常電源 (補償時間)	
		商用 (AC 100V, 50 Hz)		屋内配線コンセント		Ⓞ (6 時間), 無	
						有 (時間), 無	
						有 (時間), 無	
		製造業者名		製造年月			
制 御 ・ 測 定 信 号 伝 送 回 線 (受感部, 観測局(所), 中継局) (監視局相互間)		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測所	波浪観測用 ケーブル	二重巻装, 4 芯シールド	2.3 km		



図・3-17-(3) 浜金谷 波高計設置要領図



図・3-17-(4) 浜金谷 波高計等ブロックダイアグラム



図・3-17-(5) 浜金谷 気象観測機器等設置位置図

表 3-17-(3) 浜金谷 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 浜 金 谷					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.46	10. 19	東京湾口浜金谷沖 2.3 km (北緯 35° 10' 36" 東経 139° 47' 48", 水深 -22 m) において U S W により観測を開始。 デジタル記録装置 (P T) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 6 cm/dig	S.54	10. 27	(新) 横須賀港工事事務所 デジタル記録装置 (DMT) 導入。 (無線テレメータによる久里浜監視局を廃止) 現在に至る。
S.47	9.	観測局 金谷港地先 監視局 久里浜 (港研構内) 無線テレメータは東京湾 (木更津沖) から転用。			
S.51	3. 3	ケーブル断線 送受波器より約 800 m の海中部。船舶投端による。			
S.51	4. 20	ケーブル接続 観測再開。			
S.53	4. 1	管理者変更 (旧) 横浜調査設計事務所			

表 3-17-(4) 浜金谷 測風機器・施設仕様 様式-7

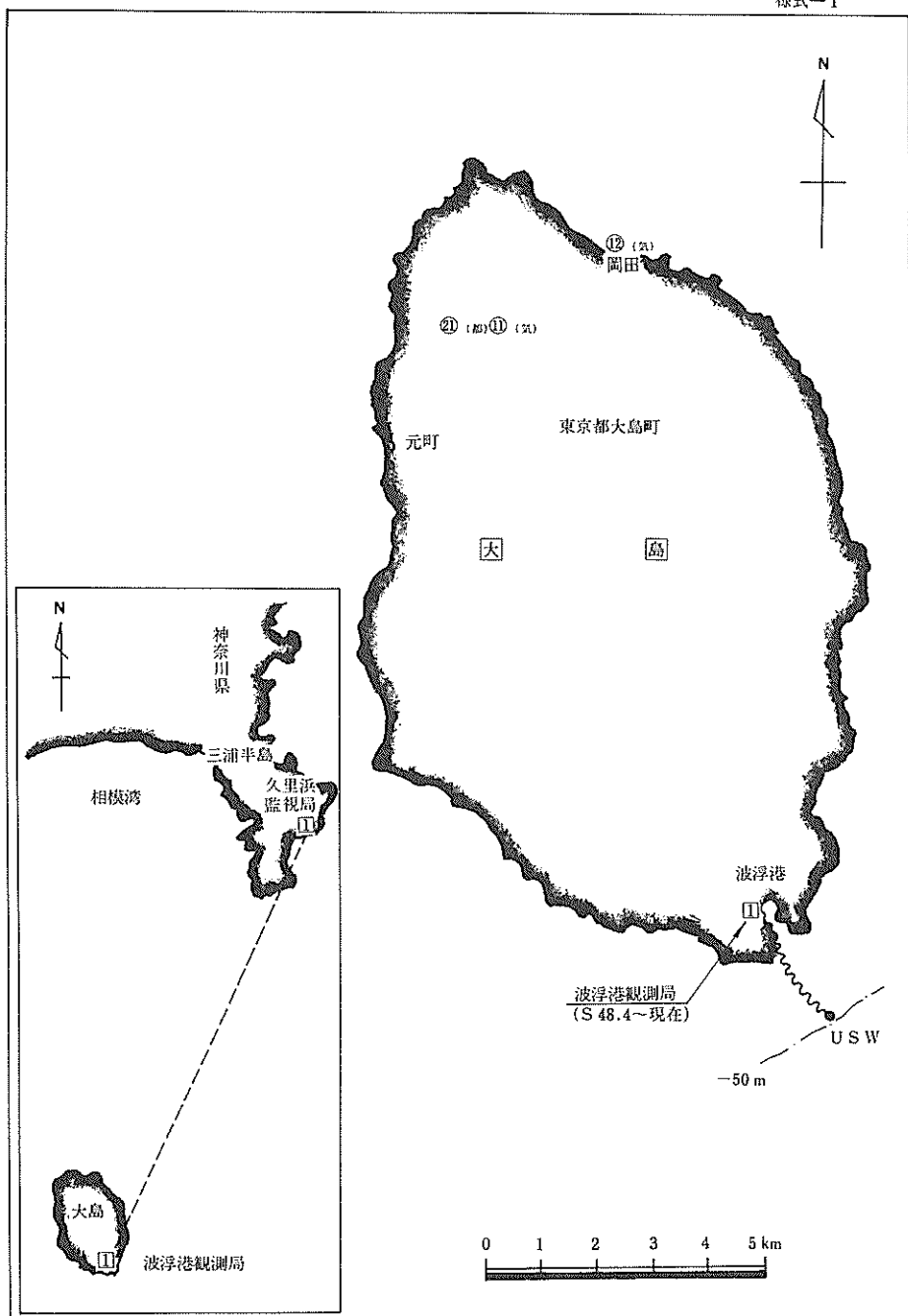
表 3-17-(5) 浜金谷 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 浜 金 谷		
観測所名	浜 金 谷 (観測開始 昭和 46 年 10 月 19 日)	
所在地	千葉県富津市金谷地先	
管理者	第二港湾建設局 横須賀港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	52年5月	"
製造業者名	日本エレクトリックインスルメント㈱	"
製造番号	No 6985	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35 m/s, 0~70 m/s
設置期間	昭和52年6月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 8.0 m	"
電 源	AC100V, 50Hz. 予備電源蓄電池 12V, 70AH 1個, 自動切換	
備 考	アネロイド型自記気圧計併置	

観測港名 浜 金 谷		
年	月 日	事 項
S.46	10. 19	東京湾口 (浜金谷) 観測局 (千葉県富津市金谷地先) において観測を開始 (波浪観測と同時)。 プロペラ型自記風向風速計 製造業者 発信器 ㈱笠原計器製作所 記録計 大倉電機㈱ 記録方式 6打点式 設置高 地上 8 m アネロイド型自記気圧計 週巻, mb 目盛 浜金谷検潮所 管理者 東京大学地震研究所 フース型自記 (長期巻)
S.52	6.	測風機器新替。
S.53	4. 1	第二海堡検潮所 気象庁より所管替 (二建, 横須賀) 以後潮位データとして使用 現在に至る。

18. 波 浮 港

様式-1

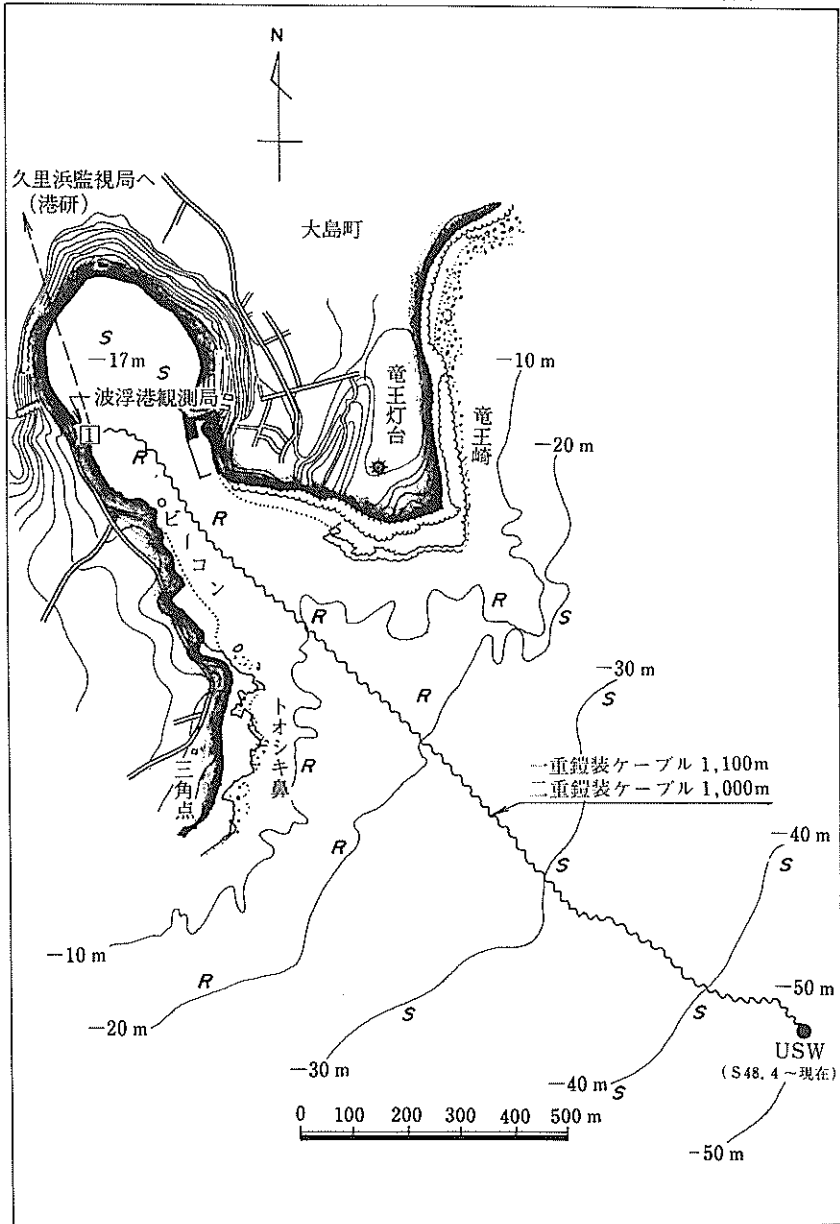


図・3-18-(1) 波浮港 海象・気象観測施設配置図

表3-18-(1) 波浮港 海象・気象観測施設一覧表

機式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 波浮港 (大島)	◎	波浪	当初 U S W P T A R H T, 長周期波 A R 現用 C M T A R, 長周期波 A R	基本水準面 -49.0m (R) 0.83m	S.48.4～現在	横浜調査設計事務所
⑪ (気) 元町 (大島)	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 190.2m+26.7m =216.9m	S.13.～現在	気象庁大島測候所
	◎	"	フォルタン水銀気圧計 アネロイド自記気圧計	地上高 190.2m+1.2m =191.4m	S.13.～"	"
⑫ (気) 岡田 (大島)	◎	潮位	フース型自記	C. D. L +0.683m	S.13.～"	"
⑭ (都) 元町 (大島)		気象	プロベラ型風向風速計	地上高 5.5m	S.51.4～"	東京都大島出張所

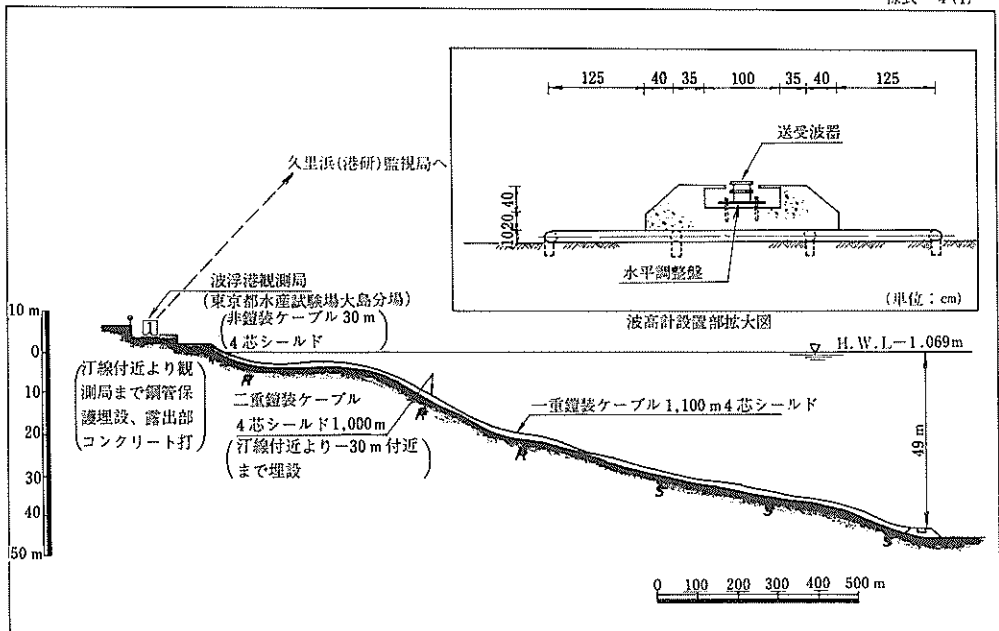


図・3-18-(2) 波浮港 波高計設置位置図

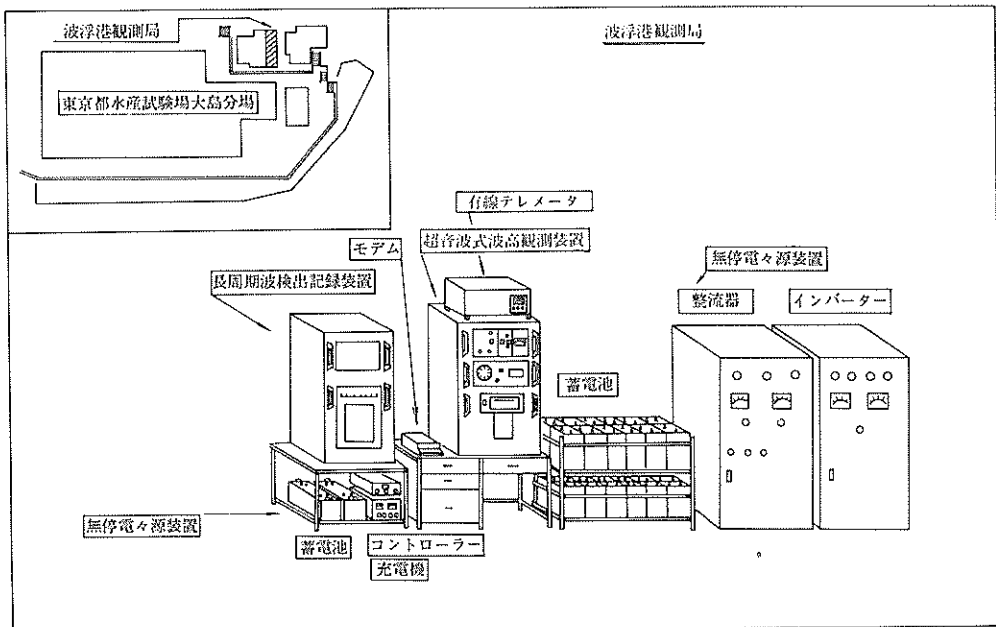
表 3-18-(2) 波浮港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

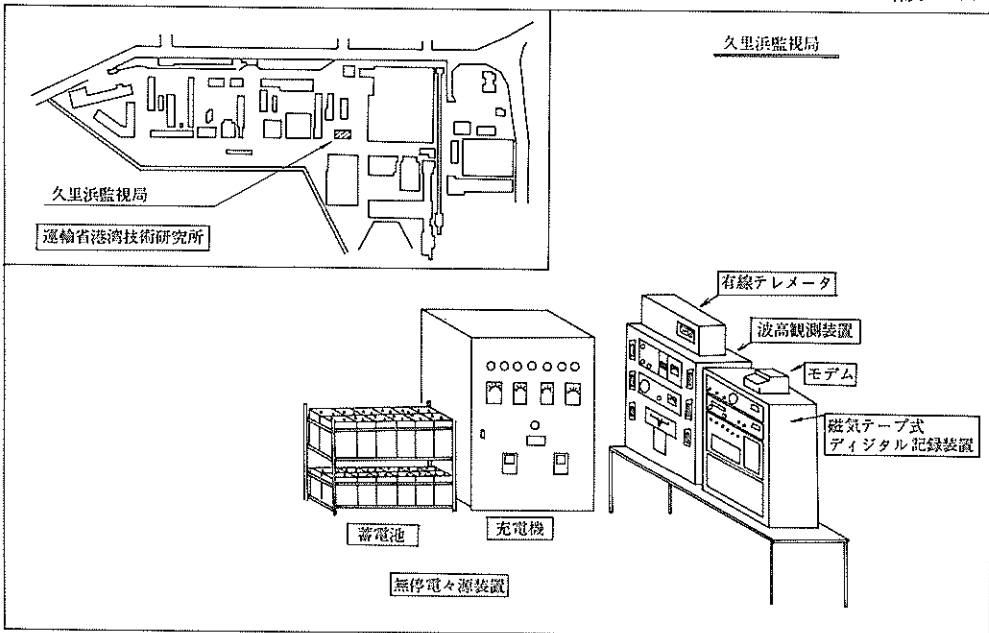
観測港名		波 浮 港		観測港コード番号		1 2 1 5 5 1	
観測開始		昭和 48 年 4 月 11 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒220) 神奈川県横浜市西区高島町1の2の5 第二港湾建設局 横浜調査設計事務所					
観測局 局名	波 浮 港		場 所	東京都大島町, 東京都水産試験場大島分場			
中継局 局名			場 所				
監視局 局名	久 里 浜		場 所	横須賀市久里浜3の1の1 港湾技術研究所			
測 定 地 点		北 緯	34° 40' 23"		離 岸 距 離	約 2 km	
		東 経	139° 27' 18"				
		水 深	- 49.0 m		設 置 高 (R)	0.83 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱		
型 式	本体 (USW-134 改)			送受波器 (TU-33A)			
製造番号及年月	No , 昭和 年 月			No 217 , 昭和 48 年 3 月			
設 置 期 間	昭和 48 年 4 月 11 日 ~ 現在			昭和 48 年 4 月 11 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機 種 及 型 式	DMT-300 型			RU-11 改型			
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱			
製 造 番 号	No 312			No 960			
設 置 期 間	昭和 55 年 1 月 1 日 ~ 現在			昭和 48 年 4 月 11 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	1.5 cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I)(II)(III) cm/mm 20, 10, 5	フル スケール	(I)(II)(III) m 30, 15, 7.5	記 録 紙 送り速度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名		中 継 局		監 視 局	
	受 送 電 方 式	商用 (AC 100V, 50 Hz)			商用 (AC 100V, 50 Hz)		
	給 電 方 式	屋内配線コンセント			屋内配線コンセント		
	非常電源 (補償時間)	Ⓞ (36時間), 無		有 (時間), 無		Ⓞ (時間), 無	
	製 造 業 者 名	湯 浅 電 池 ㈱			藤 田 電 気 工 業 ㈱		
	製 造 年 月	昭和 48 年 3 月			昭和 49 年 3 月		
制 御 ・ 測 定 信 号 伝 送 回 線 (受 感 部 , 観 測 局 局 所 , 中 継 局) (監 視 局 局 相 互 間)		回 線 区 間		伝 送 回 路 の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相 互 間 の 直 線 距 離)	
		送受波器~観測局 観測局~監視局		波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ	一重・二重鉛装 4芯シールド 電々公社専用 回線C-2規格	2.23 km 約 86 km	



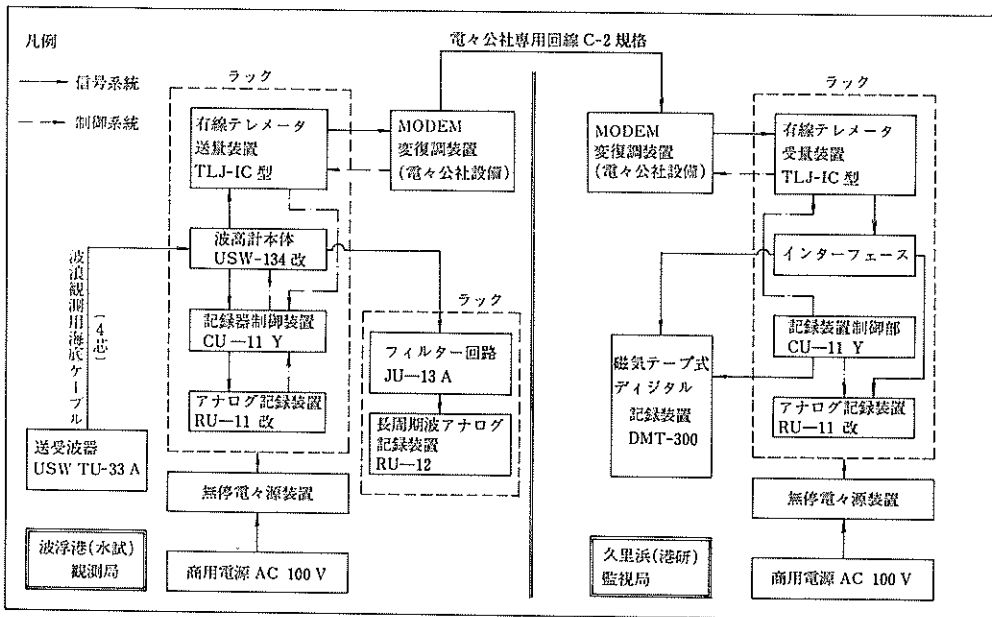
図・3-18-(3)-a 波浮港 波高計設置要領図



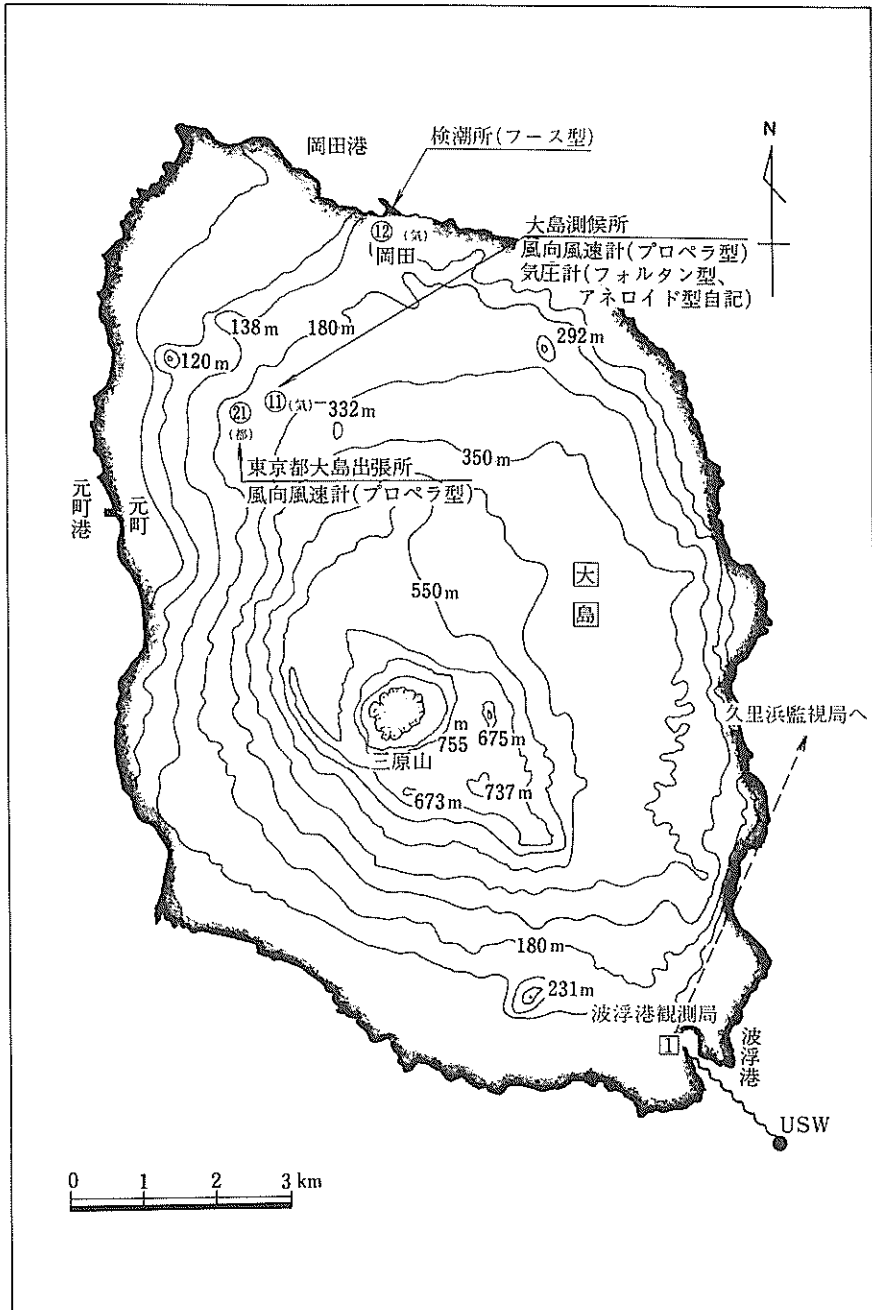
図・3-18-(3)-b 波浮港 波高計設置要領図



図・3-18-(3)-c 波浮港 波高計設置要領図



図・3-18-(4) 波浮港 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-18-(5) 波浮港 気象観測機器等設置位置図

表 3-18-(3) 波浮港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 波 浮 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.48	4. 11	東京都大島町波浮港沖 約 2km (北緯 34° 40' 22.1", 東経 139° 27' 17.6", 水深 -49.3m) において U S W により観測を開始。 ・観測局 東京都水産試験場大島分場構内 ・アナログ記録装置	S.52	10. 28	観測局 (波浮港) 長周期波検出記録装置 導入
S.48	10. 5	運輸省 港湾技術研究所構内に監視局設置。 有線テレメーターにより記録開始 ・アナログ記録装置 ・波高周期検出装置 ・デジタルプリンター ・デジタル記録装置 (P T)	S.55	1. 1	監視局 (港研) デジタル記録装置 (D M T) 導入
S.49	3. 30	ケーブル切断 船舶の底による圧着損傷 (推定) (自己融着テープ等により補修)	S.55	2. 14	ケーブル切断 船舶のアンカーによる引張 切断
S.49	7. 19	ケーブル接続 観測再開	S.55	8. 16	ケーブル接続 (新ケーブル 1,100 m 布設接 続により修理) , 観測再開 (北緯 34° 40' 23" , 東経 139° 27' 18" , 水深 -49m)
S.52	8. 11	送受波器設置替 (北緯 34° 40' 23" , 東経 139° 27' 21" , 水深 -49.3m)	S.56	3. 31	監視局 (港研) 波高周期検出装置 廃止 デジタルプリンター 廃止 デジタル記録装置 (P T) 廃止 現在に至る。

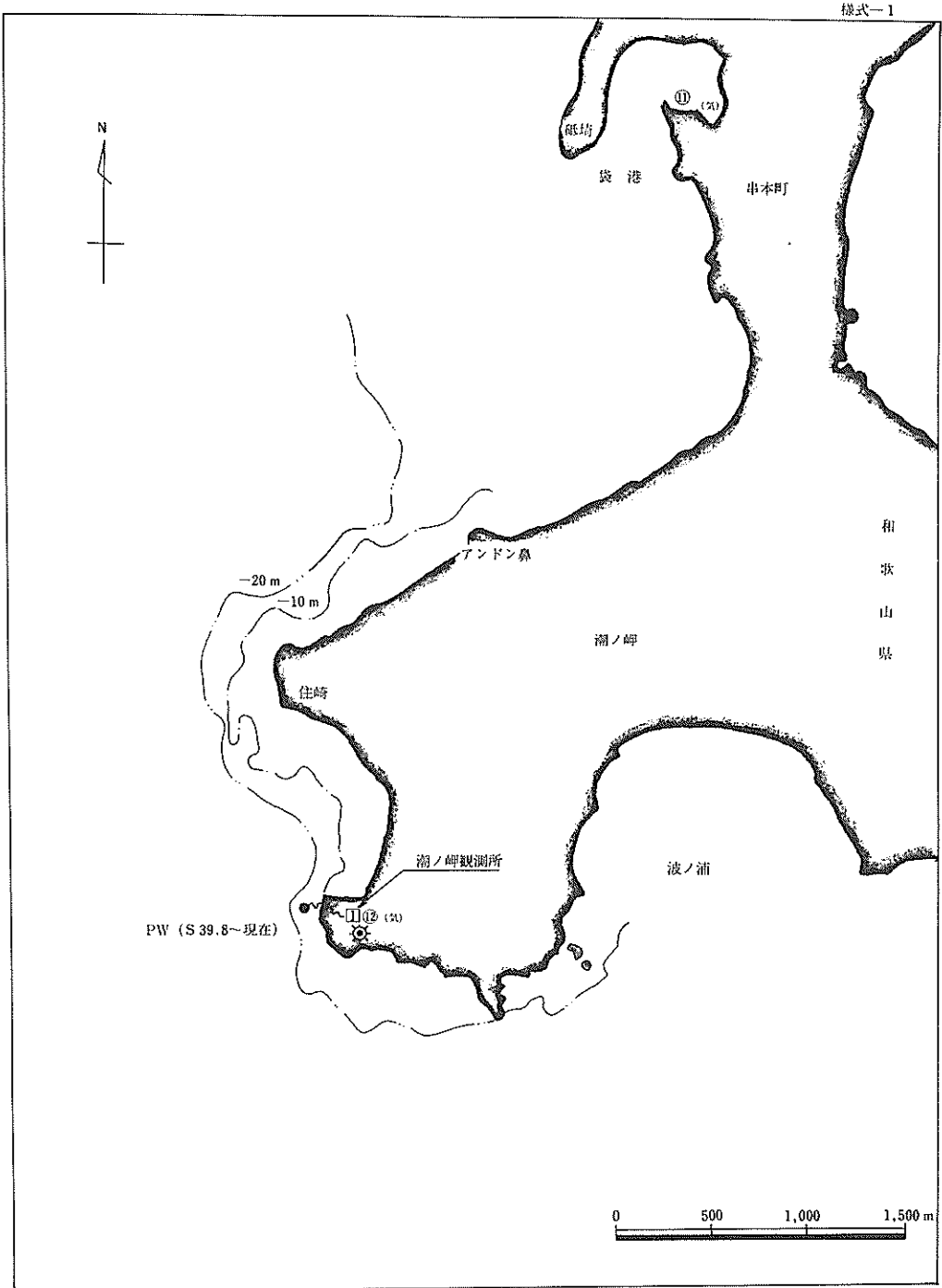
表 3-18-(4) 波浮港 測風機器・施設仕様 様式-7

観測港名 波 浮 港		
観測所名	大島測候所 (観測開始 昭和 13 年 月 日)	
所在地	(千 100-01) 東京都大島町元町ツバイツキ 56	
管理者	気象庁 大島測候所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型風向風速計	風向計と一体
製造年月		"
製造業者名		"
製造番号		"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10分間平均(プリンター出力)
測定範囲	360°	0~30 m/s, 0~60 m/s
設置期間	昭和 年~現在	風向計と一体
設置高	地上高 190.2m+26.7m(設置)	"
電 源	商用100 V, 予備電源蓄電池 (自動切替)	
備 考		

表 3-18-(5) 波浮港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 波 浮 港		
年	月 日	事 項
S.13		大島町元町ツバイツキ56, 大島測候所において, 風向風速計, 検潮器及び気圧計を設置し観測を開始。 現在に至る。

19. 潮ノ岬

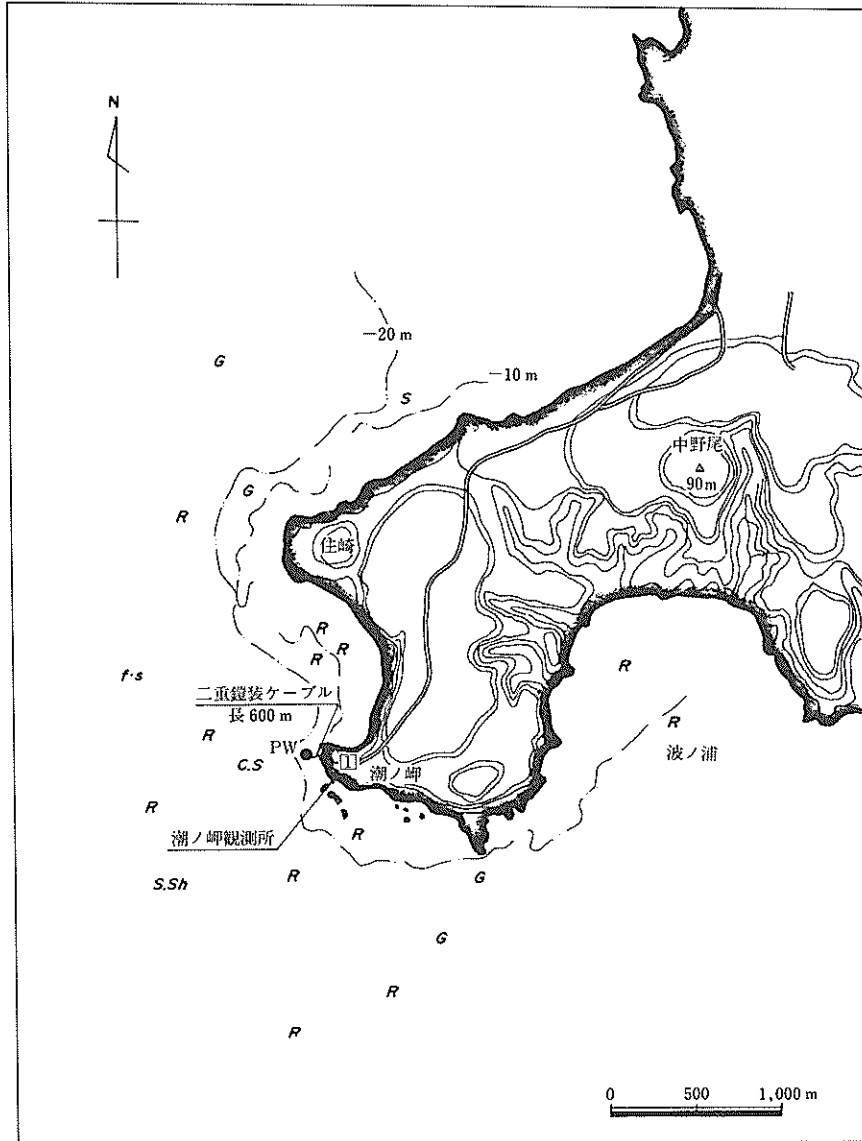


図・3-19-(1) 潮ノ岬 海象・気象観測施設配置図

表 3-19-(1) 潮ノ岬 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 潮ノ岬	◎	波浪	P W 当初 P T, A R 現用 C M T, A R	D L -12.8 m (R) 1.4 m	S. 39. 8 ~現在	神戸調査設計事務所
⑪ (気) 串本	◎	潮位	フース型(長期巻)	T. P -0.701 m	S. 25. 2 ~現在	潮岬測候所
⑫ (気) 潮ノ岬	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 14.4 m	T. 1. 12. 15 ~現在	〃

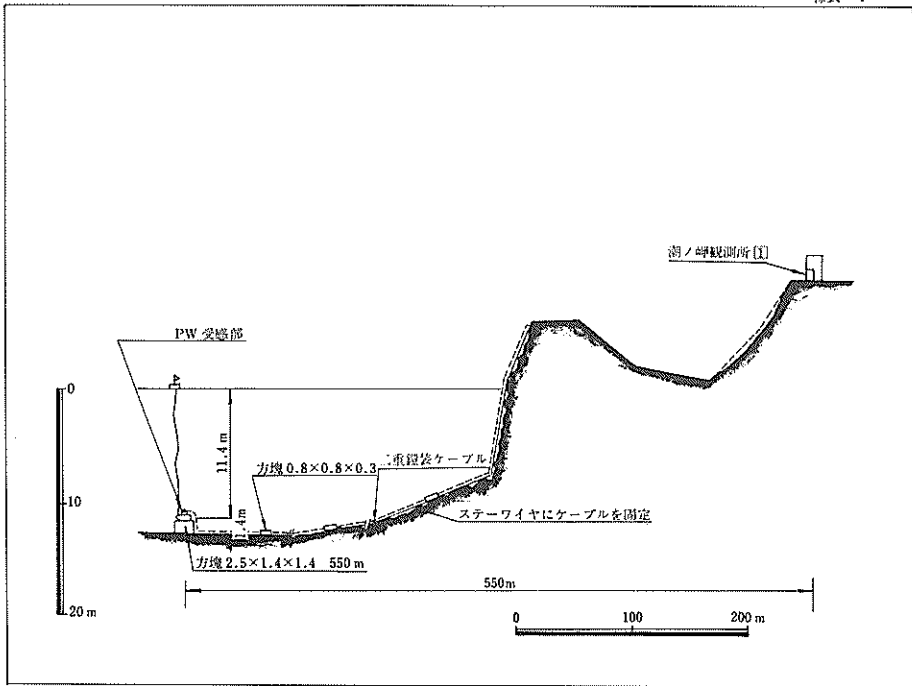


図・3-19-(2) 潮ノ岬 波高計設置位置図

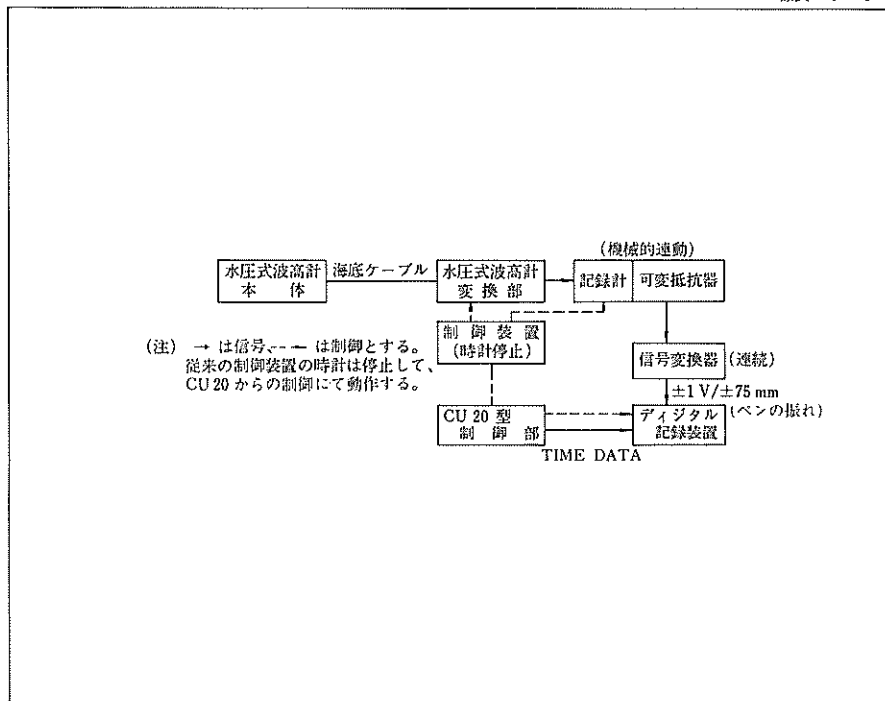
表 3-19-(2) 潮ノ岬 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

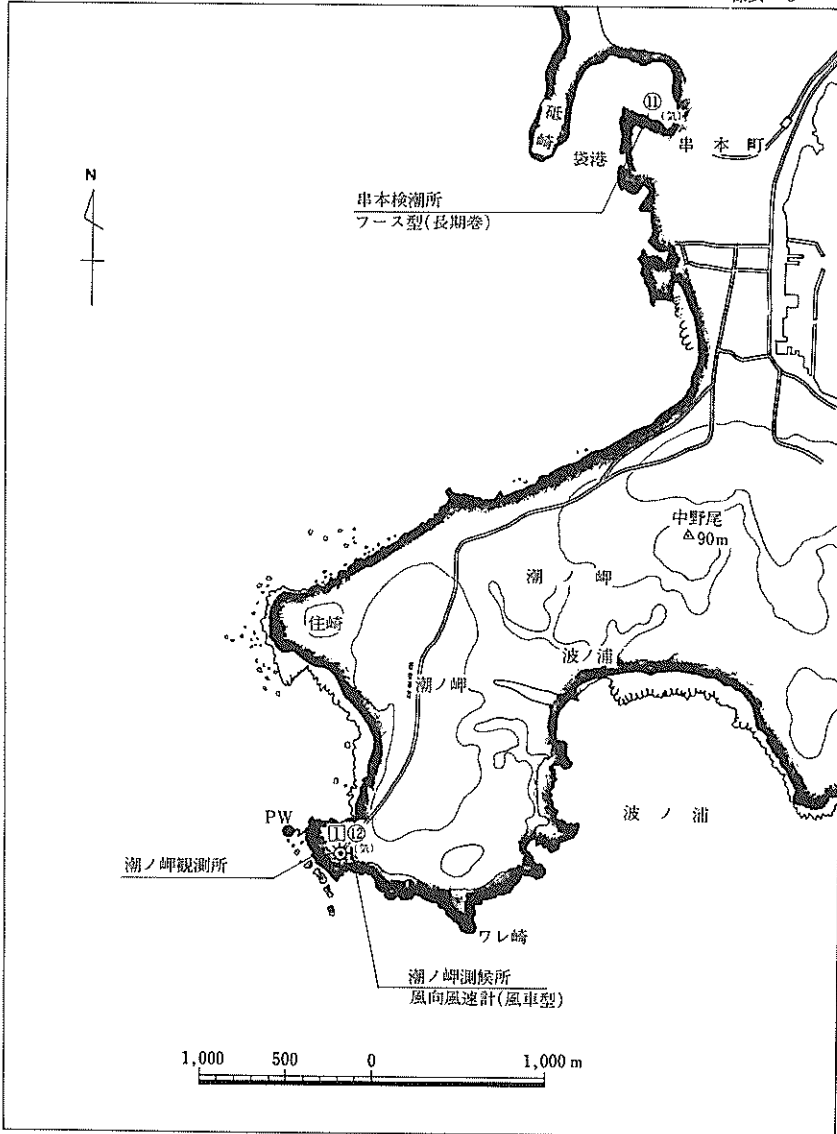
観測港名		潮ノ岬		観測港コード番号		131511	
観測開始		昭和 39 年 8 月 日		観測指定区分		指定港	
所管	所在地名	(〒650)兵庫県神戸市中央区海岸通神戸地方合同庁舎 第三港湾建設局 神戸調査設計事務所					
観測局名	潮ノ岬	場所	和歌山県西牟婁郡串本町潮ノ岬				
中継局名		場所					
監視局名		場所					
測定地点		北緯	33° 26' 10"		離岸距離	0.3 km	
		東経	135° 45' 16"				
		水深	-12.8 m		設置高(R)	1.4 m	
波高計機種	水圧式摺動抵抗型波高計 (PW)			製造業者名	協和商工機		
型式							
製造番号及年月	No.37100R7, 昭和 年 月			No.	, 昭和 年 月		
設置期間	昭和 56 年 7 月 16 日～現在			昭和 年 月 日～	現在		
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			WR-II型			
製造業者名	海上電機機			協和商工機			
製造番号	No.123			No.A-61069			
設置期間	昭和 54 年 12 月 20 日～現在			昭和 44 年 9 月 10 日～現在			
デジタル記録	感度	0.1716 cm/dig	フルスケール	3.432 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感度	2.288 cm/mm	フルスケール	3.432 m	記録紙送り速度	60 mm/min	
電源設備	局名	観測局		中継局	監視局		
	受電方式	商用(AC100V, 60Hz)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	有(時間), ☹		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局, 中継局) (監視局相互間)		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		受感部～観測所	波浪観測用ケーブル	二重鎧装, 3芯	550 m		



図・3-19-(3) 潮ノ坪 波高計設置要領図



図・3-19-(4) 潮ノ坪 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-19-(5) 潮ノ岬 気象観測機器等設置位置図

表 3-19-(3) 潮ノ岬 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 潮ノ岬						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.39	8.	潮ノ岬灯台の西方約 550 m の地点で P W により観測開始。				
S.45	8.	デジタル記録装置 (P T) 設置。				
S.54	9.30	本体故障により 12 月 11 日まで観測停止。				
S.54	12.20	デジタル記録装置を P T から D M T に変更。				
S.55	7.25	機器故障により 9 月 26 日まで観測停止。 現在に至る。				

表 3-19-(4) 潮ノ岬 測風機器・施設仕様 様式-7

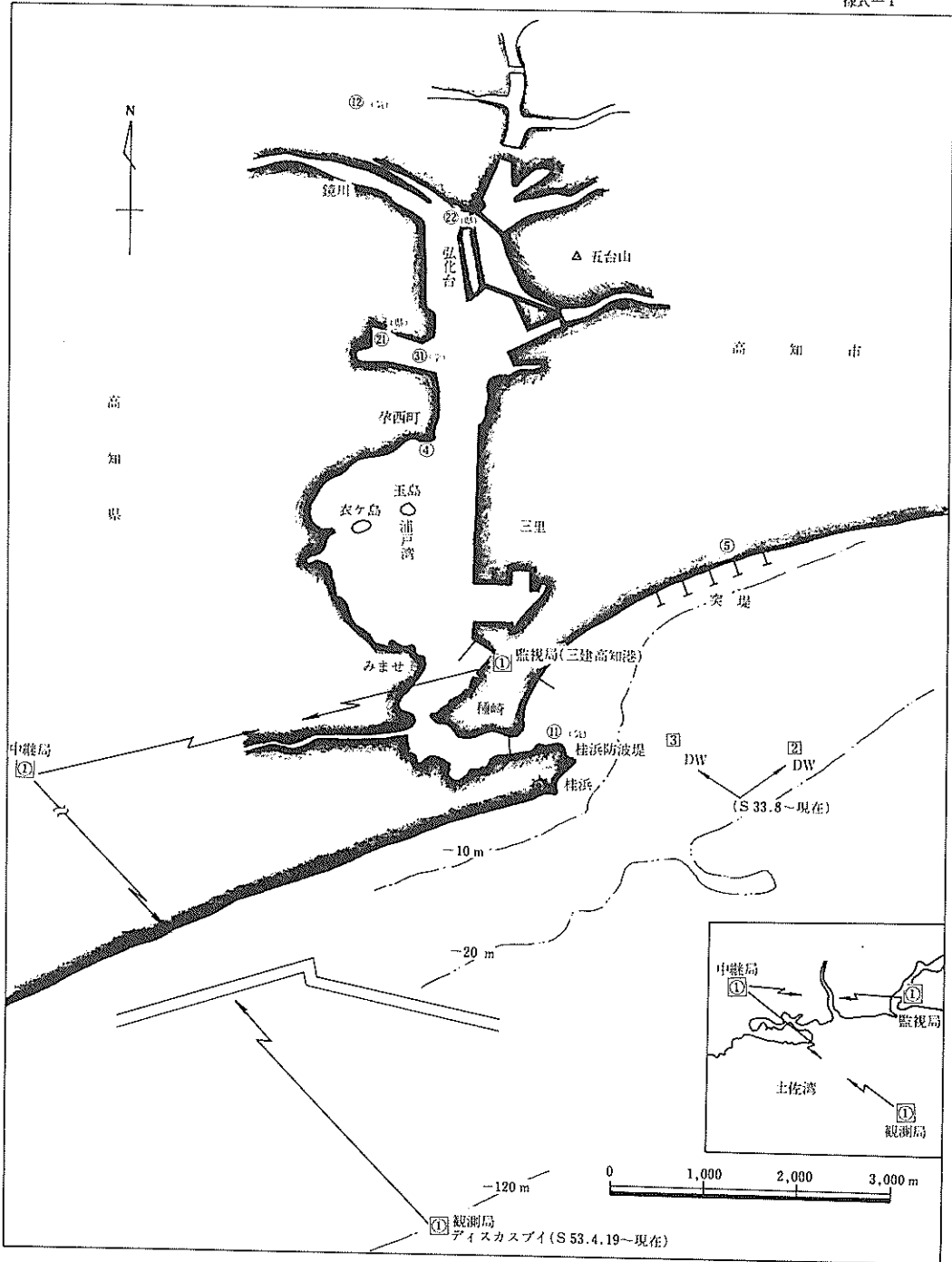
観測港名 潮ノ岬		
観測所名	潮ノ岬測候所 (観測開始 大正 1 年 12 月 15 日)	
所在地	和歌山県西牟婁郡串本町潮ノ岬 1597	
管理者	潮ノ岬測候所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 56 年 1 月	“
製造業者名	光進電気工業㈱	“
製造番号	No 8006	“
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	0 ~ 35 m/s 0 ~ 70 m/s
設置期間	昭和 56 年 3 月 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 14.4 m	“
電 源	AC 100 V 60 Hz	
備 考		

表 3-19-(5) 潮ノ岬 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 潮ノ岬		
年	月日	事 項
T. 1	12.15	潮岬測候所において観測を開始。 風向計-風信器 (矢羽根) 風速計 平均風速計, ロビンソン型 (四杯) 瞬間風速計, ダインス風圧計
S.32	9.28	風向計をセルシン風向計に変更。
S.37	9. 1	風車型風向風速計に変更。
S.38	1. 1	風速計 (平均風速計) を三杯型風速計に変更。
S.50	1. 1	風車型風向風速型に変更。
S.56	3.14	風車型風向風速型を新替。 現在に至る。

20. 高知沖

様式-1

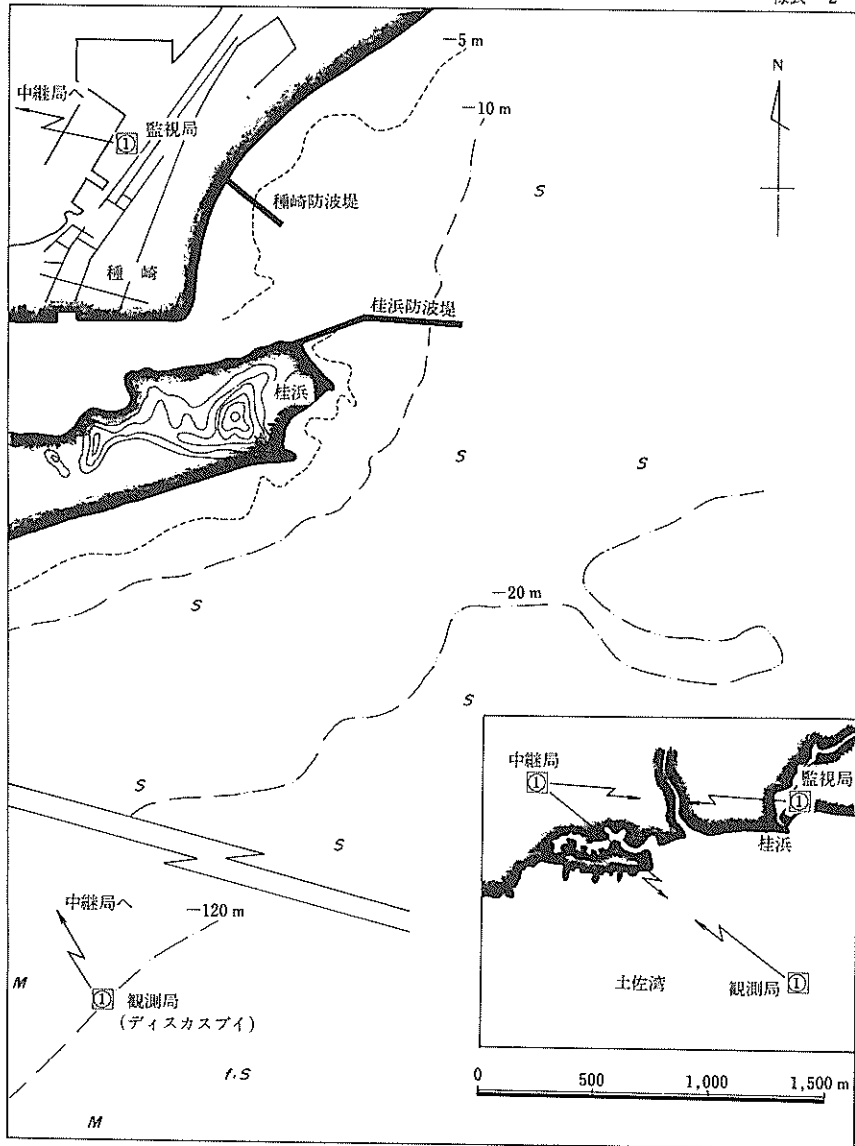


図・3-20-(1) 高知沖 海象・気象観測施設配置図

表 3-20-(1) 高知沖 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 高知沖	◎	波浪	ディスクスプイ (加速度計) CMT, AR, LP	水深 -120m	S.53.4.19 ~現在	高知港工事事務所
	◎	気象	三杯発電式 (W-131) 矢羽根ポテンション式 (W-56) 電気磁気式コンパス (W-56)	海面上 7.5m	S.54.8.3~現在	"
② 高知港		波浪	D W(水圧式直記型) AR	L.W.L. -18.8m (R) 0.5m	S.33.8~現在	"
③ 高知港		波浪	"	L.W.L. -15.4m (R) 0.5m	"	"
④ 横浜		潮位	フース型(長期巻)		S.44.5.12 ~現在	"
⑤ 仁井田		気象	風車型自記風向風速計	地上高 5.0m	S.50.10.21~ 現在(休止中)	"
⑪ (気) 桂浜	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.46.3.28 ~現在	高知地方気象台
⑫ (気) 高知		気象	風車型自記風向風速計	地上高 15.4m	S.52.6~現在	"
⑳ (県) 港町		潮位	フース型(長期巻)		S.39.11.1 ~現在	高知県
㉒ (県) 若松町		潮位	水研62型		S.30.2.1 ~現在	"
㉓ (学) 浦戸浦		潮位	スチーブンスタイプ		S.33.12.2 ~現在	高知大学

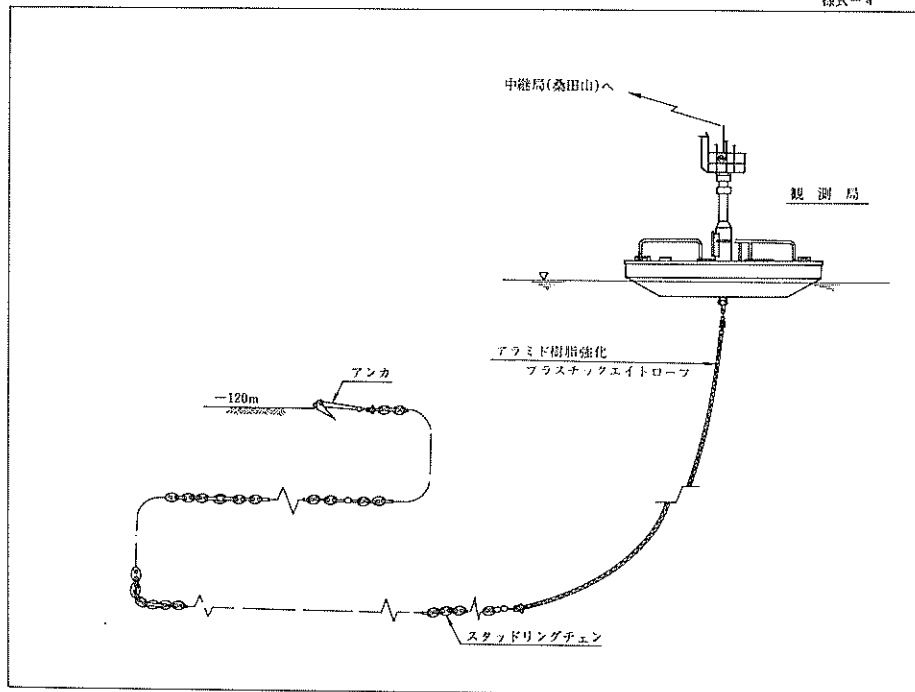


図・3-20-(2) 高知沖 波高計設置位置図

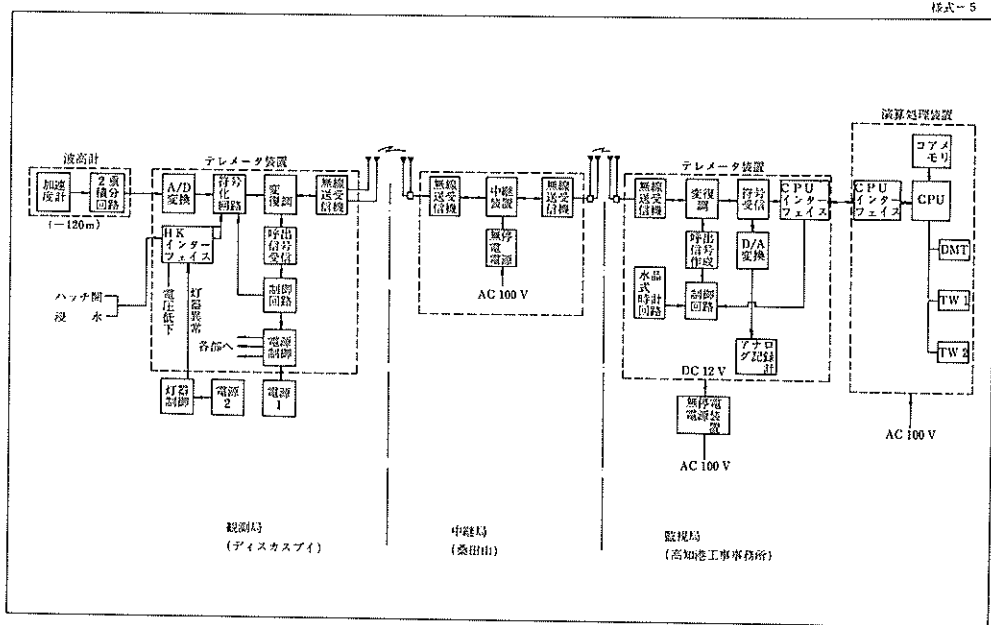
表 3-20-(2) 高知沖 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

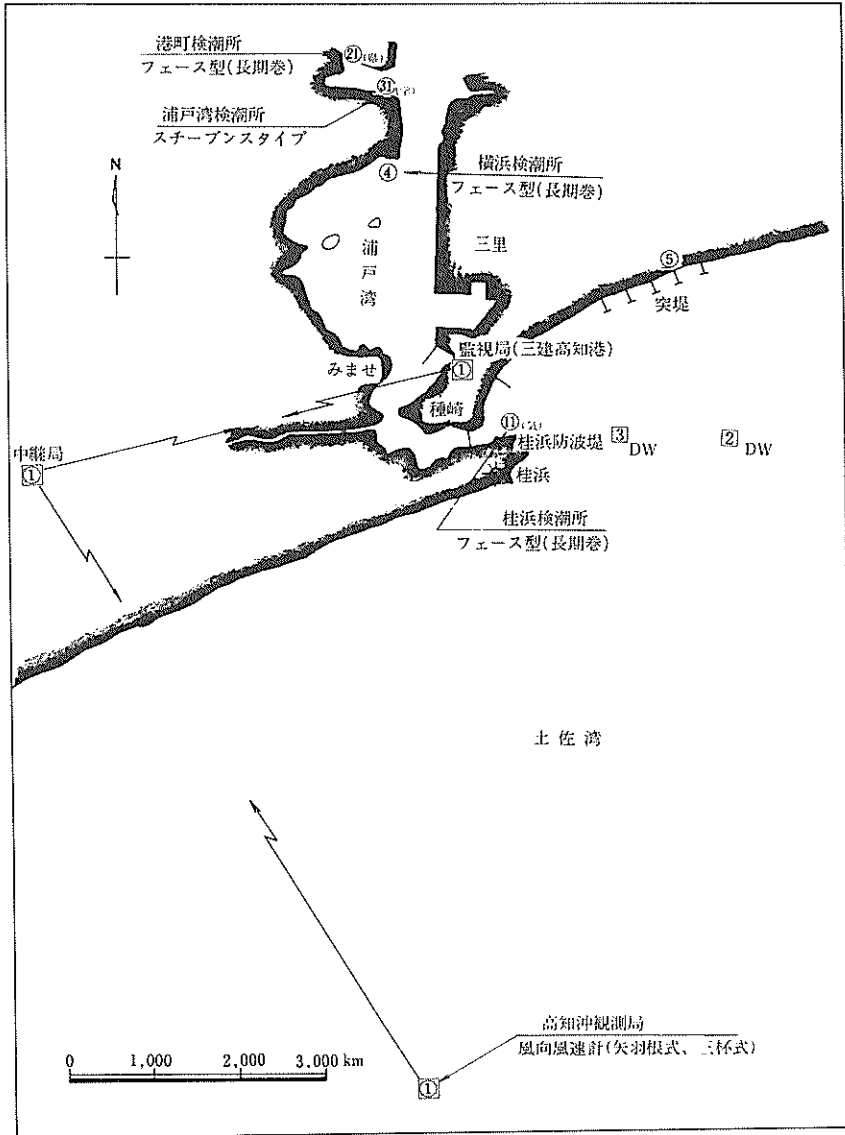
観測港名		高 知 沖		観測港コード番号		1 3 0 3 1 1	
観測開始		昭和 53 年 4 月 19 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地名	(〒781-01) 高知県高知市種崎 874 第三港湾建設局 高知港工事事務所					
観測局(所)名	高 知 沖		場 所	高知港桂浜灯台より南々西約 27 km			
中継局名	桑 田 山		場 所	須崎市桑田山			
監視局名	高 知 港		場 所	高知市種崎 874 高知港工事事務所			
測 定 地 点		北 緯	33° 15' 24"		離 岸 距 離	27 km	
		東 経	133° 30' 06"				
		水 深	- 120 m		設 置 高 (R)	—————	
波 高 計 機 種	ディスクスプイ (加速度計方式)				製造業者名	松下電機産業㈱	
型 式							
製造番号及年月		No. ETS 1063, 昭和 53 年 3 月			No. , 昭和 年 月		
設置期間		昭和 54 年 3 月 30 日～ 現在			昭和 年 月 日～ 現在		
記 録 部		デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置		
機種及型式		DMT-300型			VP-6723 AS型		
製造業者名		海上電機㈱			松下電器産業㈱		
製造番号		No. 144			No.		
設置期間		昭和 55 年 11 月 10 日～ 現在			昭和 53 年 4 月 19 日～ 現在		
デジタル記録		感 度	1.5 cm/dig	フルスケール	30 m	サンプリング周期	0.5 s
アナログ記録		感 度	(1) (II) (III) (IV) cm/km 7.5, 15, 30, 60	フルスケール	(1) (II) (III) (IV) m 7.5, 15, 30, 60	記録紙送り速度	30 mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)		中 継 局		監 視 局	
	受 発 電 方 式	空 気 湿 電 池		商 用 (AC100V, 60 Hz)		商 用 (AC100V, 60 Hz)	
	給 電 方 式			屋 内 配 線 コ ン セ ン ト		屋 内 配 線 コ ン セ ン ト	
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), ()		() (時間), 無		() (4 時間), 無	
	製造業者名					松下電器産業㈱	
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線		回 線 区 間		伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
(受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		ディスクスプイ～中継局		無線テレ メータ	400 MHz 5 W	約 29 km	
		中継局～監視局		無線テレ メータ	400 MHz 5 W	約 30 km	



図・3-20-(3) 高知沖 波高計設置要領図



図・3-20-(4) 高知沖 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-20-(5) 高知沖 気象観測機器等設置位置図

表 3-20-(3) 高知沖 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 高知沖							
年	月日	事	項	年	月日	事	項
S.53	4. 19	高知港沖約 27km, 水深約 120mの洋上(北緯 33° 15' 24", 東経 133° 30' 06")でディスクスプイ(加速度計)により観測開始。 観測局(ブイ)より中継局(桑田山), また中継局から監視局(高知港工事事務所)まで無線テレメータで連絡している。 デジタル記録装置(P.T), 有義波演算装置付		S.55	11. 10	デジタル記録装置(DMT)導入。 現在に至る。	
S.53	7. 30	けい留ロープ切断により観測中止。					
S.54	3. 30	再設置, 観測再開。					
S.54	8. 3	風向風速計増設。					
S.55	9.	沿岸波浪観測指定港として港研に於てデータ処理開始。					

表 3-20-(4) 高知沖 測風機器・施設仕様 様式-7

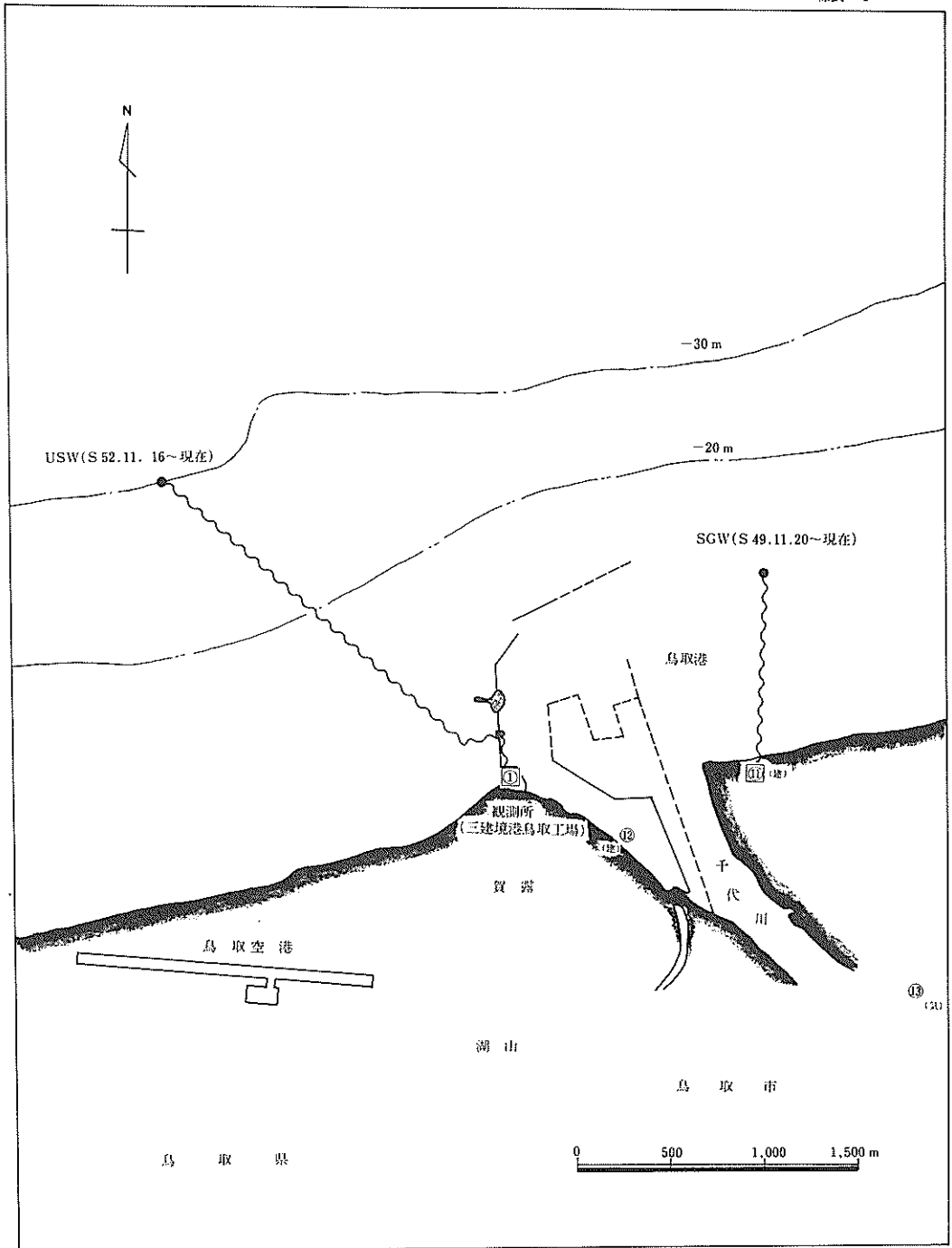
表 3-20-(5) 高知沖 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 高知沖		
観測所名	高知沖 (観測開始 昭和 54 年 8 月 3 日)	
所在地	高知沖 27m	
管理者	第三港湾建設局 高知港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	矢羽根ポテンション式(W-56) 電気磁気式コンパス(W-56)	三杯発電式 (W-131)
製造年月	昭和54年3月	風向計に同じ
製造業者名	小笠原計器製作所	〃
製造番号		〃
記録方式	(タイプライター(2時間 毎)) 16方位印字	〃
測定範囲	360°	0.5~60 m/s
設置期間	昭和54年8月~現在	風向計に同じ
設置高	海面上 7.5 m	〃
電 源	空気湿電池(2年分搭載)	
備 考		

観測港名 高知沖			
年	月日	事	項
S.54	8. 3	高知港桂浜灯台より南南西約27kmの観測局(ディスクスプイ)において観測を開始(波浪観測と同時) 三杯発電式(W-131), 矢羽根ポテンション式(W-56), 電気磁気式コンパス(W-56) 製造業者 発信器 小笠原計器製作所 記録計 パナファコム 設置高 海上 7.5 m 現在に至る。	

21. 鳥取港

様式-1

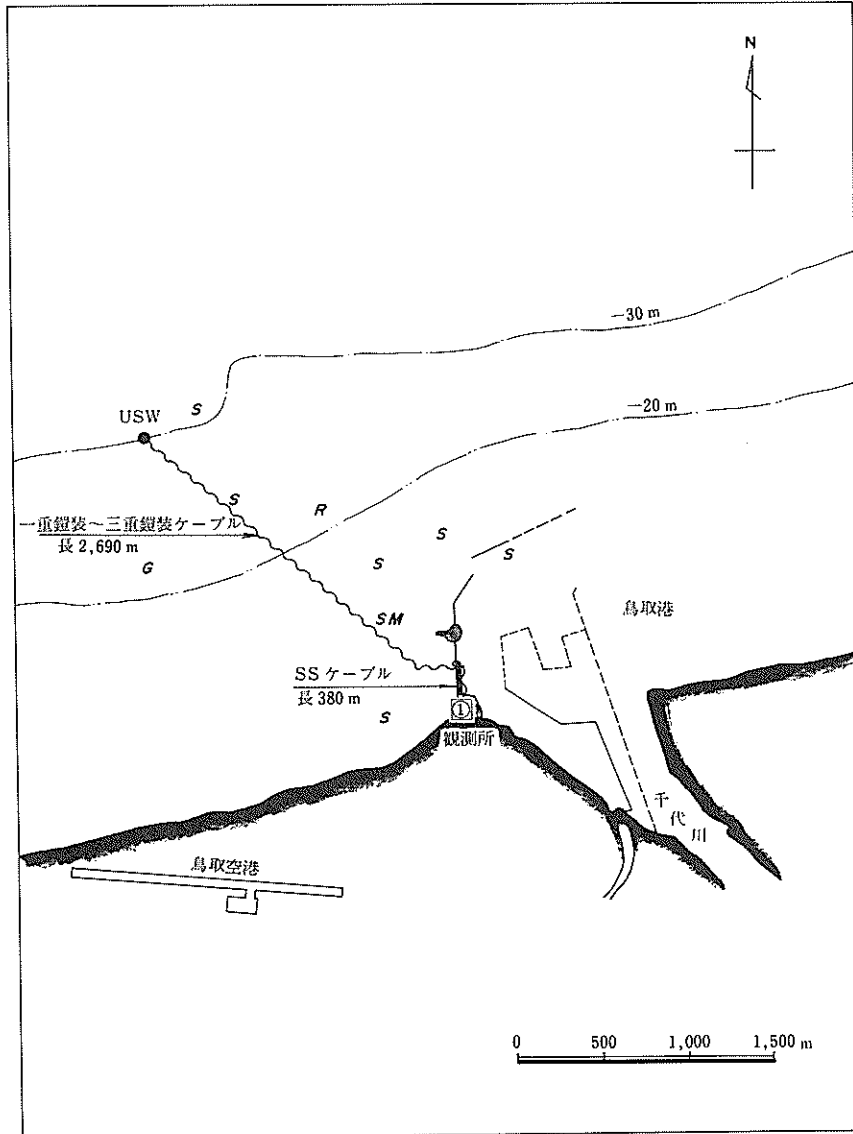


図・3-21-(1) 鳥取港 海象・気象観測施設配置図

表 3-21-(1) 鳥取港 海象・気象観測施設一覽表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 鳥取港	◎	波浪	U S W 当初 AR 現用 CMT, AR, Hs	-30m (R) 0.4m	S.52.11.16 ~現在	境港工事事務所 鳥取工場
	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 7.8m M. S. L +11.9m	S.52.11.25 ~現在	"
④ (建) 浜坂		波浪	S G W	-12m (R) 2m	S.49.11.20 ~現在	建設省
		気象	風車型自記風向風速計	地上高 6.1m	S.32.4.12 ~現在	"
⑫ (建) 賀露	◎	水位	水研62型	T. P ±0m	T.8.10.16 ~現在	"
⑬ (気) 鳥取		気象	風車型自記風向風速計	地上高 32m	S.52.10.31 ~現在	大阪管区气象台

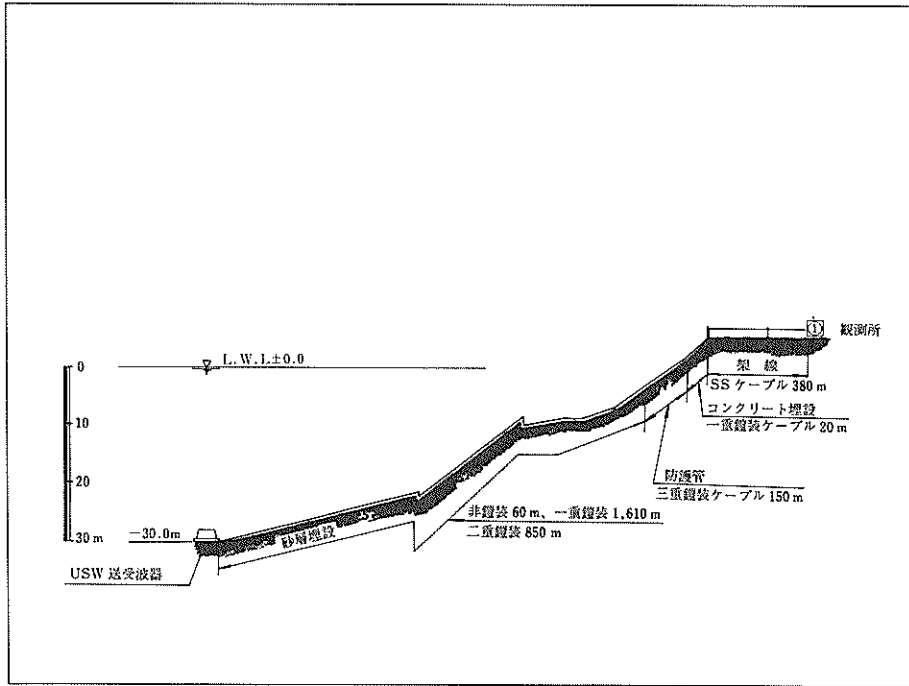


図・3-21-(2) 鳥取港 波高計設置位置図

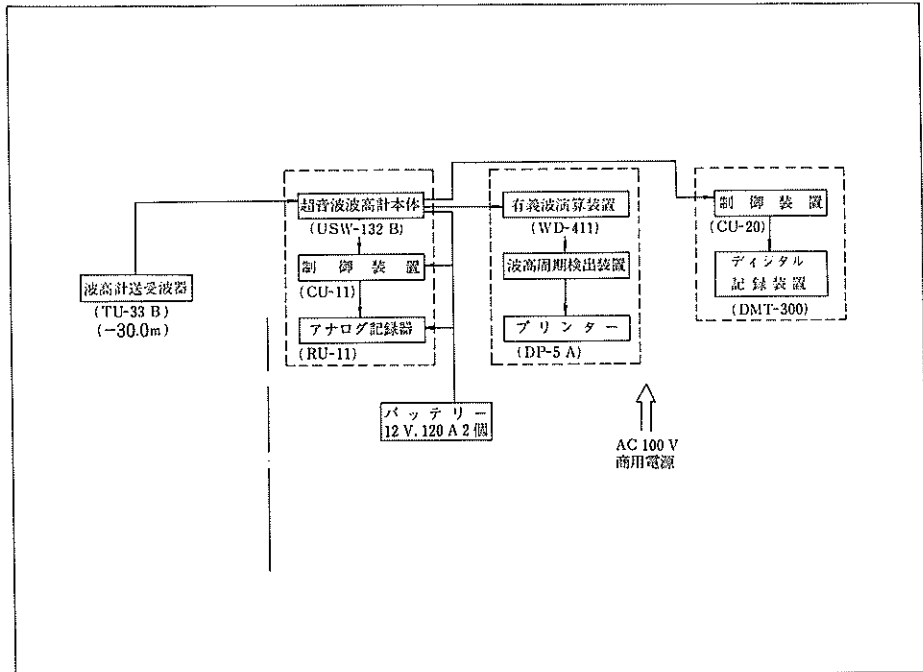
表 3-21-(2) 鳥取港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

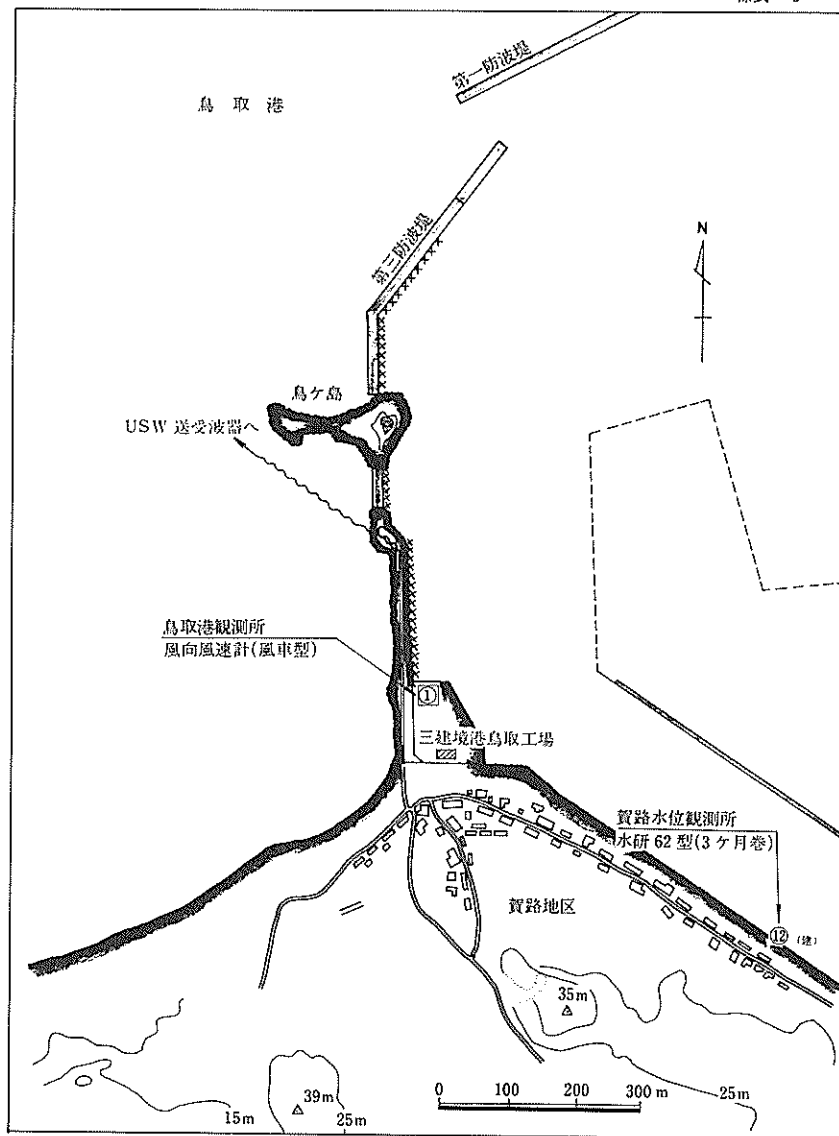
観測港名		鳥 取 港		観測港コード番号		1 3 0 5 1 1	
観測開始		昭和 52 年 11 月 16 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地名	(〒680)鳥取県鳥取市賀露町1757-923 第三港湾建設局 境港工事事務所鳥取工場					
観測局名	鳥 取 港		場所	鳥取市賀露町字西浜			
中継局名			場所				
監視局名			場所				
測定地点		北緯	35° 33' 00"		離岸距離	2.2 km	
		東経	134° 10' 00"				
		水深	- 30 m		設置高(R)	0.4 m	
波高計機種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機機		
型式	本体 (USW-132B)			送受波器	(TU-33B)		
製造番号及年月	No 342 , 昭和 52 年 9 月			No 425 , 昭和 52 年 9 月			
設置期間	昭和 52 年 11 月 16 日 ~ 現在			昭和 52 年 11 月 16 日 ~ 現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機機			海上電機機			
製造番号	No			No 370			
設置期間	昭和 54 年 12 月 14 日 ~ 現在			昭和 52 年 11 月 16 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	0.75 cm/dig	フルスケール	15 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 10 (II) 5 cm/mm	フルスケール	(I) 15 (II) 7.5 m	記録紙送り速度	30 mm/min	
電源設備	局名	観測局名		中継局	監視局		
	受発電方式	商用 (AC100V, 60Hz)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	☉ (28時間), 無		有 (時間), 無	有 (時間), 無		
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局名, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種類	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測所	波浪観測用ケーブル	非・一重・二重・三重 鍍装, 4芯	2,500 m		



図・3-21-(3) 鳥取港 波高計設置要領図



図・3-21-(4) 鳥取港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-21-(5) 鳥取港 気象観測機器等設置位置図

表 3-21-(3) 鳥取港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 鳥取港					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.52	11.16	鳥取港沖合(北緯 35°33', 東経 134°10', 水深 30m)においてUSWにより観測開始。			
S.53	4.9	有義波演算装置増設。			
S.54	12.14	デジタル記録装置(DMT)導入。			
S.55	1.7	誘導雷によるものとみられる機器装置の故障 1月7日20時~3月15日14時(欠測) 現在に至る。			

表 3-21-(4) 鳥取港 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-21-(5)

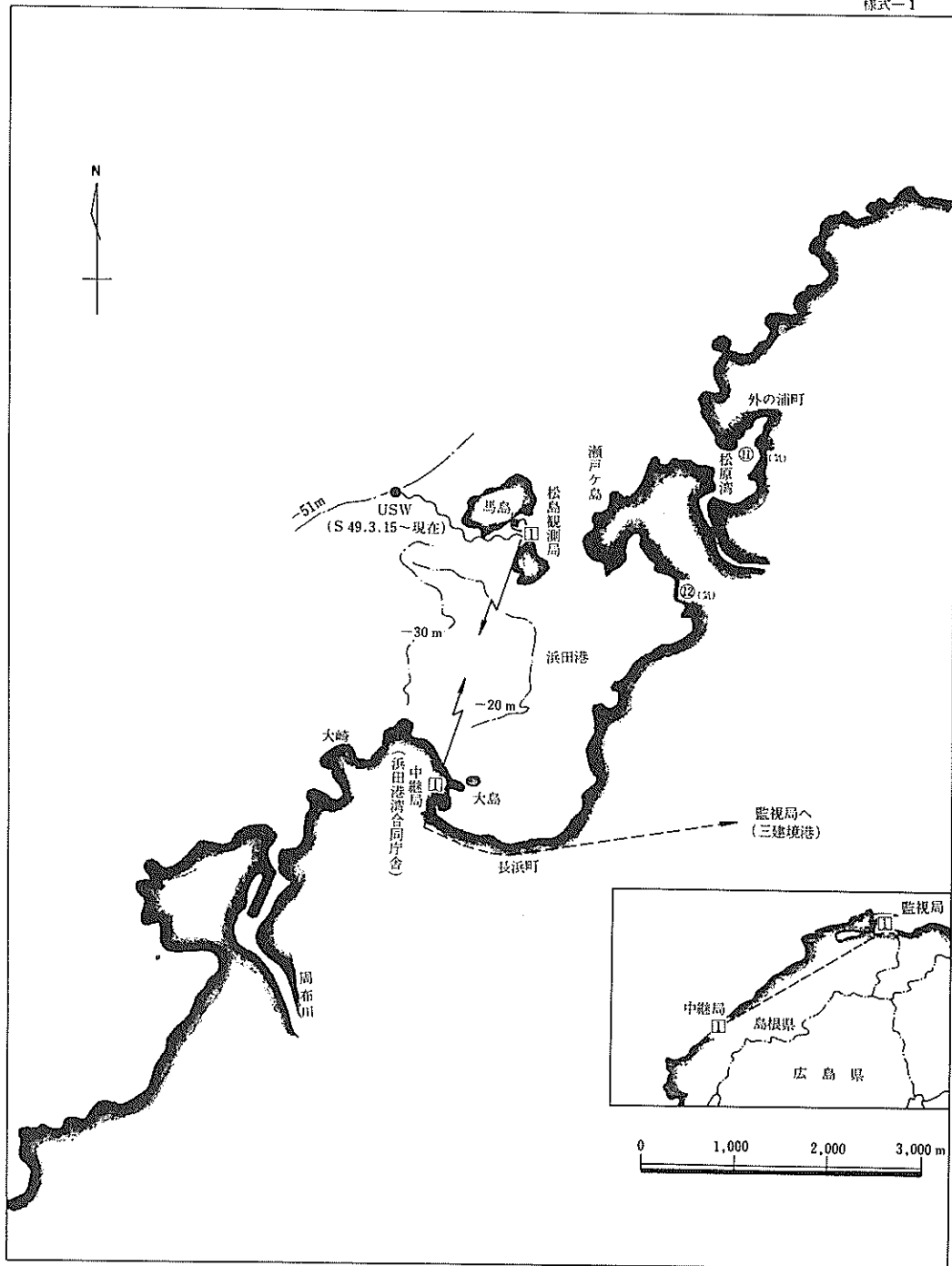
鳥取港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 鳥取港		
観測所名	鳥取港 (観測開始 昭和52年11月25日)	
所在地	鳥取市賀露町字西浜	
管理者	第三港湾建設局 境港工事事務所 鳥取工場	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計 (KD-110型)	風向計と一体であ り省略
製造年月	昭和51年8月	〃
製造業者名	光進電気工業㈱	〃
製造番号	No D 40667	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及 び10分間平均
測定範囲	風向全方位 540°/360° シフト方式	0~35 m/s, 0~70 m/s
設置期間	昭和52年11月~現在	風向計と一体であ り省略
設置高	地上 7.8m	〃
電 源	AC100V, 60Hz	
備 考		

観測港名 鳥取港		
年	月日	事 項
S.52	11.25	鳥取港観測所(波浪観測小屋)において 観測を開始する。 風車型自記風向風速計 (コーシンベンKD-110) 製造業者 発信器 光進電気工業㈱ 記録計 〃 設置高 地上 7.8m 現在に至る。

22. 浜田港

様式-1

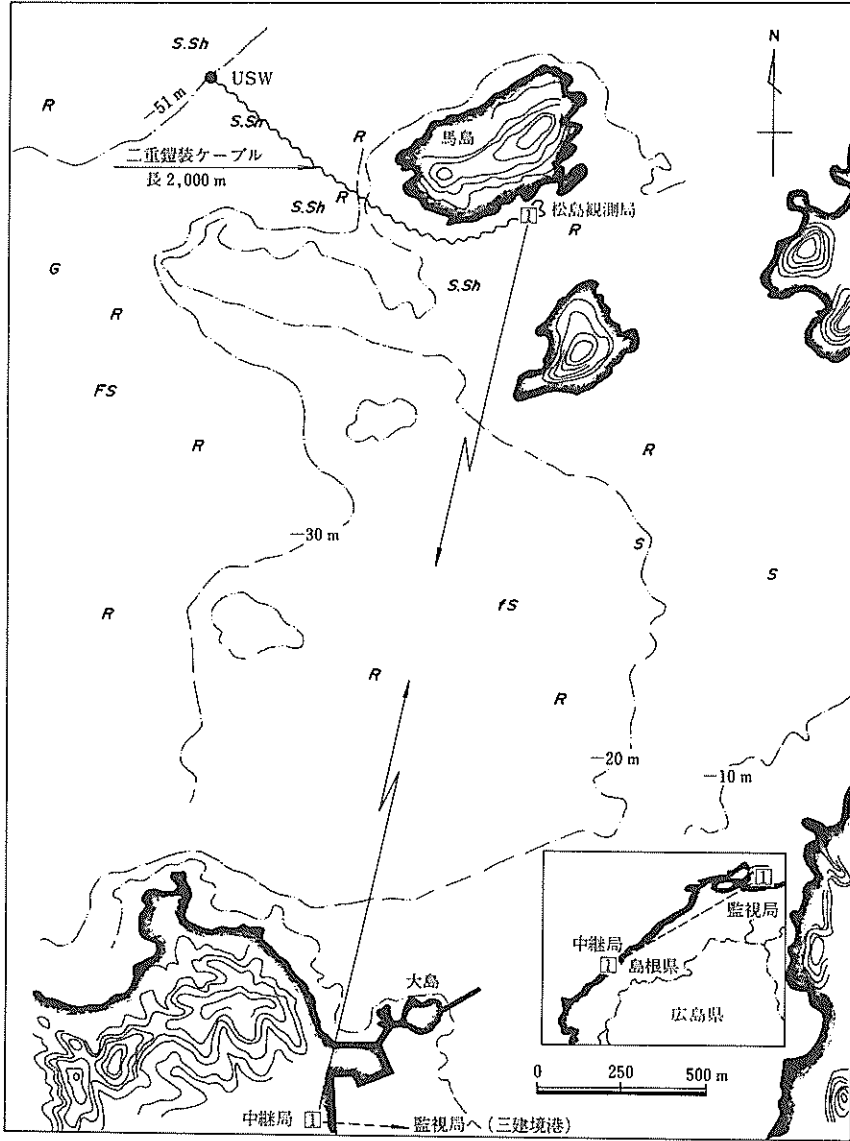


図・3-22-(1) 浜田港 海象・気象観測施設配置図

表 3-22-(1) 浜田港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 浜田港	◎	波浪	U S W CMT, AR, HT	L.W.L -51.0m (R) 0.76m	S.49.3.15 ~現在	境港工事事務所
⑪ (気) 浜田	◎	潮位	フース型(長期巻)	T.P -0.891m	S.43.11.27 ~現在	浜田測候所
⑫ (気) 浜田	◎	気象	風車型自記風向風速計	露場標石上 15.0m M.S.L. +33.0m	S.37.3.22 ~現在	〃

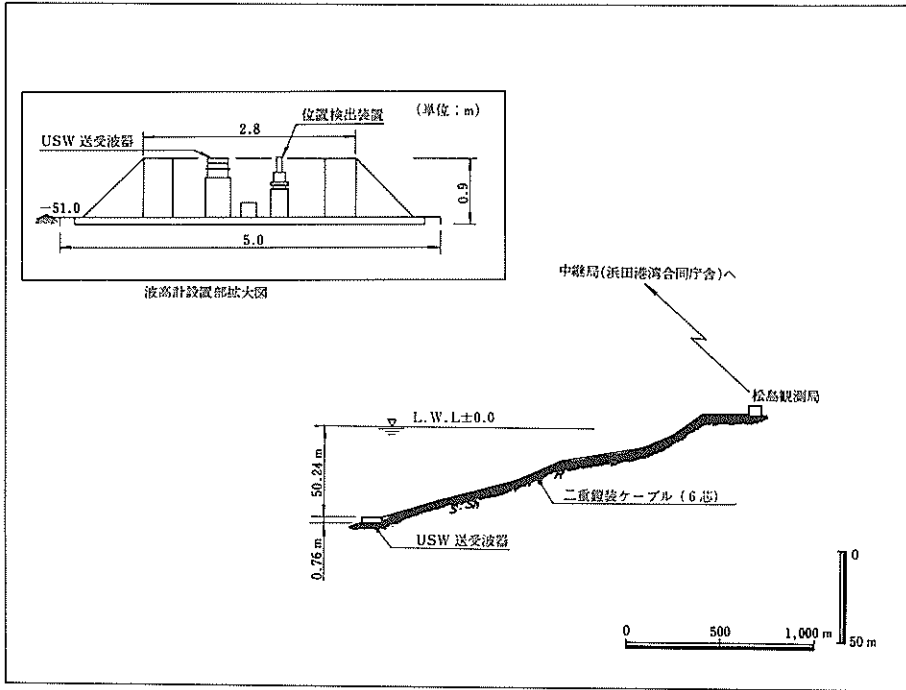


図・3-22-(2) 浜田港 波高計設置位置図

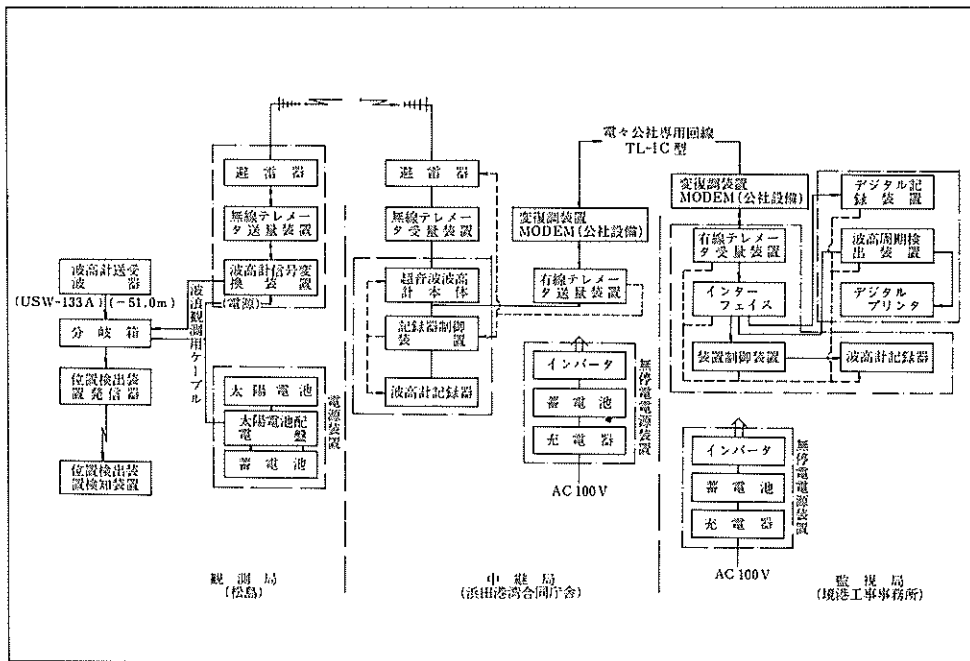
表 3-22-(2) 浜田港 波浪観測機器・施設仕様

機式-3

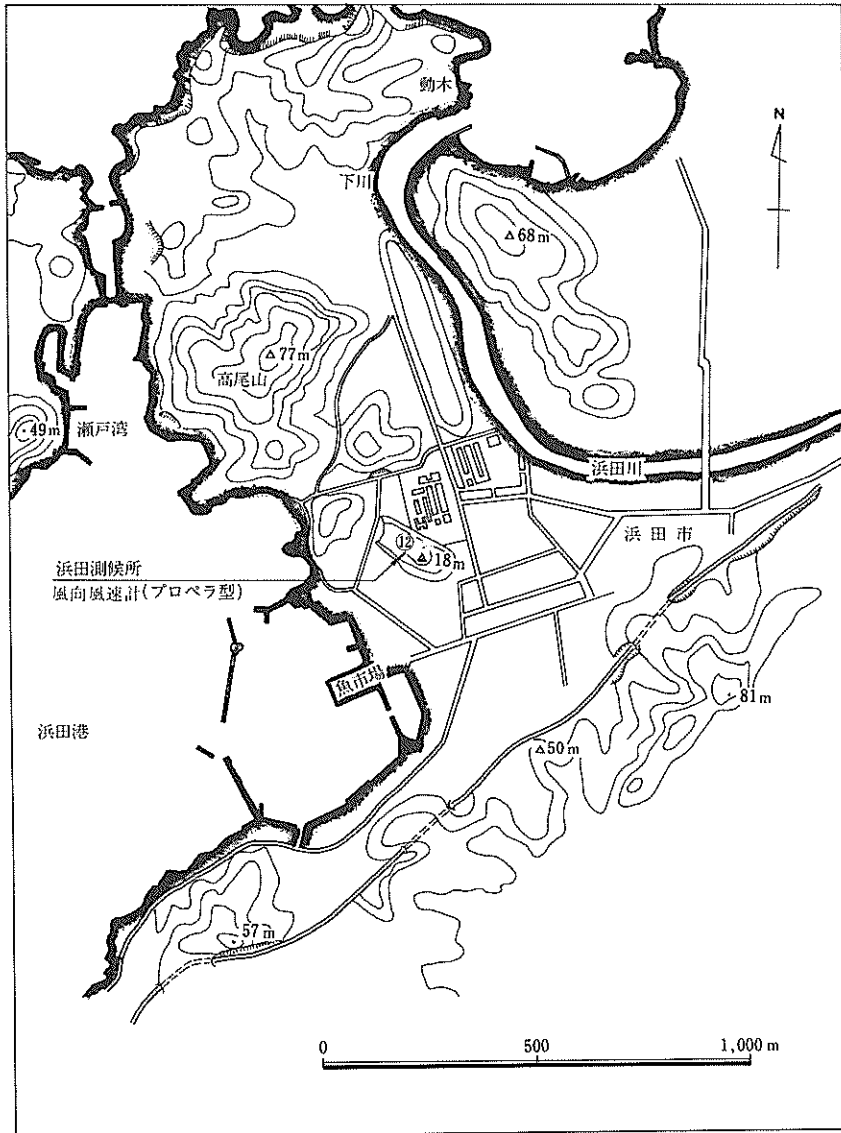
観測港名		浜 田 港		観測港コード番号		1 3 0 5 3 1	
観測開始		昭和 49 年 3 月 15 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒684)鳥取県境港市昭和町9 第三港湾建設局 境港工事事務所					
観測局(所)名	浜 田 港 (松島)	場 所	鳥根県浜田市長浜町地先松島				
中継局名	浜田港湾合同庁舎	場 所	" 浜田市長浜町				
監視局名	境 港	場 所	鳥取県境港市昭和町9 境港工事事務所				
測 定 地 点		北 緯	34° 54' 07"		離 岸 距 離	2 km	
		東 経	132° 02' 21"				
		水 深	- 51 m		設 置 高 (R)	0.76 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)		
型 式	本体 (USW-133A)			送受波器 (TU-34A)			
製造番号及年月	No. , 昭和 48 年 月			No. 199 , 昭和 48 年 2 月			
設 置 期 間	昭和 49 年 3 月 15 日 ~ 現在			昭和 49 年 3 月 15 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機 種 及 型 式	DMT-300 型			RU-11 型			
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)			
製造番号	No. 141			No.			
設 置 期 間	昭和 55 年 12 月 15 日 ~ 現在			昭和 49 年 3 月 15 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	1.0 cm/dig	フル スケール	20 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I) 13.33 (II) 6.67 cm/mm	フル スケール	(I) 20 (II) 10 m	記 録 紙 送り速度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)	中 継 局	監 視 局			
	受 送 電 方 式	太 陽 電 池	商 用 (AC 100V, 60Hz)	商 用 (AC 100V, 60Hz)			
	給 電 方 式	蓄 電 池	屋 内 配 線 コンセント	屋 内 配 線 コンセント			
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 無	有 (36 時間), 無	有 (36 時間), 無			
	製造業者名		湯 浅 電 池 (株)	湯 浅 電 池 (株)			
	製造年月						
制 御 ・ 測 定 信 号 伝 送 回 線		回 線 区 間	伝 送 回 路 の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
(受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 中継局 中継局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレメータ 有線テレメータ	二重銅装, 6 芯 400 MHz, 0.3W 電々公社専用 回線 C-2 規格	1.3 km 3.2 km 130 km		



図・3-22-(3) 浜田港 波高計設置要領図



図・3-22-(4) 浜田港 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-22-(5) 浜田港 気象観測機器設置位置図

表 3-22-(3) 浜田港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 浜 田 港						
年	月 日	事 項		年	月 日	事 項
S.49	3. 15	浜田市長浜沖水深-51mの地点(北緯 33° 54' 05", 東経 132° 02' 18")でUSWにより観測開始。 送受波器より浜田港沖松島観測局まで海底ケーブル、観測局より中継局(浜田港湾合同庁舎)まで無線テレメータ、中継局から監視局(埴港工事事務所)まで有線テレメータを使用している。 PT, AR及びHT				
S.55	11. 22	デジタル記録装置をPTからDMTに変更。現在に至る。				

表 3-22-(4) 浜田港 測風機器・施設仕様 様式-7

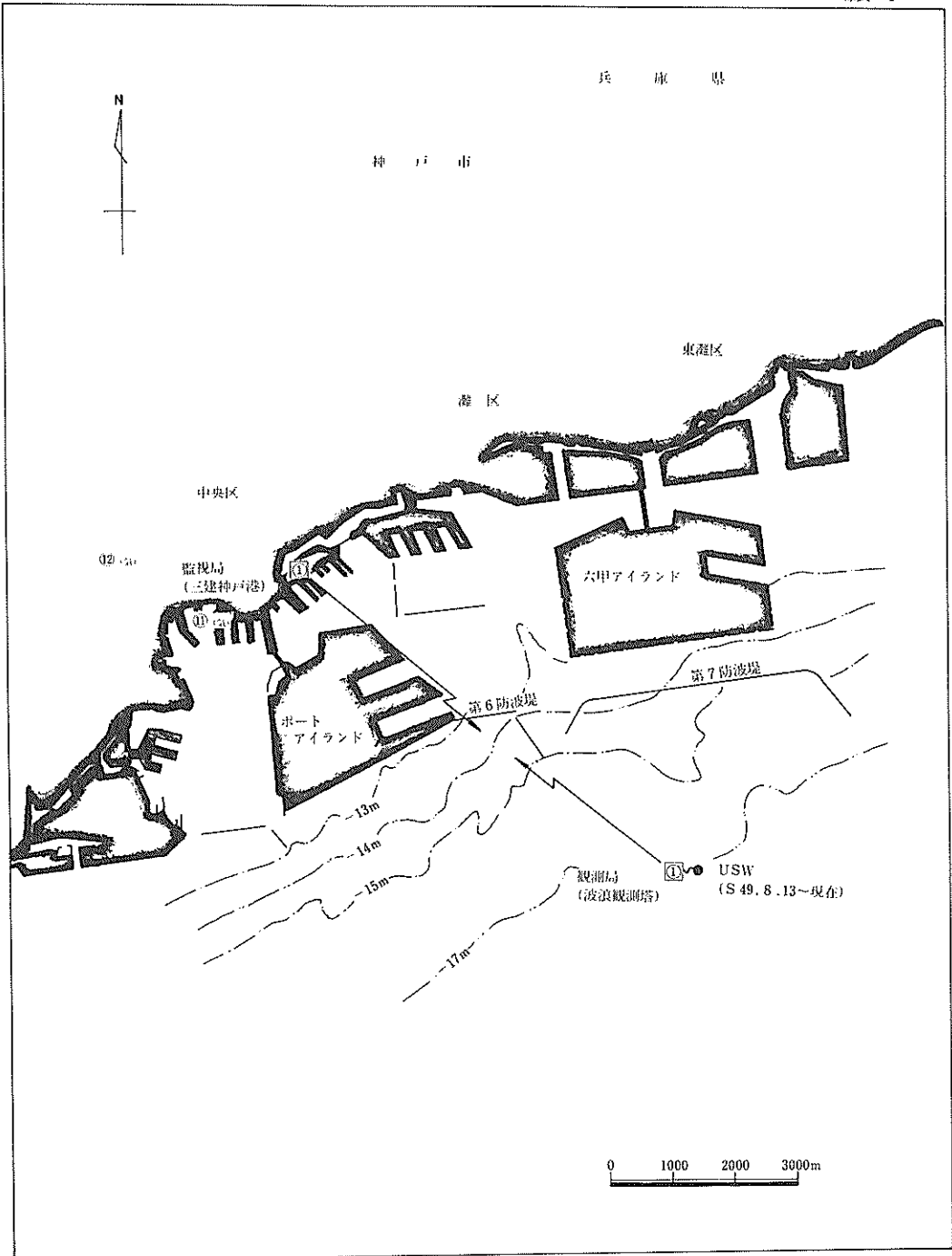
表 3-22-(5) 浜田港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 浜 田 港			
観測所名	浜田測候所 (観測開始 明治 26年 1月 1日)		
所在地	島根県浜田市大辻町 235 番地 3		
管理者	浜田測候所		
	風 向 計	風 速 計	
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略	
製造年月	昭和 48年 1月	"	
製造業者名	光進電気工業㈱	"	
製造番号	No R 7226		
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均	
測定範囲	360°	0~35 m/s, 0~70 m/s	
設置期間	昭和 49年 12月~現在	風向計と一体であり省略	
設置高	露場標石上 15m 海面より 33m	"	
電 源	AC100V, 60Hz		
備 考			

観測港名 浜 田 港			
年	月 日	事 項	
M.26	1. 1	浜田測候所において観測開始。 機種不明	
	不 明	ロビンソン風速計に機種を変更。	
S.36	1. 1	機種を三杯型風速計に変更。	
S.37	3. 22	平均風速を三杯型風速計で、瞬間と風向を風車型自記風向風速計で観測。	
S.43	11.	浜田測候所において潮位観測開始。 フース型自記検潮器(長期巻)	
S.49	12. 24	風車型自記風向風速計を設置。 製造業者 発信器 光進電気工業㈱ 記録計 " 設置高 平均海面上 33m 現在に至る。	

23. 神戸港

様式-1

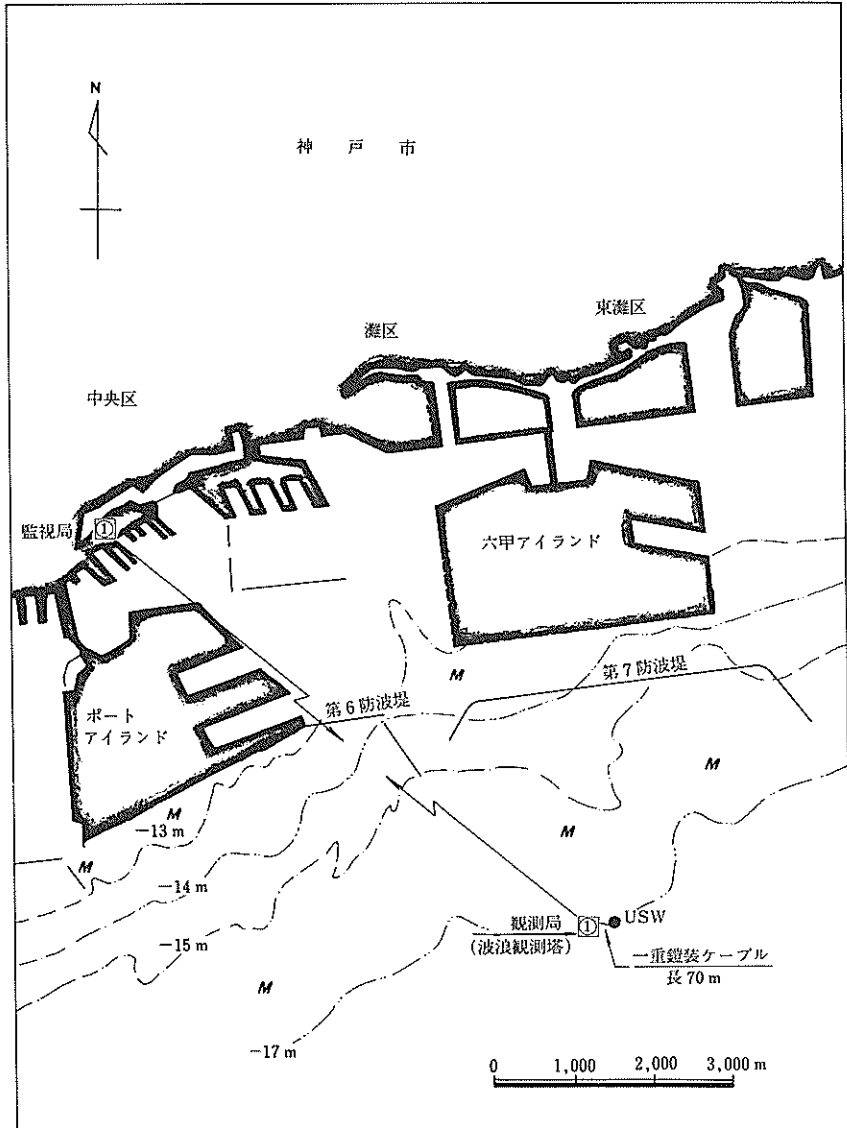


図・3-23-1(1) 神戸港 海象・気象観測施設配置図

表 3-23-(1) 神戸港 海象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 神戸港 (波浪観測塔)	◎ 波浪	U S W 当初 PT, AR, LP 現用 CMT, AR, LP	(R) -17m 0.5m	S.49.8.13 ～現在	神戸港工事事務所
	◎ 気象	プロベラ型風向風速計 (KAV)	海上 14m	"	"
	◎ "	アネロイド型自記気圧計		"	"
② (気) 神戸	◎ 潮位	フース型(長期巻)	T.P -1.475m	T.14.12.1 ～現在	神戸海洋気象台
③ (気) 神戸	◎ 気象	プロベラ型風向風速計 (FF-3R-B)	地上高 27.2m	S.50.3.18 ～現在	"

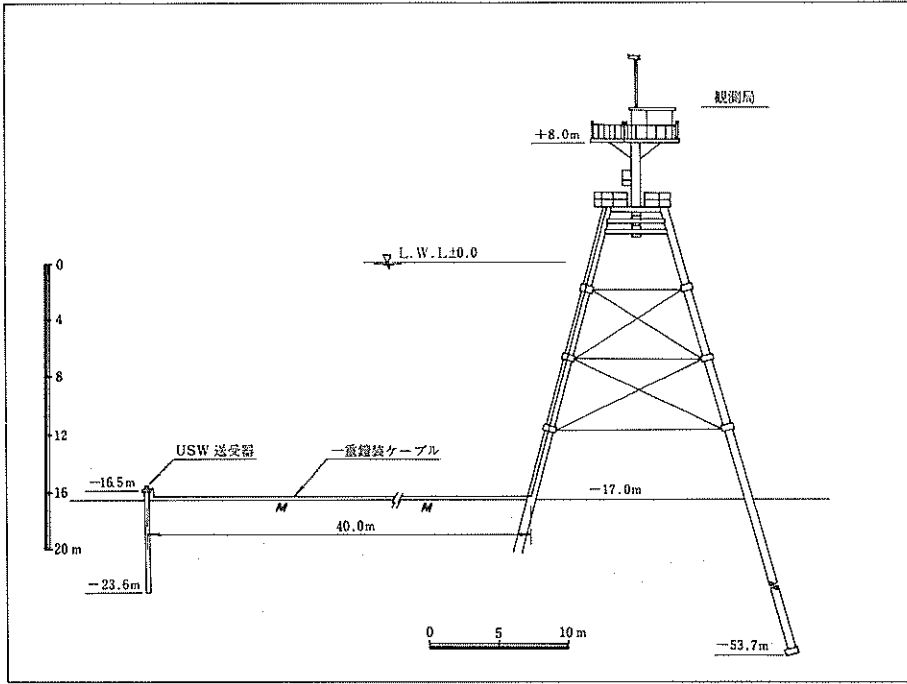


図・3-23-(2) 神戸港 波高計設置位置図

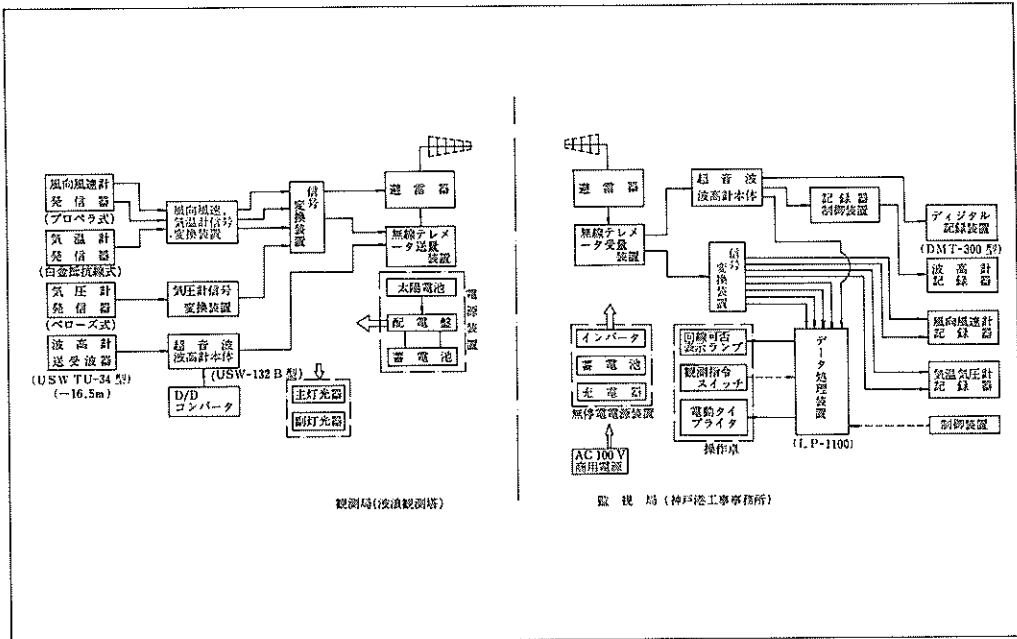
表 3-23-(2) 神戸港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

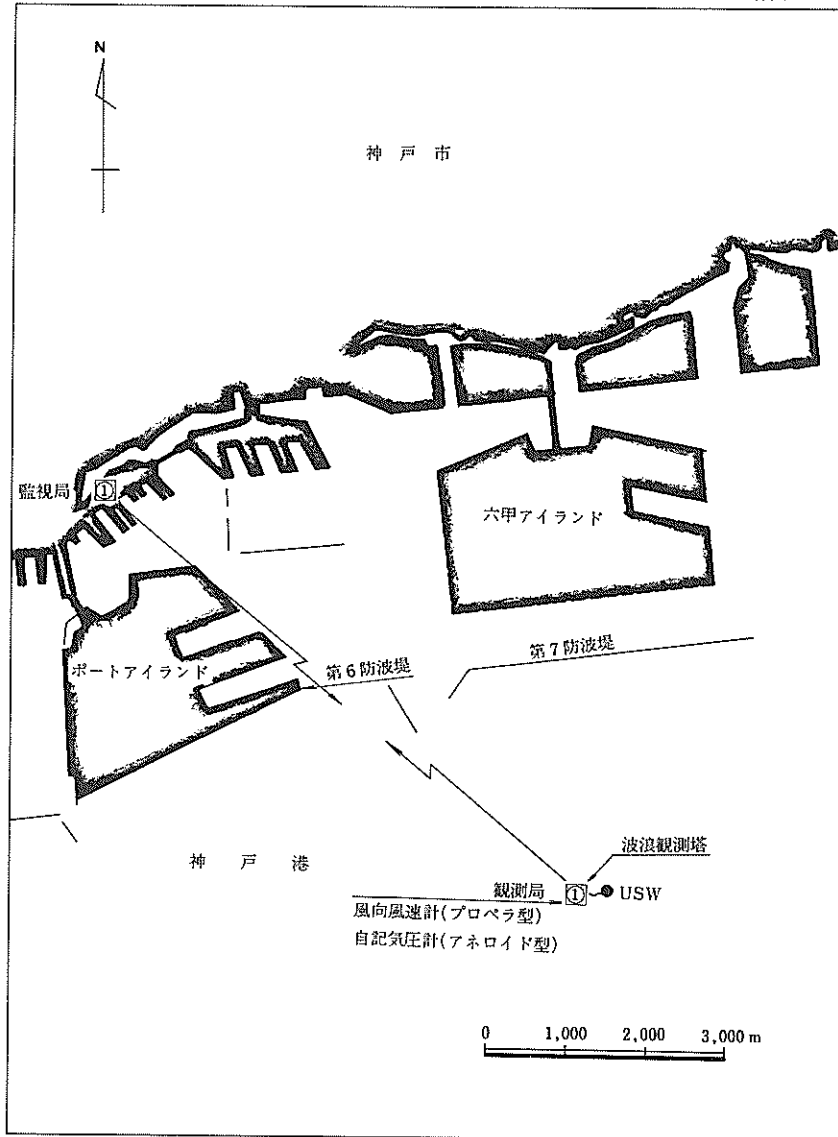
観測港名		神戸港		観測港コード番号		130612	
観測開始		昭和43年3月22日		観測指定区分		準指定港	
所管	所在地名	(〒651)兵庫県神戸市中央区小野浜町7の30 第三港湾建設局 神戸港工事事務所					
観測局名	神戸港(観測塔)	場所	神戸港第6防波堤東端より南東約4km				
中継局名		場所					
監視局名	神戸港	場所	神戸市中央区小野浜町7の30 神戸港工事事務所				
測定地点		北緯	34° 38' 39"		離岸距離	6.1 km	
		東経	135° 16' 46"				
		水深	-17.0 m		設置高(R)	0.5 m	
波高計機種	超音波式波高計(USW)			製造業者名	海上電機(株)		
型式	本体(USW-132B)			送受波器(TU-34)			
製造番号及年月	No 443, 昭和55年1月			No 307, 昭和48年3月			
設置期間	昭和55年2月 日～現在			昭和49年8月13日～現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)			
製造番号	No 105			No 166			
設置期間	昭和53年11月 日～現在			昭和49年8月13日～現在			
デジタル記録	感度	0.75 cm/dig	フルスケール	15 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感度	(I)10 (II)5 cm/mm	フルスケール	(I)15 (II)7.5 m	記録紙送り速度	60 mm/min	
電源設備	局名	観測局	中継局	監視局			
	受電方式	太陽電池		商用(AC100V, 60Hz)			
	給電方式	蓄電池		屋内配線コンセント			
	非常電源(補償時間)	有(時間), ㊦		有(時間), 無		㊦(1 時間), 無	
	製造業者名			湯浅電池(株)			
	製造年月			昭和48年1月			
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局, 中継局) (監視局相互間)		回線区間	伝送回路の種別	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器～観測局 観測局～監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	一重鎧装, 411.95MHz 0.9W	40 m 8.1 km		



図・3-23-(3) 神戸港 波高計設置要領図



図・3-23-(4) 神戸港 波高計等ブロックダイアグラム



図・3-23-(5) 神戸港 気象観測機器等設置位置図

表 3-23-(3) 神戸港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 神戸港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.41	8. 1	神戸港東部第2工区沖 2.7 km に波高計 (PW, SGW, SRW), 三杯風程式平均風速計, プロペラ型風向風速計を設置し観測を開始。 北緯 34° 40' 27", 東経 135° 15' 47", 水深 -13m (L.W.L)	S.53	11.	デジタル記録装置をPTからDMTに変更。
			S.55	11. 15	制御装置新替 デジタル感度 0.5 cm/dig → 0.75 cm/dig デジタルフルスケール 10 m → 15 m アナログ感度, フルスケールは変更せず。 現在に至る。
S.43	3. 22	USWを追加設置。			
S.46	1. 1	PW, SGW, SRWを廃止しUSWのみによる観測に変更。			
S.48	7. 18	神戸港東部第2工区沖での観測を終了し観測機器, 観測塔を撤去。			
S.49	8. 13	観測場所を現在の位置 (神戸港第6防波堤東端より南東約 4 km, 北緯 34° 38' 39", 東経 135° 16' 46") に変更し観測を再開。			

表 3-23-(4) 神戸港 測風機器・施設仕様 様式-7

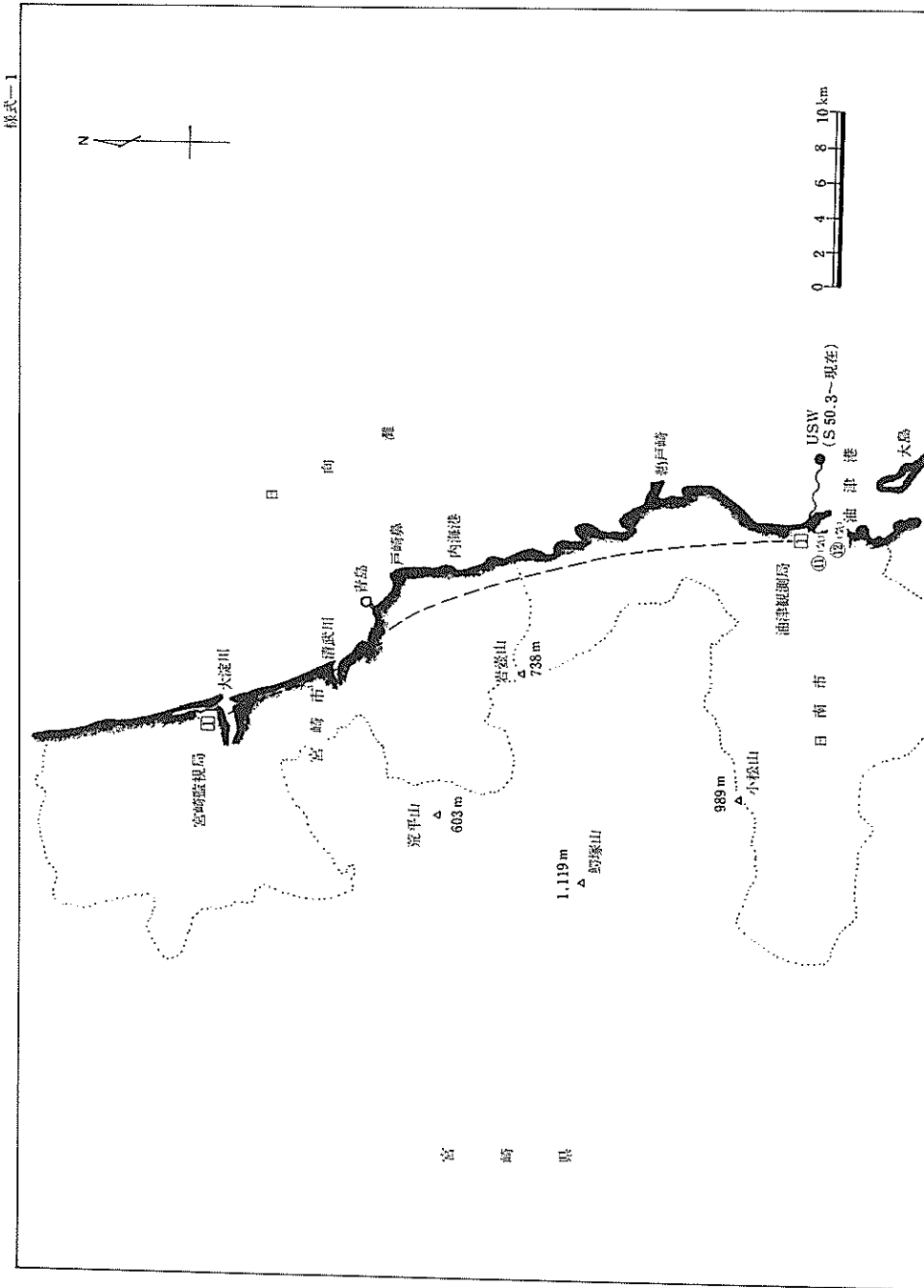
表 3-23-(5)

神戸港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 神戸港		
観測所名	神戸港 波浪観測塔 (観測開始 昭和 49年 8月 13日)	
所在地	神戸港第6防波堤東端より南東 4,000 m	
管理者	第三港湾建設局 神戸港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型日記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 年 月	"
製造業者名	㈱小笠原計器製作所	
製造番号		
記録方式	印字及びペン書アナログ	印字, ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35 m/s, 0~70 m/s
設置期間	昭和49年7月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	海上 14m	"
電 源	太陽電池による2次電池浮動充電方式 2V, 500 AH 21セル	
備 考		

観測港名 神戸港		
年	月 日	事 項
S.49	8. 13	神戸港第6防波堤東端より南東約 4 km の観測局 (波浪観測塔) において観測を開始。(波浪観測と同時) プロペラ型風向風速計 製造業者 発信器 ㈱小笠原計器製作所 記録計 大倉電気㈱ 設置高 海上 14 m 現在に至る。

24. 油 津 港



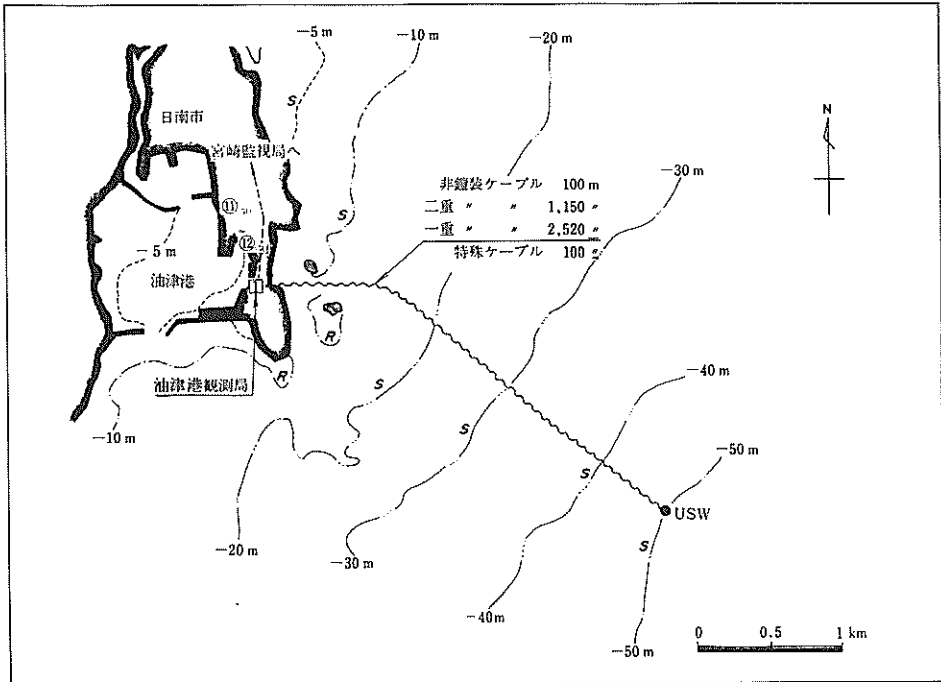
図・3-24-1(1) 油津港 海象・気象観測施設配置図

表 3-24-(1) 油津港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 油津港	◎	波浪	U S W (監視局) DMT, AR (観測局) A R	L.W.L -50m (R) 0.9m	S.50.3.1~現在	宮崎港工事事務所
⑪ (気) 油津	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 18.9m	S.47.4.1~現在	宮崎地方気象台
	◎	〃	水銀気圧計	〃 1.5m	S.47.4.1~現在	〃
⑫ (気) 油津	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.26.1.1~現在	〃

様式-2

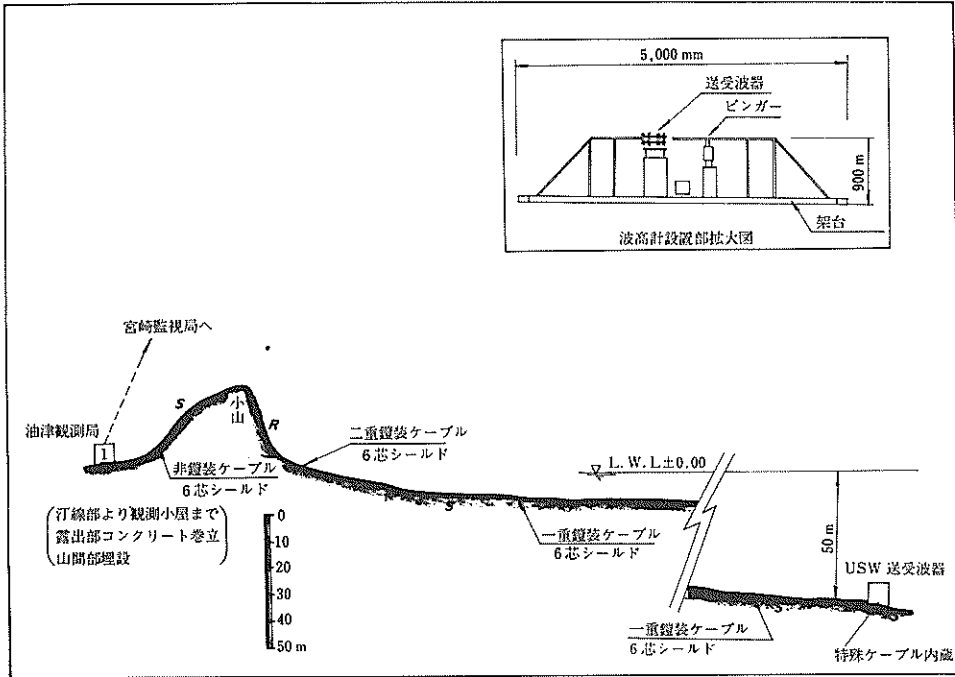


図・3-24-(2) 油津港 波高計設置位置図

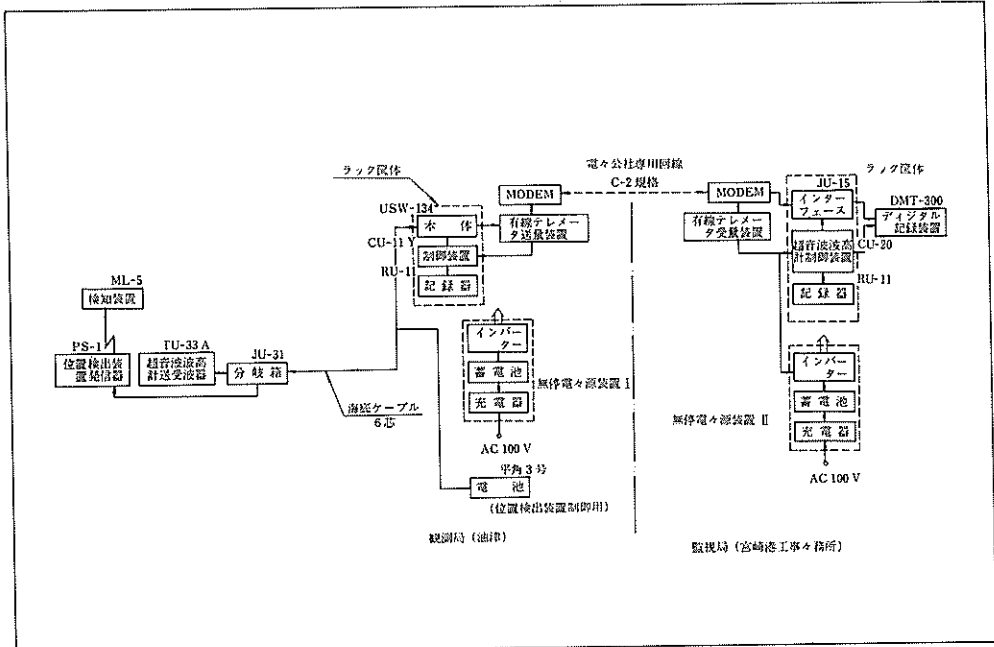
表 3-24-(2) 油津港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

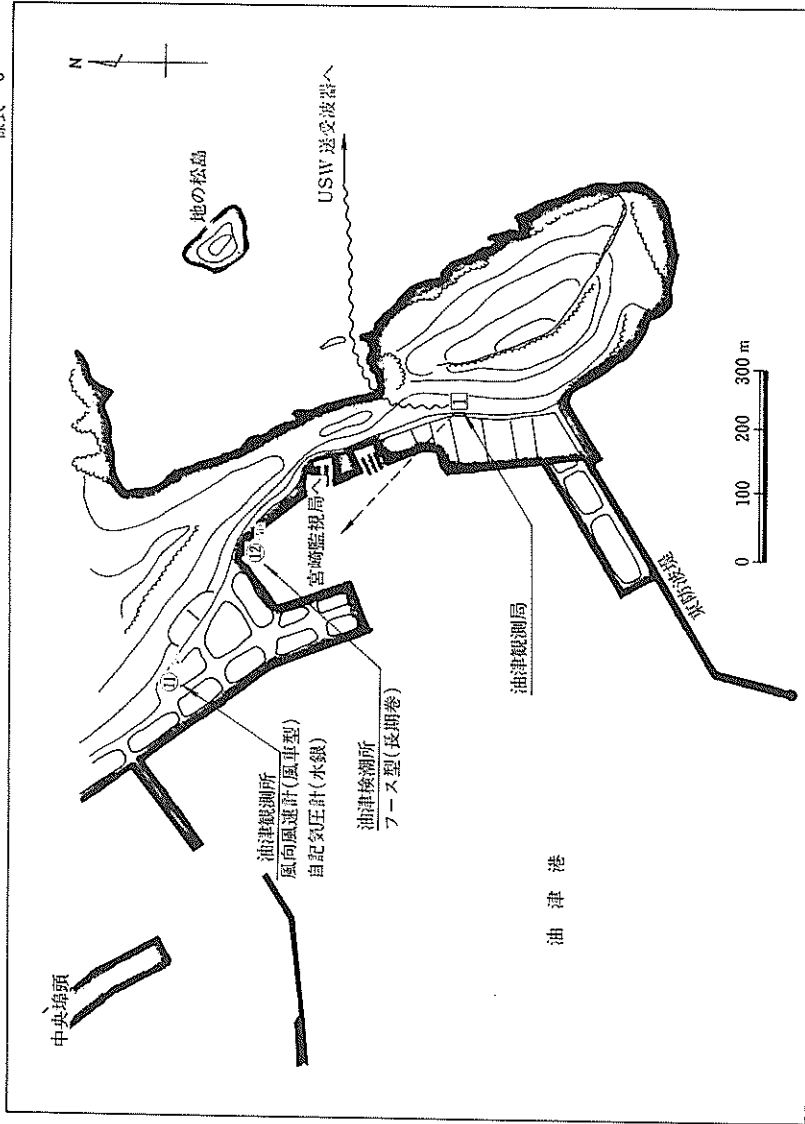
観測港名		油 津 港		観測港コード番号		1 4 0 6 2 1	
観測開始		昭和 50 年 3 月 1 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地名	(〒880)宮崎県宮崎市吉村町大久保4763の7 第四港湾建設局 宮崎港工事事務所					
観測局名	油 津 港	場所	日南市大字平野 8338				
中継局名		場所					
監視局名	宮 崎 港	場所	宮崎市吉村町大久保4763の7 宮崎港工事事務所				
測定地点		北緯	31° 33' 32.8"		離岸距離	2.8 km	
		東経	131° 26' 18.9"				
		水深	- 50 m		設置高(R)	0.8 m	
波高計機種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)		
型式	本体 (USW-134)			送受波器 (TU-33A)			
製造番号及年月	No 362 , 昭和 49 年 8 月			No	, 昭和 49 年 8 月		
設置期間	昭和 50 年 3 月 日 ~ 現在			昭和 50 年 3 月 日 ~ 現在			
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	DMT-300型			RU-11型			
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)			
製造番号	No 127			観No 342,	監No 335		
設置期間	昭和 55 年 3 月 1 日 ~ 現在			昭和 55 年 3 月 1 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	15 cm/dig	フルスケール	30 m	サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I)(II)(III) 20, 10, 5 cm/mm	フルスケール	(I)(II)(III) 30, 15, 7.5 m	記録紙送り速度	60 mm/min	
電源設備	局名	観 測 局 所		中 継 局	監 視 局		
	受 発 電 方 式	商用 (AC 100V, 60Hz)			商用 (AC 100V, 60Hz)		
	給 電 方 式	屋内配線コンセント			屋内配線コンセント		
	非常電源(補償時間)	⊕ (4 時間), 無		有 (時間), 無	有 (4 時間), 無		
	製造業者名	※鉛蓄電池 (2V, 250AH) 24 個			※鉛蓄電池 (2V, 250AH) 24 個		
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種類	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測局 観測局~監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ	非・一重・二重 鉛蔽, 6 芯 電々社専用回 線 C-2規格	2.9 km 37 km		



図・3-24-(3) 油津港 波高計設置要領図



図・3-24-(4) 油津港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-24-(5) 油津港 気象観測機器等設置位置図

表 3-24-(3) 油津港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 油津港					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.50	3. 1	油津港沖合 2.8 km (北緯 31°33'32.8", 東経 131°26'18.9", 水深-50m) において US Wにより観測を開始。 デジタル記録装置 サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 12 cm/dig アナログ記録装置 アナログ記録感度 20 cm/cm 観測局 日南市油津町 監視局 宮崎市吉村町 有線テレメーターは、電々公社専用回線を使用。	S.55	3. 1	デジタル記録装置 (DMT) 導入。
			S.55	6. 16	落雷により DMT 故障 (55.6.16 ~ 55.7.14 欠測)。
			S.55	7. 15	観測再開。
			S.55	9. 11	センサー故障 (55.9.11 ~ 55.10.17 欠測)。
			S.55	10. 17	観測再開。 現在に至る。
S.51	1. 21	ケーブル断線, 送受波器より約 600m の海中部。船舶投錨による。 (51.1.21 ~ 51.7.31 欠測)			
S.51	8. 1	ケーブル接続, 観測再開。			

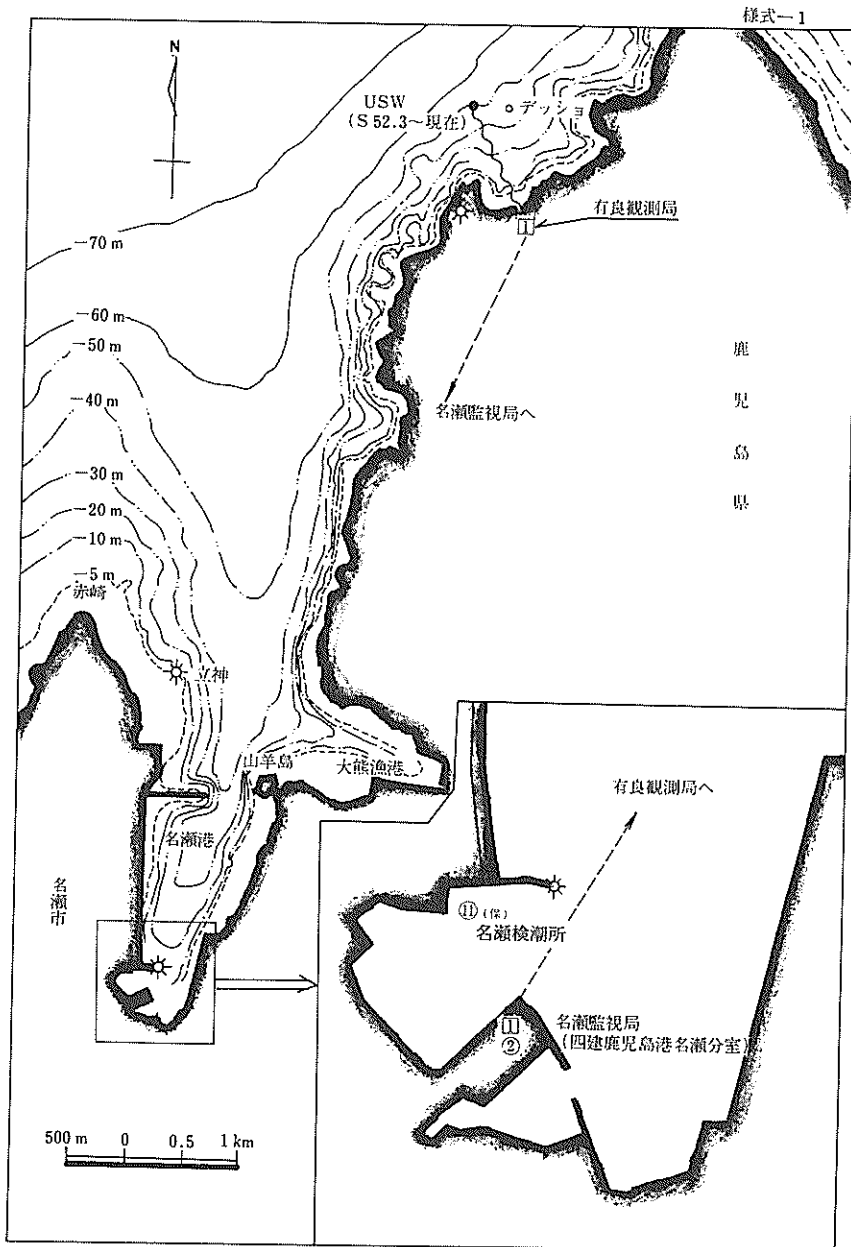
表 3-24-(4) 油津港 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-24-(5) 油津港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 油津港		
観測所名	油津測候所 (観測開始 昭和 24 年 1 月 1 日)	
所在地	宮崎県日南市字大節 22-72	
管理者	宮崎地方気象台 油津測候所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 46 年 11 月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	No R 7125-1	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	0 ~ 35 m/s, 0 ~ 70 m/s
設置期間	昭和 47 年 4 月 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 18.9m	"
電 源	AC100 V, 60 Hz, 予備電源発々自動切替	
備 考	現在地における観測開始は S47.4.1 水銀気圧計併置	

観測港名 油津港		
年	月日	事 項
S.26	1. 1	油津検潮所 (油津測候所) において潮位観測開始。
		フース型自記
S.47	4. 1	油津観測所 (油津測候所) において観測開始。 風車型自記風向風速計 水銀気圧計 現在に至る。

25. 名瀬港

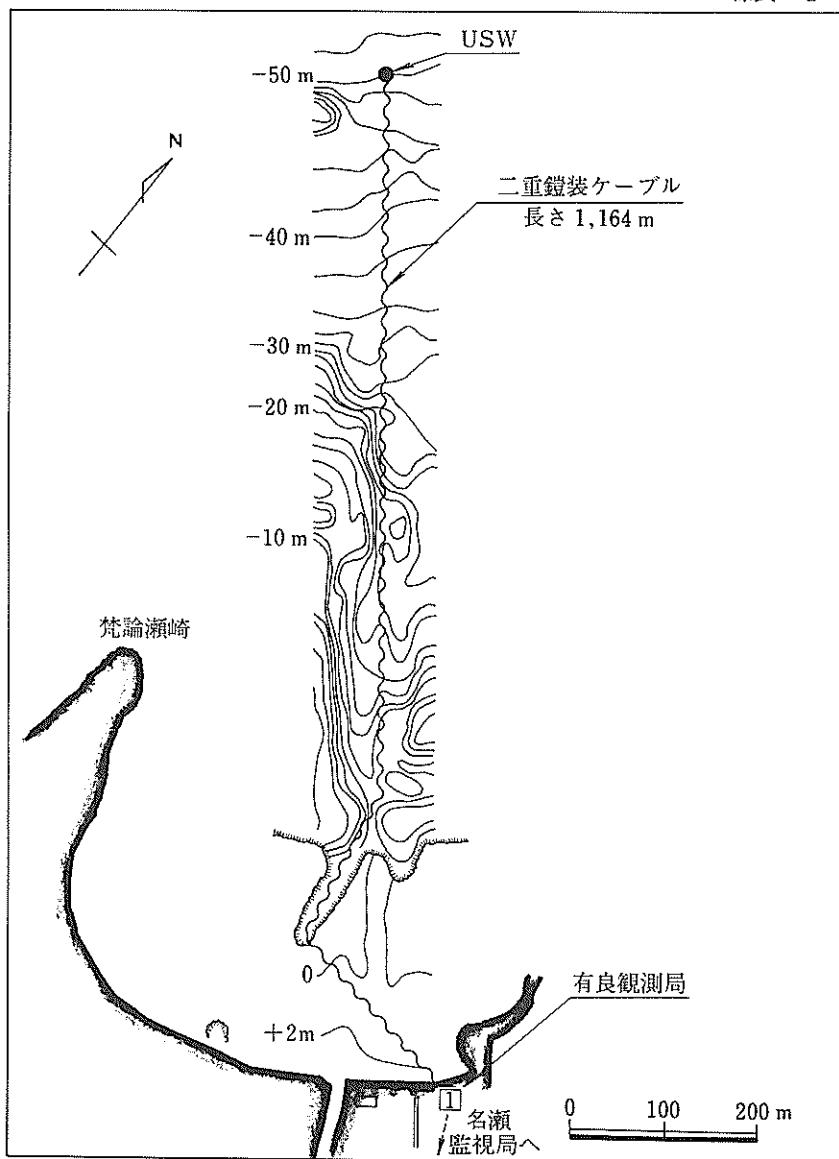


図・3-25-(1) 名瀬港 海象・気象観測施設配置図

表 3-25-(1) 名瀬港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 有良	◎	波浪	当初 USW PT, AR 現用 CMT, AR	L.W.L -50m (R) 1.0m	S.52.4.1~現在	鹿兒島港工事事務所
② 名瀬港	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 13.17m	S.51.10~現在	〃
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計		S.51.10~現在	〃
③ (保) 名瀬	◎	潮位	当初 水圧型 ケルビン型 L.L.T型 現用 フース型 (長期巻)		S.30.9.8 ~ S.32.4.8 ~ S.36.2.25 ~ S.55.12.16 ~現在	名瀬海上保安部

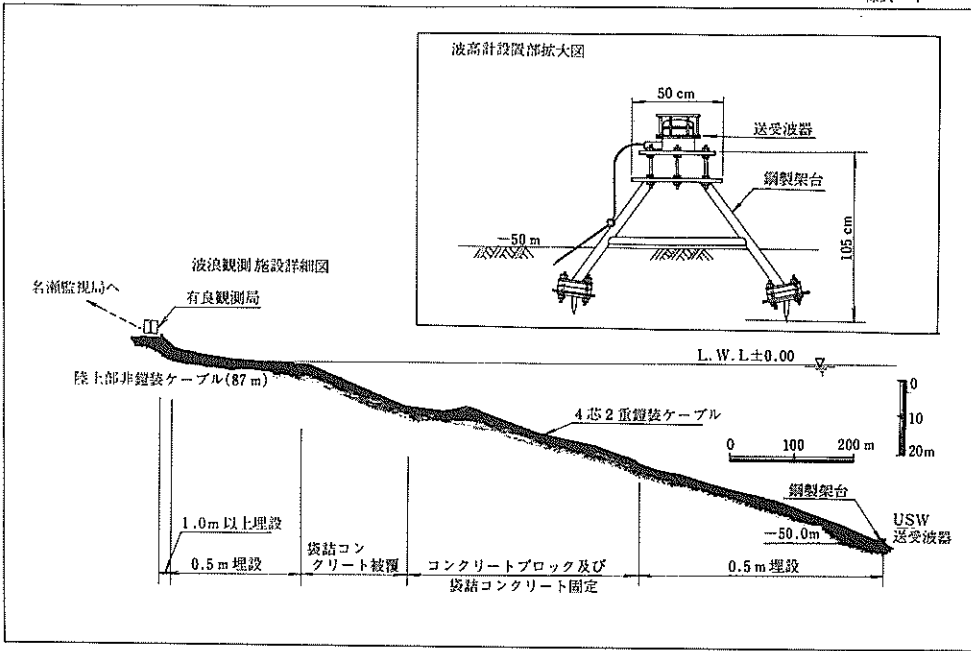


図・3-25-(2) 名瀬港 波高計設置位置図

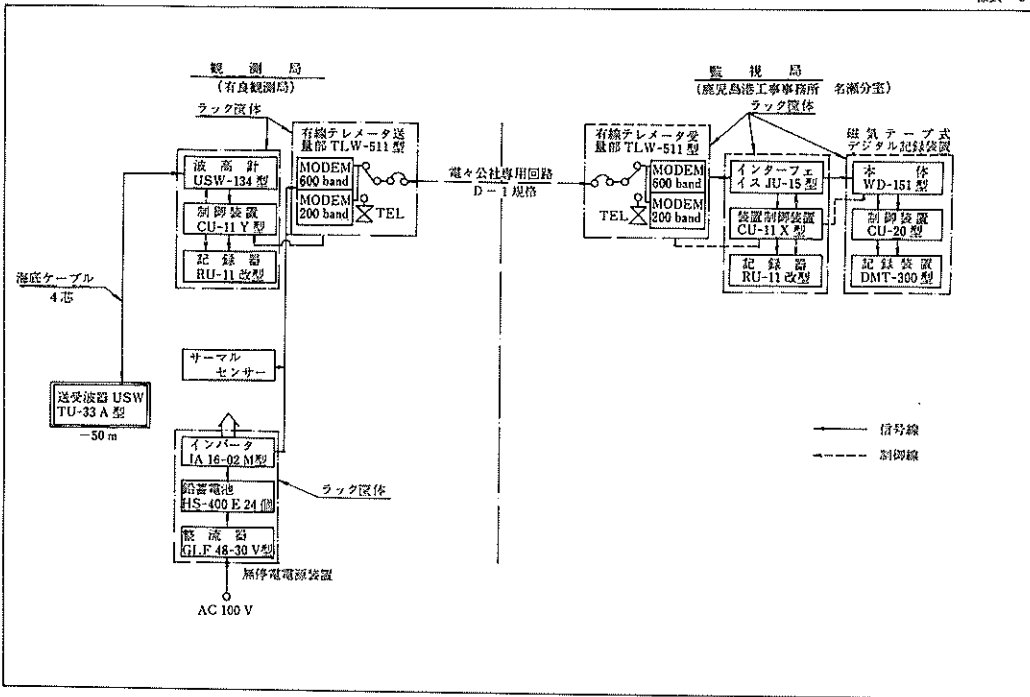
表 3-25-(2) 名瀬港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

観測港名		名 瀬 港		観測港コード番号		1 4 0 7 2 1	
観測開始		昭和 52 年 3 月 14 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地名	(〒892) 鹿児島県鹿児島市城南町 23 の 7 第四港湾建設局 鹿児島港工事事務所					
観測局(所)名	有 良 港		場 所	名瀬市有良金久 1			
中継局名			場 所				
監視局名	名 瀬 分 室		場 所	名瀬市入船町 25 の 2 鹿児島港工事事務所名瀬分室			
測 定 地 点		北 緯	28° 27' 00"		離 岸 距 離	1.05 km	
		東 経	129° 31' 35"				
		水 深	- 50 m		設 置 高 (R)	1.0 m	
波 高 計 機 種		超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)	
型 式		本体 (USW-134)			送受波器 (TU-33A)		
製造番号及年月		No. 368 , 昭和 51 年 11 月			No. 407 , 昭和 51 年 11 月		
設置期間		昭和 52 年 3 月 14 日 ~ 現在			昭和 52 年 3 月 14 日 ~ 現在		
記 録 部		デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置		
機種及型式		DMT-300型			RU-11改型		
製造業者名		海上電機(株)			海上電機(株)		
製造番号		No. 125			No. 365		
設置期間		昭和 55 年 3 月 3 日 ~ 現在			昭和 52 年 3 月 14 日 ~ 現在		
デジタル記録		感 度	1.5 cm/dig	フルスケール	30 m	サンプリング周期	0.5 s
アナログ記録		感 度	(I)(II)(III) 20, 10, 5 cm/mm	フルスケール	(I)(II)(III) 30, 15, 7.5 m	記録紙送り速度	60 mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受(送)電方式	商用 (AC 100V, 60Hz)				商用 (AC 100V, 60Hz)	
	給電方式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント	
	非常電源(補償時間)	Ⓞ (48 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), Ⓞ	
	製造業者名	(鉛蓄電池, 24個)					
製造年月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) (監視局相互間)		回 線 区 間		伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
		送受波器~観測局 観測局~監視局		波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ	二重絶装, 4 芯 電々公社専用回線 D-1 規格	約 1.1 km 5 km	

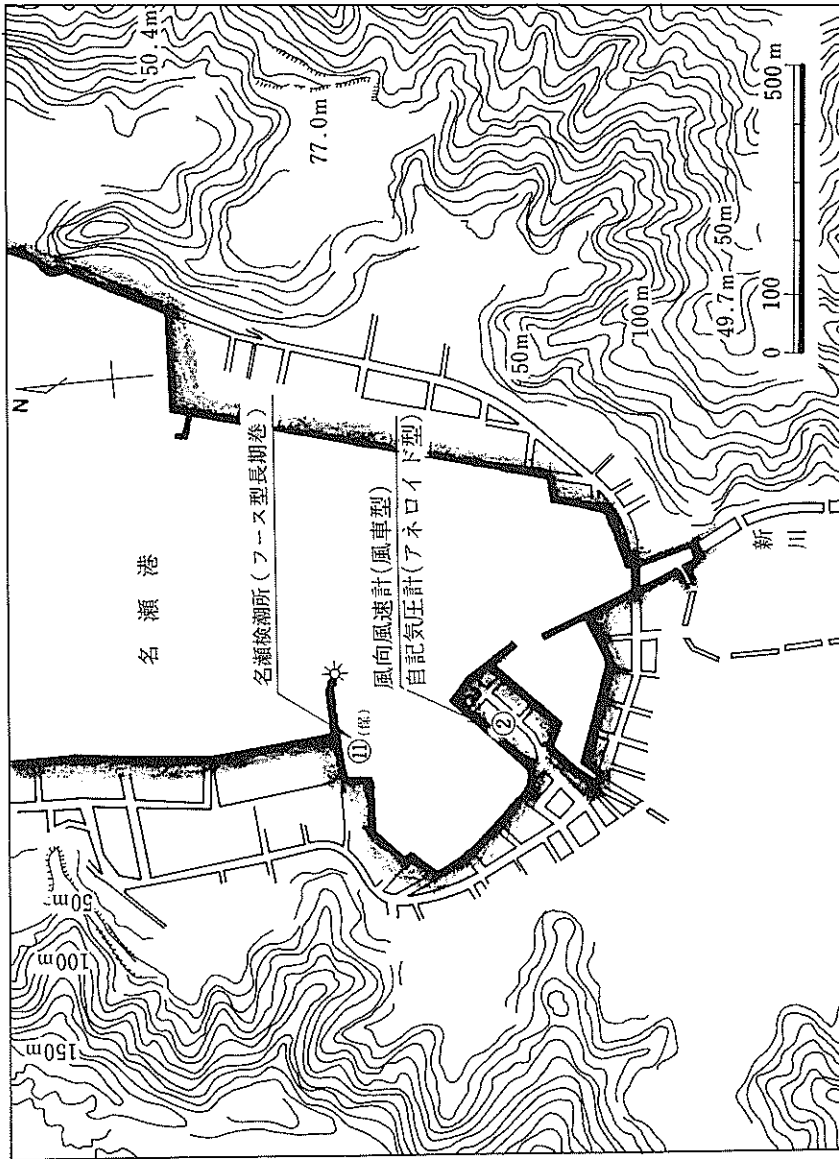


図・3-25-(3) 名瀬港 波高計設置要領図



図・3-25-(4) 名瀬港 波高計ブロックダイアグラム

様式一6



図・3-25-⑤ 名瀬港 気象観測機器等設置位置図

表 3-25-(3) 名瀬港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 名瀬港						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.52	4. 1	名瀬市有良沖 1.05 km (北緯 28° 21' 00", 東経 129° 31' 35", 水深 -50 m) において USW により観測を開始。 デジタル記録装置 (PT) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 12 cm/dig 観測局 名瀬市有良金久 1 番地 監視局 鹿児島港工事事務所名瀬分室				
S.55	4.	デジタル記録装置 (DMT) 導入。				
S.55	6. 13	DMT 記録装置故障により欠測。 (至 7 月 7 日 14 時)				
S.55	7. 7	観測再開。 現在に至る。				

表 3-25-(4) 名瀬港 測風機器・施設仕様 様式-7

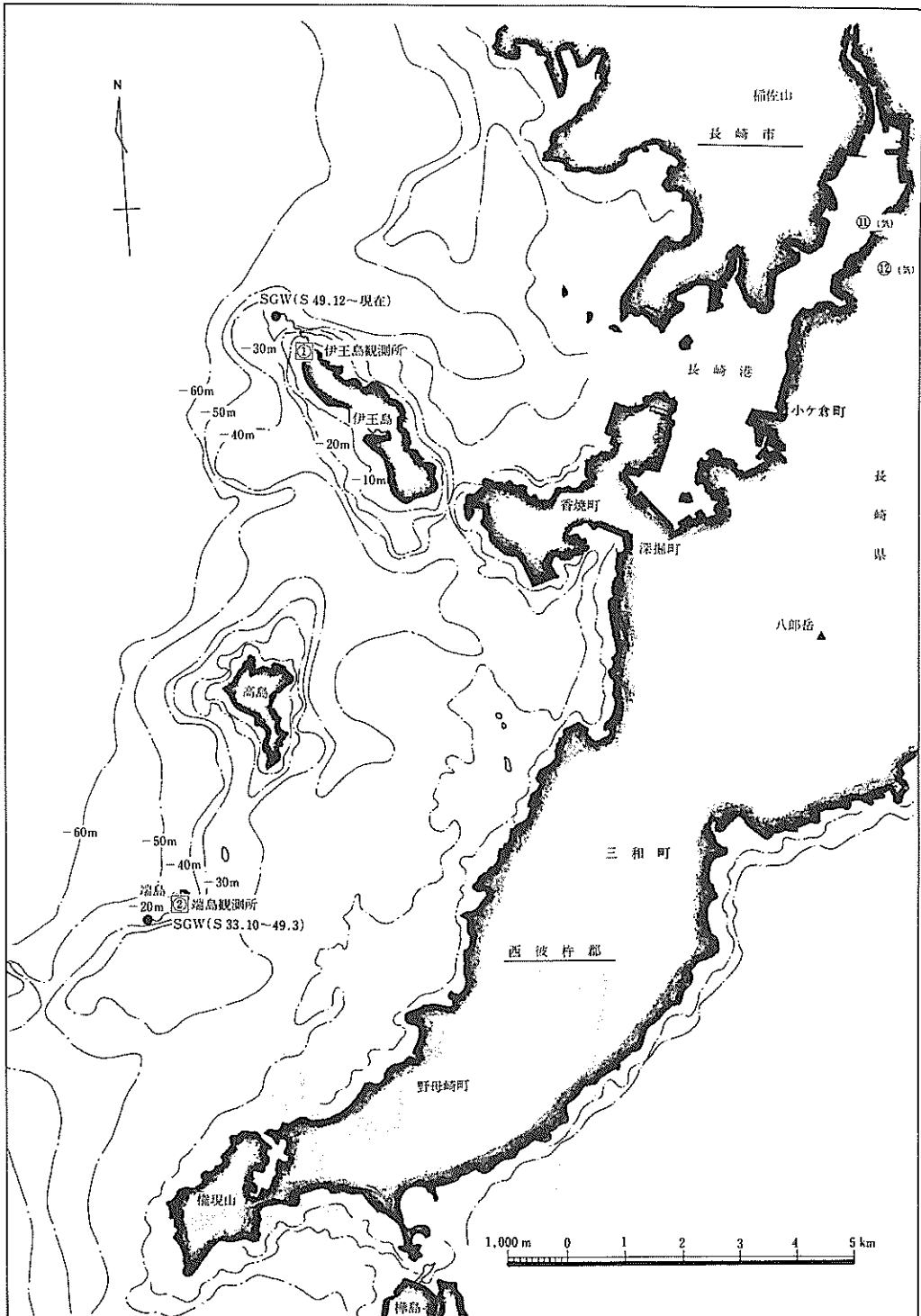
表 3-25-(5) 名瀬港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 名瀬港		
観測所名	名瀬分室 (観測開始 昭和 51 年 10 月 日)	
所在地	鹿児島県名瀬市入船町 25 番 2 号	
管理者	第四港湾建設局 鹿児島港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 51 年 4 月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	Na D40617	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	
設置期間	昭和 51 年 10 月 ~ 現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 13.17 m	"
電 源		
備 考	アネロイド型自記気圧計併置	

観測港名 名瀬港		
年	月日	事 項
S.30	9. 8	名瀬検潮所において潮位観測開始。 管理者 名瀬海上保安部 現用機種 フース型自記 (長期巻)
S.51	10.	名瀬市入船町 25 番 2 号 鹿児島港工事事務所名瀬分室において観測を開始。 風車型風向風速計 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 3 ペンアナログ 設置高 地上高 13.17 m アネロイド型自記気圧計 巻巻 mb 目盛 現在に至る。

26. 伊王島

様式-1



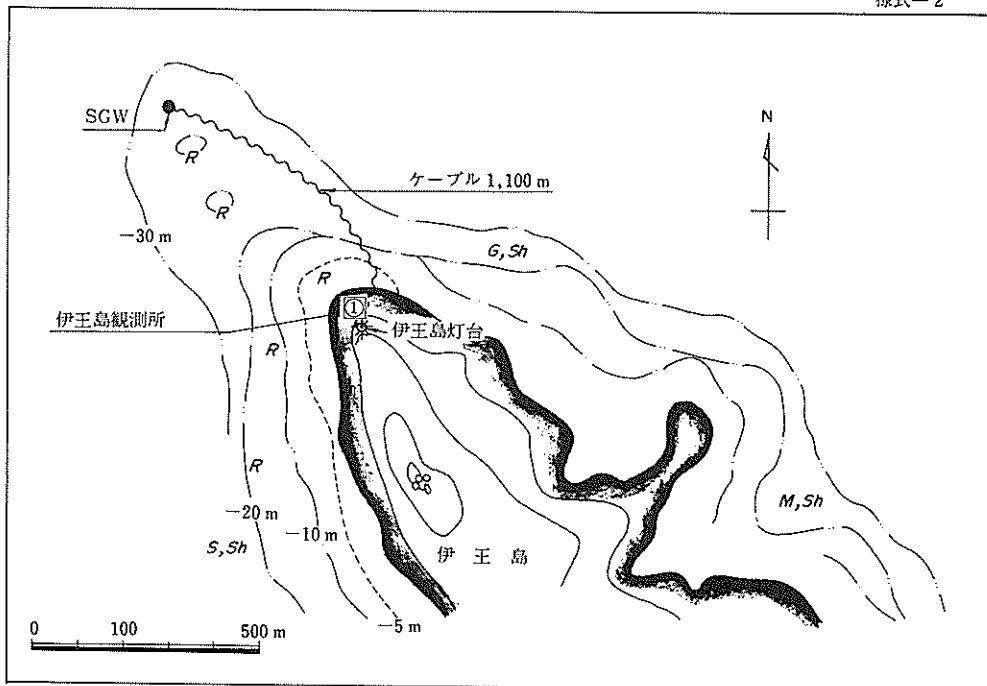
図・3-26-(1) 伊王島 海象・気象観測施設配置図

表 3-26-(1) 伊王島 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 伊王島 (長崎港外)	◎	波浪	S G W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR	L.W.L -24m (R) 1.15m	S.49.12~現在	長崎港工事事務所
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 20m	"	"
② 端島 (長崎港外)	*	波浪	P W, S G W PT, AR	L.W.L -18m (R) 0.7m	S.33.10 ~49.3	"
	*	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 5m	S.42.4~49.3	"
⑪ (気) 松ヶ枝	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.37.7~現在	長崎海洋気象庁
⑫ (気) 長崎	◎	気象	フォルトン気圧計 アネロイド型気圧計		M.11. ~現在	"

様式-2

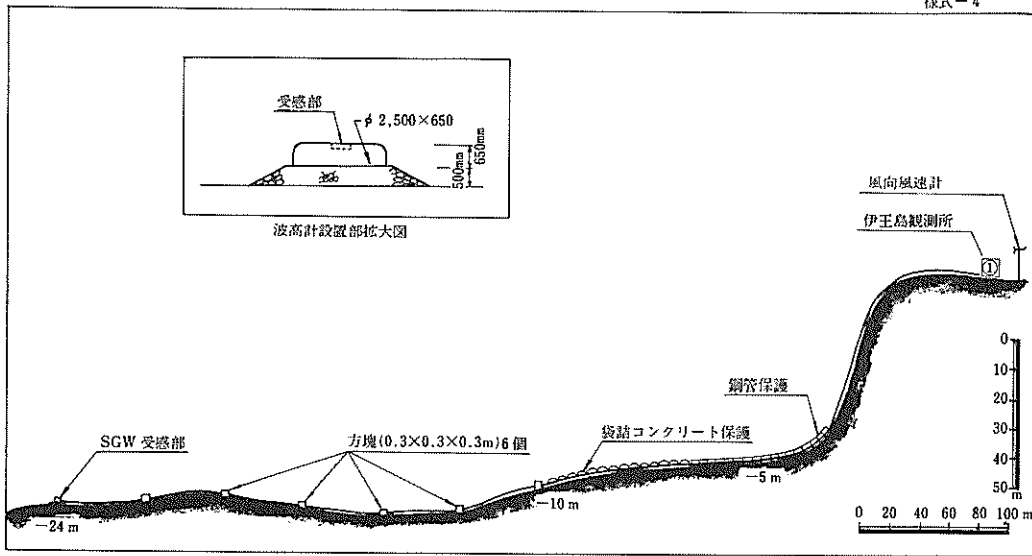


図・3-26-(2) 伊王島 波高計設置位置図

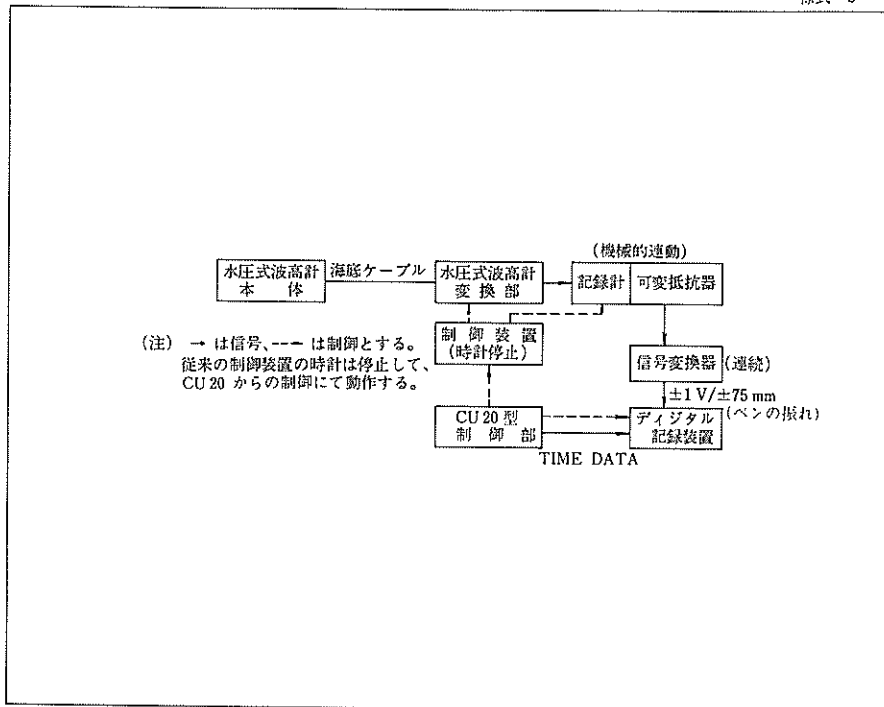
表3-26-(2) 伊王島 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

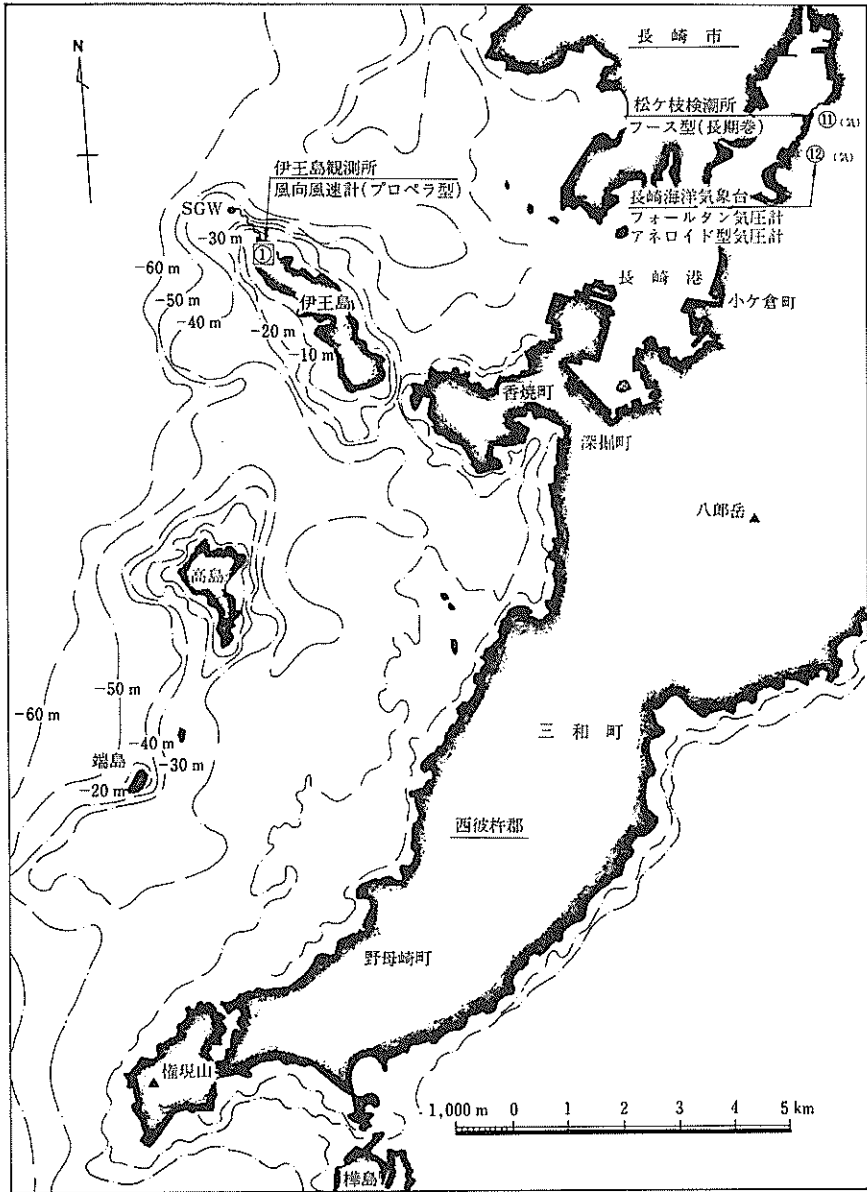
観測港名		伊 王 島		観測港コード番号		1 4 0 9 2 1	
観測開始		昭和 49 年 12 月 3 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒850)長崎県長崎市小ヶ倉町3の76の72 第四港湾建設局 長崎港工事事務所					
観測局名	伊 王 島	場 所	西彼杵郡伊王島町大字伊王島字真鼻				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測 定 地 点		北 緯	32° 42' 55"			離 岸 距 離	伊王島灯台より 700 m
		東 経	129° 45' 27"				
		水 深	- 24.0 m			設 置 高 (R)	1.15 m
波 高 計 機 種	水圧式ストレインゲージ型波高計 (SGW)				製造業者名	協和商工(株)	
型 式							
製造番号及年月		No. 35041R5, 昭和 54 年 9 月			No.	, 昭和 年 月	
設置期間		昭和 55 年 3 月 6 日～ 現在			昭和 年 月 日～ 現在		
記 録 部		デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置		
機 種 及 型 式		DMT-300型			自動平衡型		
製造業者名		海上電機(株)			協和商工(株)		
製造番号		No. 140			No. D61051R		
設置期間		昭和 55 年 12 月 25 日～現在			昭和 49 年 12 月 日～現在		
デジタル記録		感 度	0.2384 cm/div	フル スケール	4.769 m	サンプリ ング周期	0.5 s
アナログ記録		感 度	3.179 cm/mm	フル スケール	4.769 m	記録紙 送り速度	60 mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局 名		中 継 局		監 視 局	
	項 目	観 測 局 名		中 継 局		監 視 局	
	受 電 方 式	商用 (AC 100V, 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	⊕ (28 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製造業者名	海上電機(株)					
製造年月	昭和 55 年 12 月						
制御・測定信号伝送回線		回 線 区 間		伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
(受感部, 観測局名, 中継局) (監視局相互間)		受感部～観測所		波浪観測用 ケーブル	鍍装, 4 芯	約 650 m	



図・3-26-(3) 伊王島 波高計設置要領図



図・3-26-(4) 伊王島 波高計ブロックダイアグラム



図・3-26-(5) 伊王島 気象観測機器等設置位置図

表 3-26-(3) 伊王島 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 伊 王 島					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.49	12. 3	伊王島沖 0.7 km (北緯 32°42' 55", 東経 129°45' 27", 水深 - 24m) において S G W により観測を開始する。観測所-伊王島観測所			
S.54	8. 11	ケーブル断線。			
S.55	3. 6	ケーブル接続観測再開。			
S.55	12. 25	デジタル記録装置 (D M T) 導入。			
S.56	6. 30	落雷により観測機器焼損のため観測休止。現在に至る。			

表 3-26-(4) 伊王島 測風機器・施設仕様 様式-7

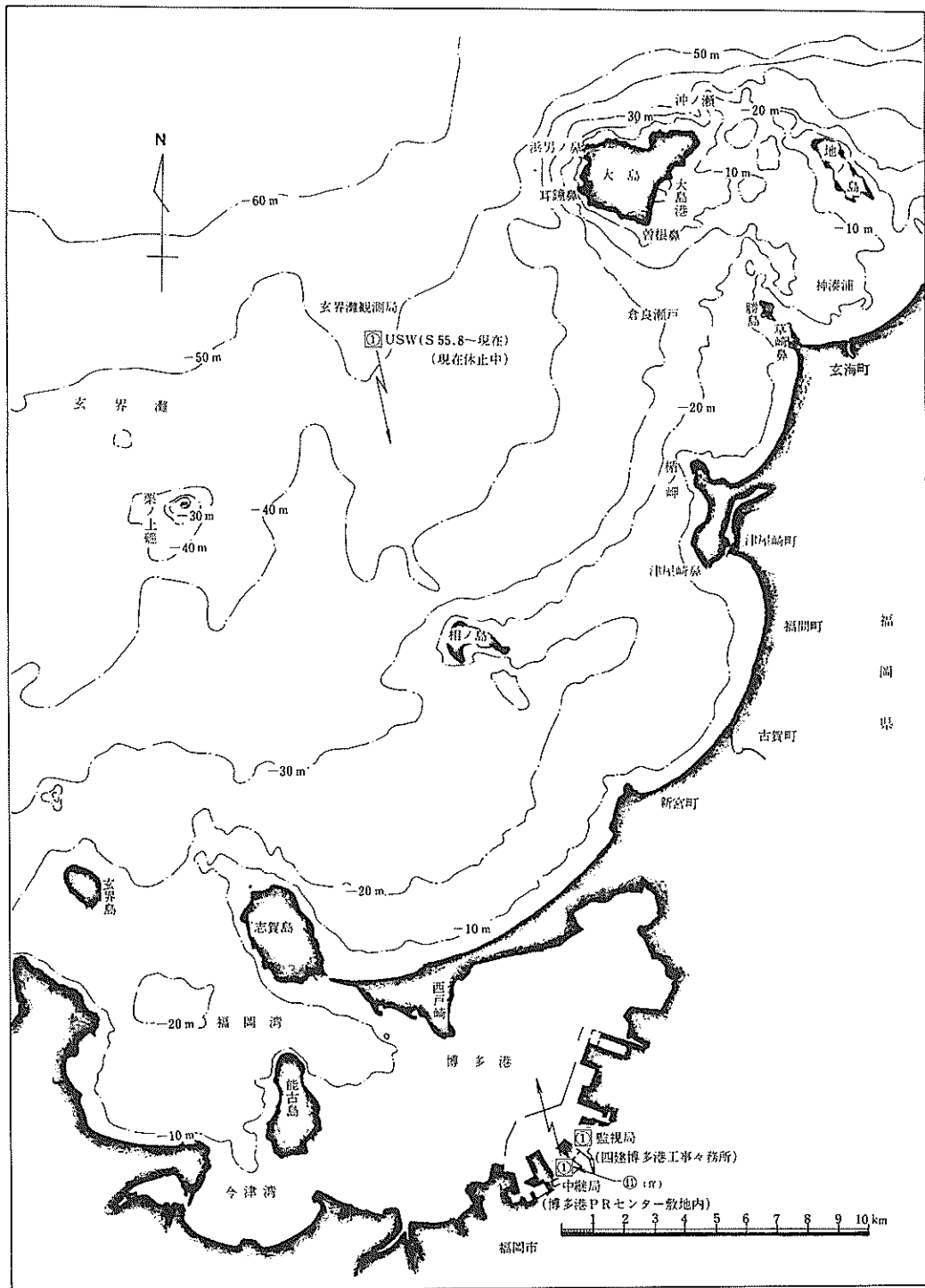
表 3-26-(5) 伊王島 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 伊 王 島		
観測所名	伊 王 島 (観測開始 昭和 49 年 12 月 3 日)	
所在地	長崎県西彼杵郡伊王島町大字伊王島字真泉	
管理者	第四港湾建設局 長崎港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	フロベラ型風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和40年12月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	No K-3585	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	
設置期間	昭和49年12月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 20m	"
電 源	AC 100 V, 60 Hz, 予備電源蓄電池 12V 120AH 1個, 自動切換	
備 考		

観測港名 伊 王 島					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.49	12. 3	伊王島観測所において観測を開始。 (波浪観測と同時)			
S.56	6. 30	落雷により観測機器焼損のため観測休止。現在に至る。			

27. 玄界灘

様式-1



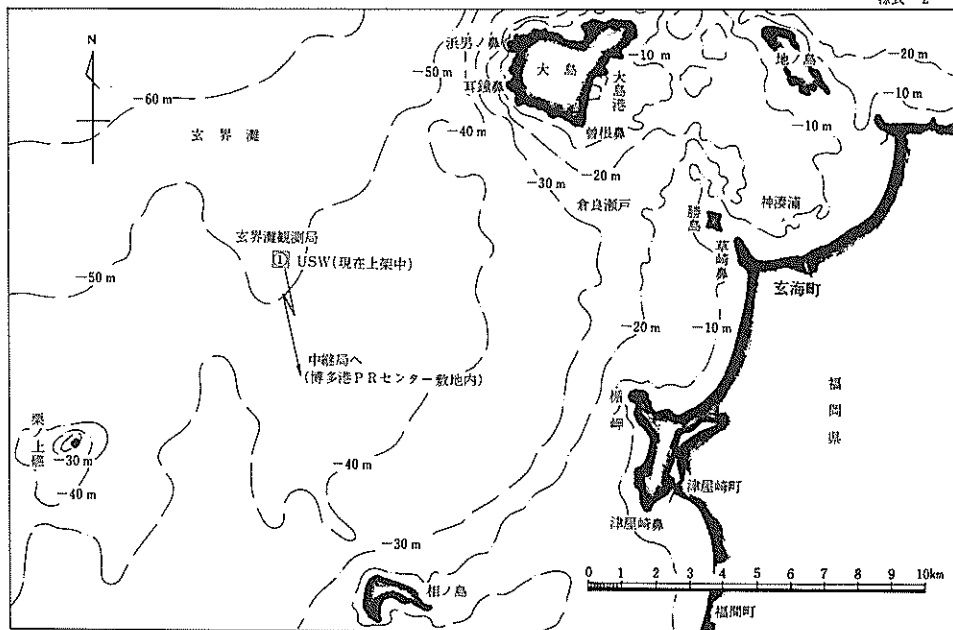
図・3-27-(1) 玄界灘 海象・気象観測施設配置図

表 3-27-(1) 玄界灘 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 玄界灘	◎	波浪	U S W CMT, AR, LP	L.W.L -51.7m (R) 0.8m	S.55.8～現在 (休止中)	博多港工事事務所
	◎	気象	超音波式風向風速計 AR	L.W.L +22m	S.55.8～現在 (休止中)	〃
② (保)	◎	潮位	フース型(長期巻)			第七管区 海上保安本部

様式-2

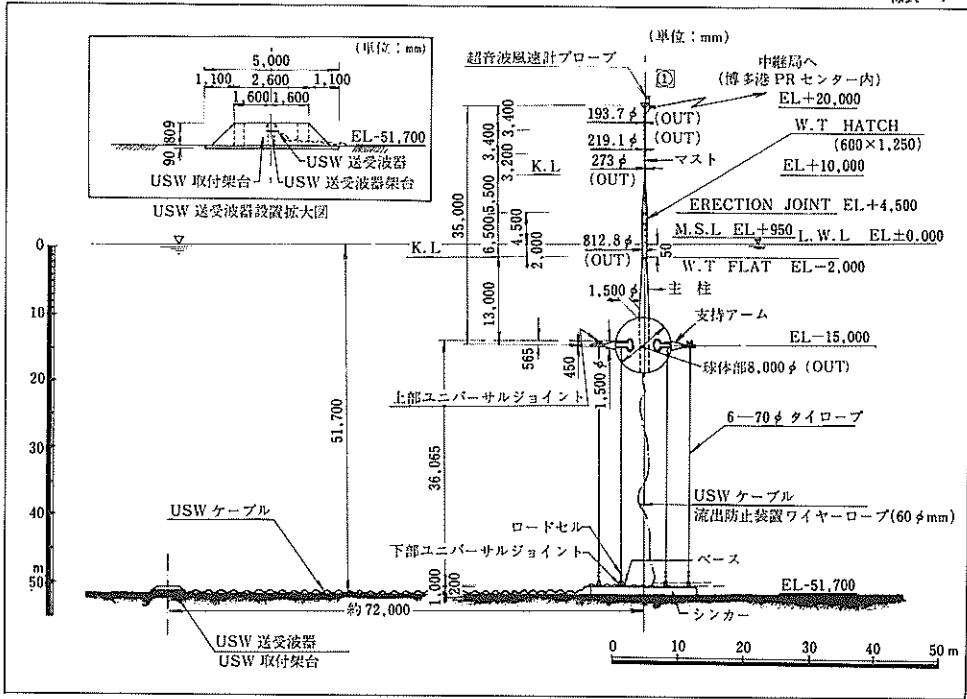


図・3-27-(2) 玄界灘 波高計設置位置図

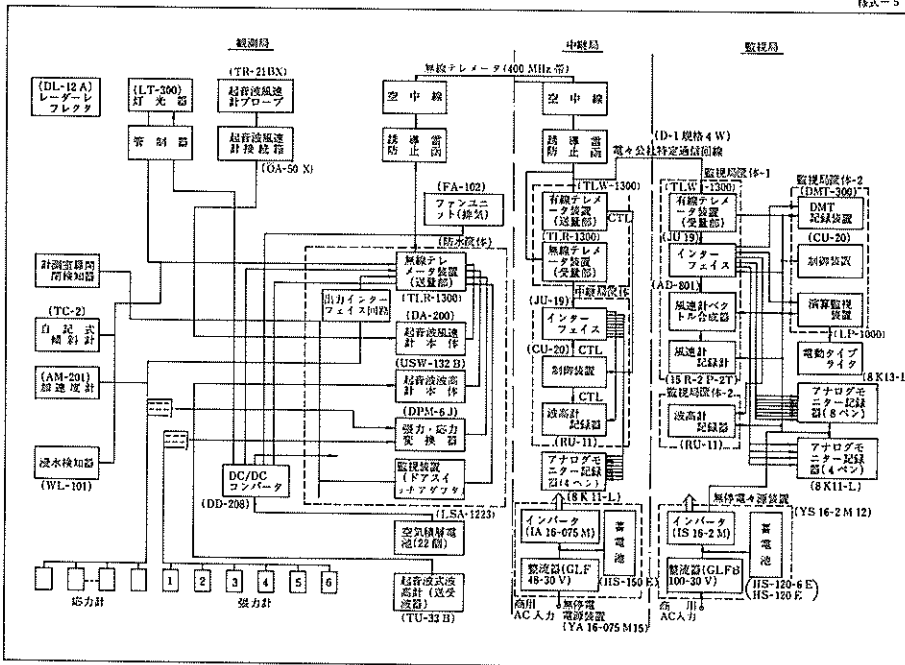
表 3-27-(2) 玄界灘 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

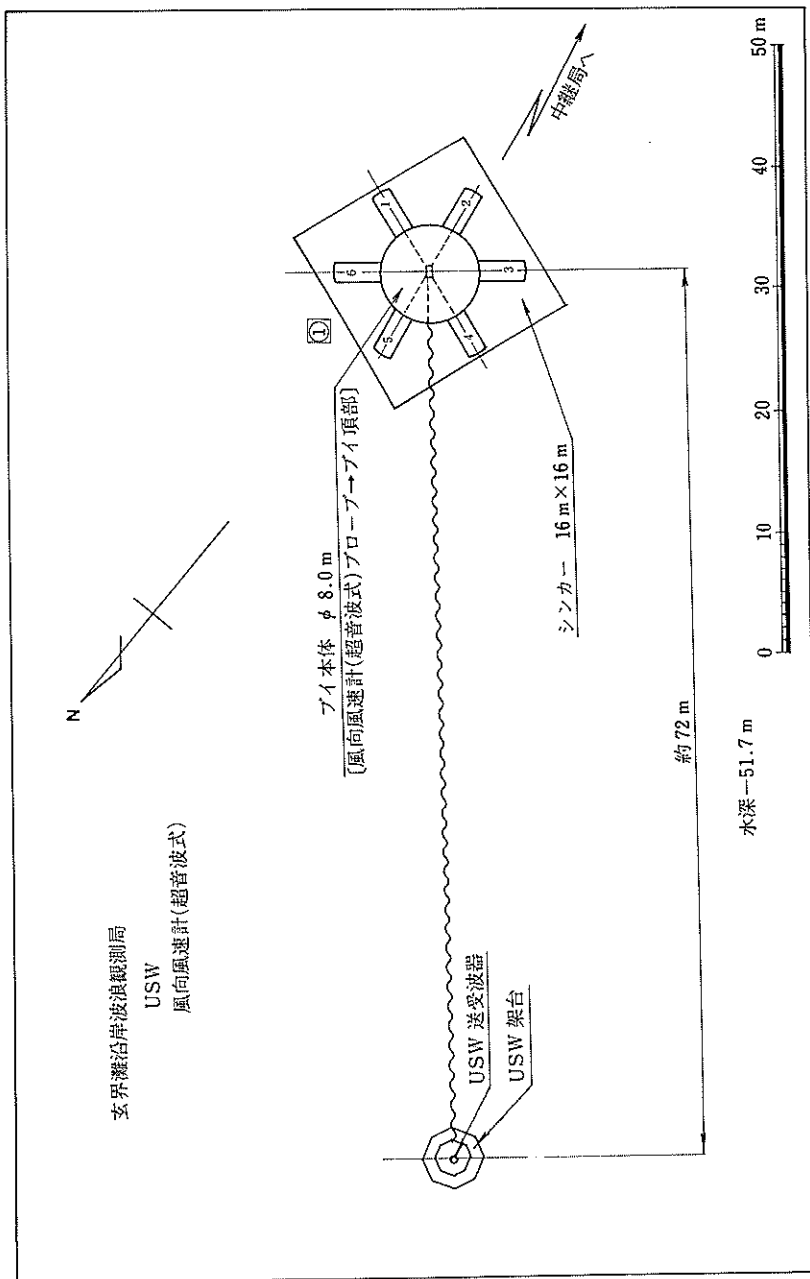
観測港名		玄 界 灘		観測港コード番号		1 4 1 1 1 1	
観測開始		昭和 55 年 8 月 1 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒812) 福岡県福岡市東区東浜2の2の36 第四港湾建設局 博多港工事事務所					
観測局(所)名	玄 界 灘 (CPOS)		場 所	玄界灘洋上			
中継局名	博多港PRセンター		場 所	福岡市博多区築港本町14 博多港PRセンター内			
監視局名	四建博多港		場 所	福岡市東区東浜2の2の36 博多港工事事務所			
測 定 地 点		北 緯	33° 50' 50"		離 岸 距 離	18 km	
		東 経	130° 20' 05"				
		水 深	- 51.7 m		設 置 高 (R)	0.8 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機(株)	
型 式	本体 (USW-132B)				送受波機 (TU-33B)		
製造番号及年月	No 411 , 昭和 54 年 1 月				No 460 , 昭和 54 年 1 月		
設置期間	昭和 55 年 8 月 1 日 ~ 現在				昭和 55 年 8 月 1 日 ~ 現在		
記 録 部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置		
機 種 及 型 式	DMT-300型				RU-11型		
製造業者名	海上電機(株)				海上電機(株)		
製造番号	No				No		
設置期間	昭和 55 年 8 月 1 日 ~ 現在				昭和 55 年 8 月 1 日 ~ 現在		
デジタル記録	感 度	1.5 cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	(I)(II)(III) 20, 10, 5 cm/mm	フル スケール	(I)(II)(III) 30, 15, 7.5 m	記 録 紙 送り速度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局(所)		中 継 局		監 視 局	
	受 発 電 方 式	空気積層電池 (15V/個) 22個		商用 (AC100V, 60Hz, 5.5 KVA (最大))		商用 (AC200V, 60Hz, 12.2KVA (最大))	
	給 電 方 式			常時インバータ バッテリー充電方式		常時インバータ バッテリー充電方式	
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), ☉		☉ (6 時間), 無		☉ (6 時間), 無	
	製造業者名	湯浅電池(株)		湯浅電池(株)		湯浅電池(株)	
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測局 観測局~中継局 中継局~監視局	波浪観測用 ケーブル 無線テレメータ 有線テレメータ	一重線装, 4芯 各芯シールド 400MHz 電々公社専用回 線D-1規格 4W	0.0 km 21.6 km 1.1 km		



図・3-27-(3) 玄界灘 波高計設置要領図



図・3-27-(4) 玄界灘 波高計等ブロックダイアグラム



図・3-27-(5) 玄界灘 気象観測機器等設置位置図

表 3-27-(3) 玄界灘 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 玄 界 灘					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.55	7. 5	玄界灘にブイを設置 (博多湾口より北方約 28km, 北緯 33°50'50", 東経 130°20'05") 中継局 博多港 P R センター敷地内 監視局 博多港工事事務所内			
S.55	10. 1	観測開始。 USW (CMT, AR)			
S.55	10. 30	USW ケーブル損傷により観測停止。			
S.55	11. 7	USW ケーブルの切断を実施。			
S.55	12. 23	ブイ本体へ船舶衝突。			
S.56	3. 31	灯光器, レーダーレフレクター, 無線テレメーター等の復旧。			
S.56	7. 18	ブイ上架。			

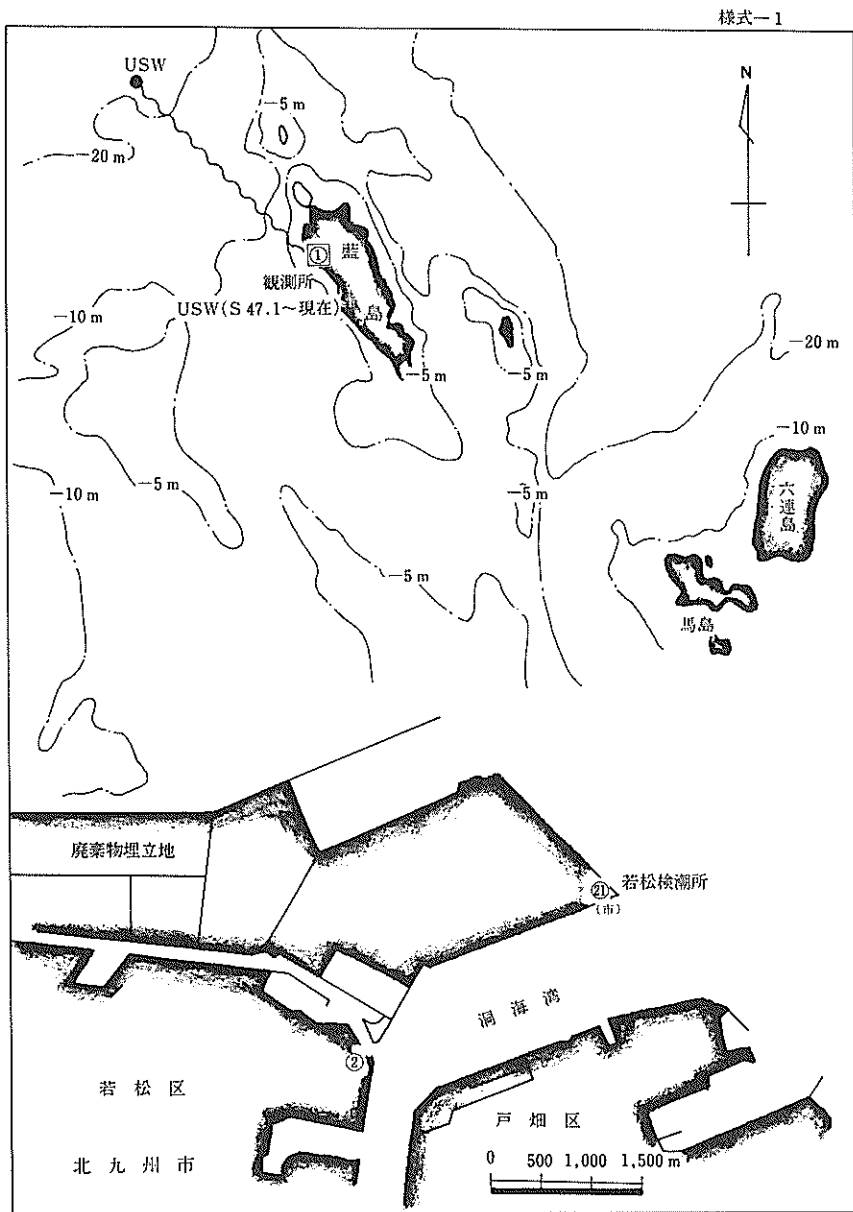
表 3-27-(4) 玄界灘 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-27-(5) 玄界灘 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 玄 界 灘		
観測所名	玄界灘 (観測開始 昭和 55 年 8 月 1 日)	
所在地	玄界灘 -51.7m の洋上 (N 33°50'50", E 130°20'05")	
管理者	第四港湾建設局 博多港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	超音波式風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	年 月	"
製造業者名	海上電機樹	"
製造番号		"
記録方式	ペン書アナログ, 毎偶数時前 10 分後 9 分 (計 19 分間) "	
測定範囲	360° (0~540° シフト方式)	0~60 m/s
設置期間	昭和 55 年 9 月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 約 21 m	"
電 源	空気積層電池 (15V/個, 22 個)	
備 考		

観測港名 玄 界 灘		
年	月 日	事 項
S.55	7. 5	玄界灘にブイ設置 (博多湾口より北方約 28km, 北緯 33°50'50", 東経 130°20'05")。 中継局 博多港 P R センター敷地内 監視局 博多港工事事務所内
S.55	10. 1	観測開始。超音波式風速計 AR
S.55	12. 21	異状データ出現。
S.55	12. 23	ブイ本体へ船舶衝突。
S.56	3. 31	灯光器, レーダーレフレクタ, 無線テレメーター等の復旧。
S.56	7. 18	ブイ上架。

28. 藍 島



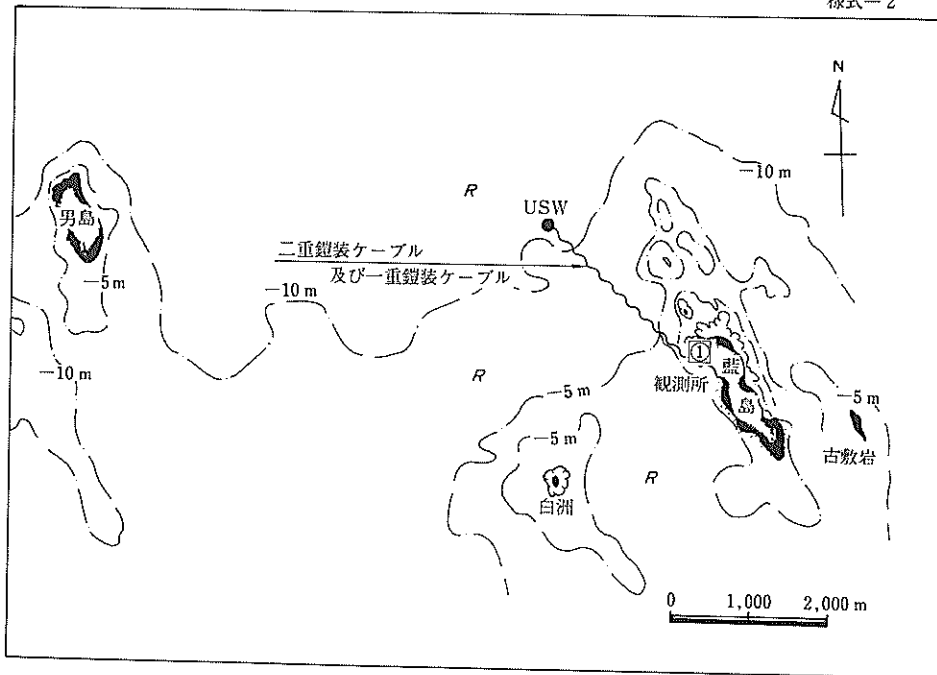
図・3-28-(1) 藍島 海象・気象観測施設配置図

表 3-28-(1) 藍島 海象・気象観測施設一覽表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 藍島	◎	波浪	当初 U S W P T, A R 現用 C M T, A R	(R) -20.7m 0.6m	S.47.1～現在	小倉港工事事務所
	◎	気象	風車型風向風速計 (KL-111型)	地上高 +22.0m 10m	S.46.11～現在	〃
	◎	〃	アネロイド型気圧計	地上高 1.0m	S.51.1～現在	〃
② 4建若松 (安瀬地先)		気象	風車型風向風速計 (KL-111型)	地上高 +9m 7.0m	S.44.1～55.9	〃
	*	潮位	フース型(長期巻)	T.P -0.795m	S.46.4～55.9	〃
③ (市) 市港湾局	◎	潮位	フース型(長期巻)	T.P -1.0385m	S.49.1～現在	北九州市

様式-2

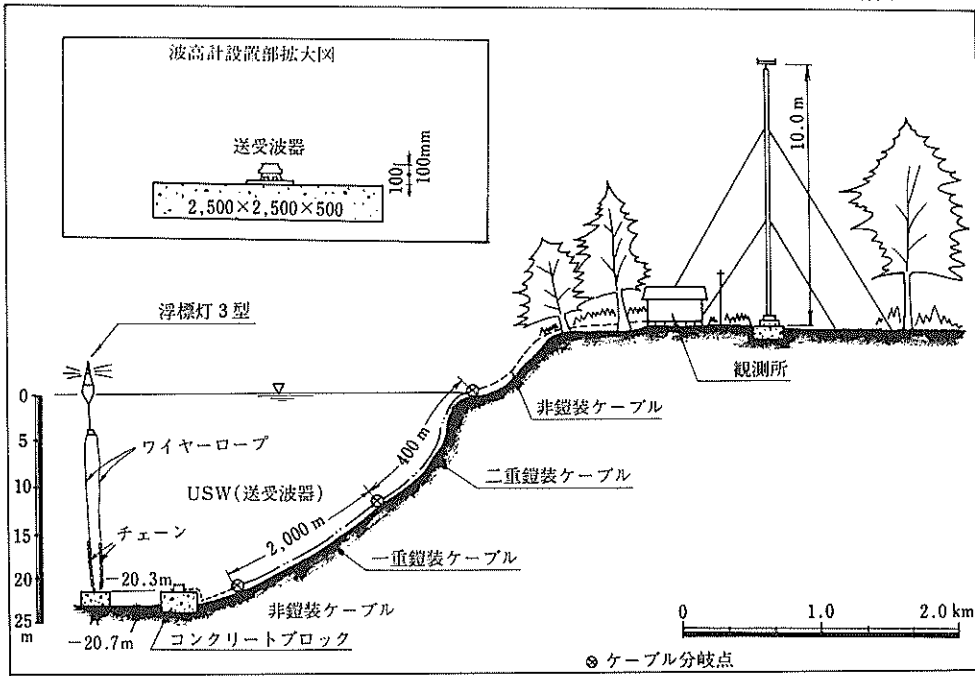


図・3-28-(2) 藍島 波高計設置位置図

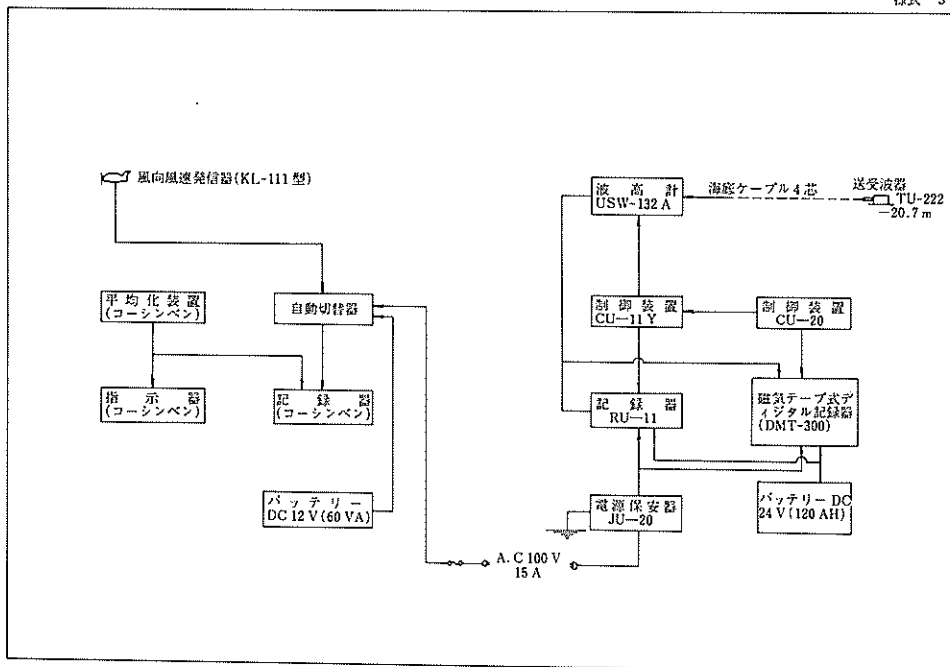
表 3-28-(2) 藍島 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

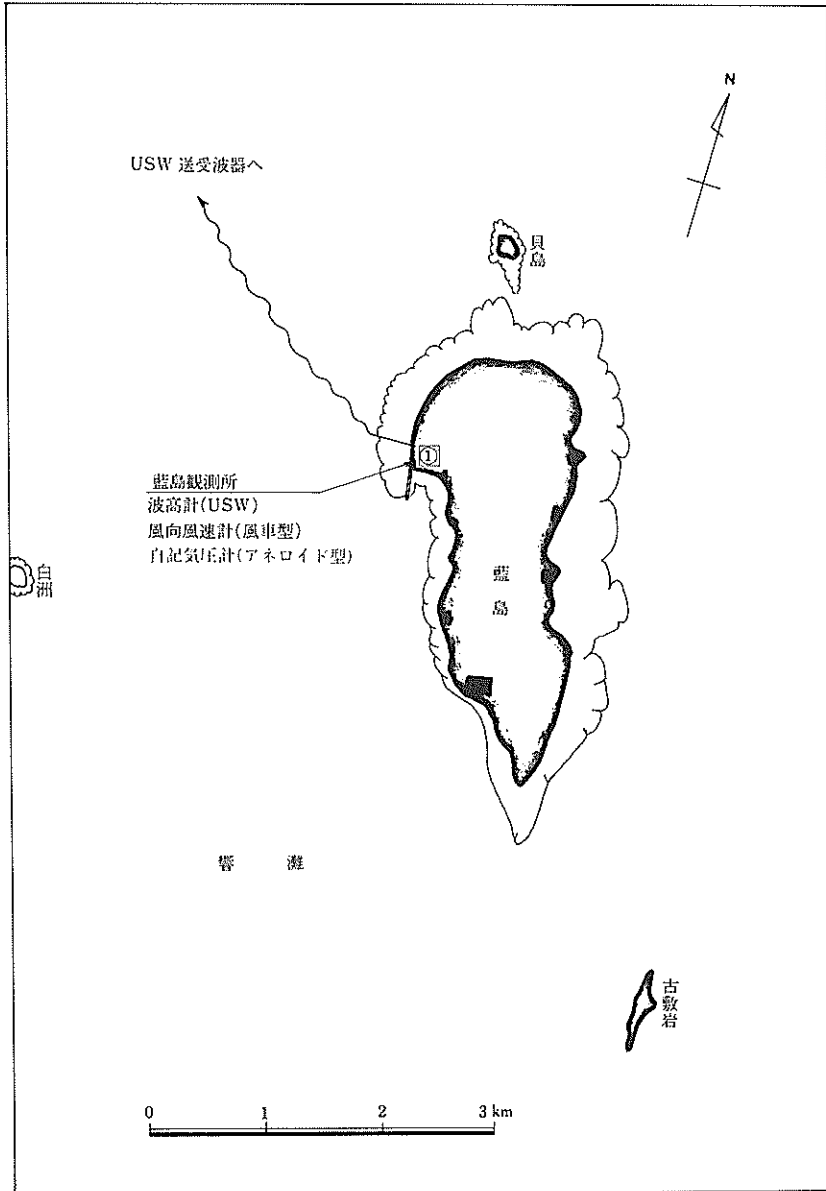
観測港名		藍 島		観測港コード番号		1 4 1 3 1 1	
観測開始		昭和 47 年 1 月 1 日		観測指定区分		準 指 定 港	
所管	所在地名	(〒803) 福岡県北九州市小倉北区西港町 34 第四港湾建設局 小倉港工事事務所					
観測局名	藍 島	場 所	北九州市小倉北区藍島寄ノ浦				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測定地点		北緯	34° 00' 34"			離岸距離	2.4 km
		東経	130° 47' 36"				
		水深	-20.7 m			設置高(R)	0.6 m
波高計機種	超音波式波高計(USW)				製造業者名	海上電機(株)	
型式	本体(USW-132A)				送受波器(TU-222)		
製造番号及年月	No. , 昭和 年 月				No. 150 , 昭和 45 年 10 月		
設置期間	昭和 46 年 11 月 20 日～ 現在				昭和 46 年 11 月 20 日～ 現在		
記録部	デジタル記録装置				アナログ(ペン書)記録装置		
機種及型式	DMT-300型				RU-11型		
製造業者名	海上電機(株)				海上電機(株)		
製造番号	No. 124				No. 158		
設置期間	昭和 55 年 2 月 29 日～現在				昭和 46 年 11 月 20 日～現在		
デジタル記録	感 度	0.5 cm/dig	フルスケール	10 m		サンプリング周期	0.5 s
アナログ記録	感 度	(I) (II) 10, 5 cm/mm	フルスケール	(I) (II) 15, 7.5 m		記録紙送り速度	60 mm/min
電源設備	局名	観測局所		中継局		監視局	
	受電方式	商用(AC100V, 60Hz)					
	給電方式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	Ⓞ(168時間), 無		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種別	規 格	伝送距離 (相互間の直線距離)		
		送受波器～観測所	波浪観測用 ケーブル	非・一重・ 二重絶装, 4芯	2.6 km		



図・3-28-(3) 藍島 波高計設置要領図



図・3-28-(4) 藍島 波高計等ブロックダイヤグラム



図・3-28-(5) 藍島 気象観測機器等設置位置図

表 3-28-(3) 藍島 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 藍 島						
年	月 日	事 項		年	月 日	事 項
S.50	3.	北九州市小倉北区藍島寄ノ浦より北西約 2.4 km (北緯 34°00'34", 東経 130°47'36", 水深 - 20.7 m) において U S W により観測を開始。 デジタル記録装置 (PT) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 2.99145 cm/dig				
S.53	4. 1	ケーブル断線。				
S.53	6. 17	ケーブル接続 観測開始。				
S.55	2. 19	送受波器故障。				
S.55	2. 27	デジタル記録装置 (DMT) を導入。 (3.15 日より観測開始) 現在に至る。				

表 3-28-(4) 藍島 測風機器・施設仕様 様式-7

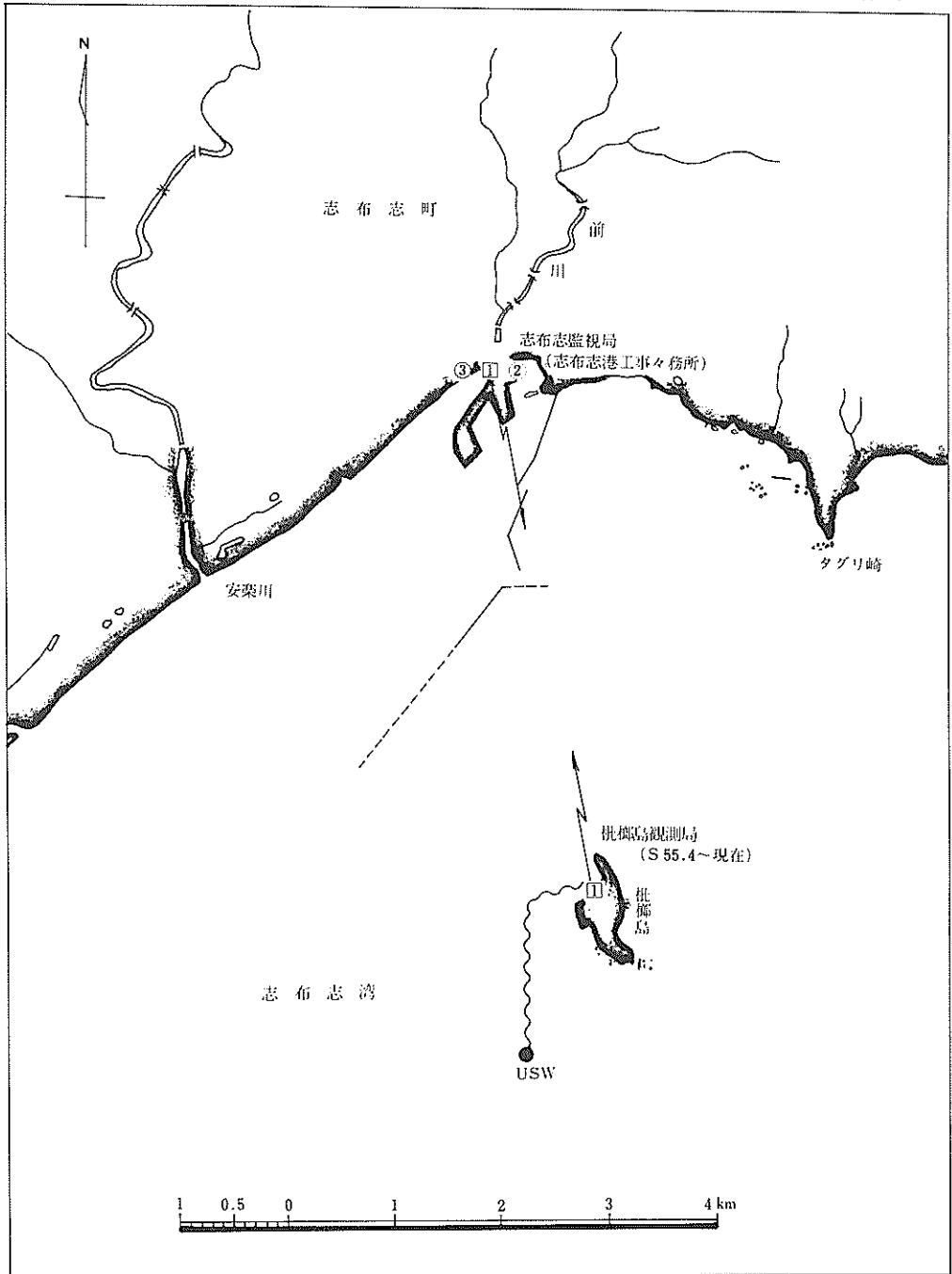
観測港名 藍 島		
観測所名	響灘(藍島) (観測開始 昭和 46 年 11 月 16 日)	
所在地	福岡県北九州市小倉北区藍島寄ノ浦	
管理者	第四港湾建設局 小倉港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型風向風速計 (KL-111 型)	風向計と一体であるので省略
製造年月	昭和 46 年 8 月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	No 4370	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	0~60 m/s
設置期間	昭和 46 年 11 月~現在	風向計と一体であるので省略
設置高	地上高 約 10.0 m	"
電 源	交流 100 V, 60 Hz 予備電源 直流 12 V (自動切換)	
備 考		

表 3-28-(5) 藍島 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 藍 島		
年	月 日	事 項
S.46	4.	四建若松検潮所 (北九州市若松区安瀬地先) において潮位観測を開始。 フース型自記 (長期巻)
S.46	11. 16	藍島観測所 (北九州市小倉北区藍島寄ノ浦) において観測を開始。 プロペラ型風向風速計 (KL-111 型) 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 電気の積分方式による 10 分間連続平均 アネロイド型自記気圧計 週巻 mb 目盛 (長期欠測なし)
S.55	9.	四建若松検潮所を廃止 現在に至る。

29. 志布志湾

様式-1

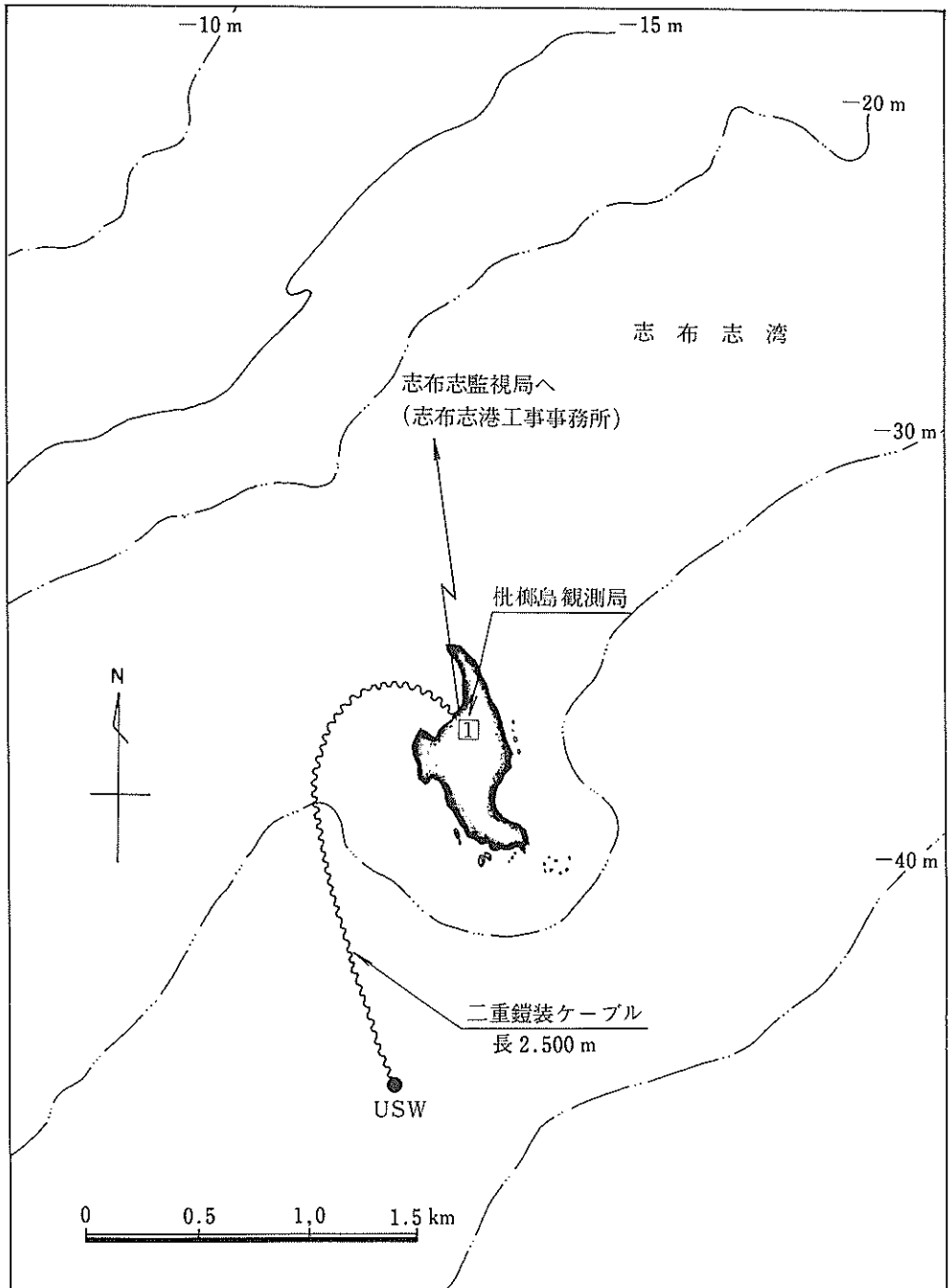


図・3-29-(1) 志布志湾 海象・気象観測施設配置図

表 3-29-(1) 志布志湾 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管 理 者
① 志布志湾 (枇榔島)	◎	波 浪	U S W CMT, AR, Hs	L.W.L -35m (R) 0.6m	S.55.4～現在	志布志港工事事務所
② 志布志港	◎	潮 位	フース型(長期巻)	T.P -2.954m	S.55.3～現在	〃
③ 志布志港 (工事事務所)	◎	気 象	プロベラ型風向風速計	標高 +41.5m 地上高 10m	S.55.4～現在	〃
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計	地上高 1.0m	S.55.11～現在	〃

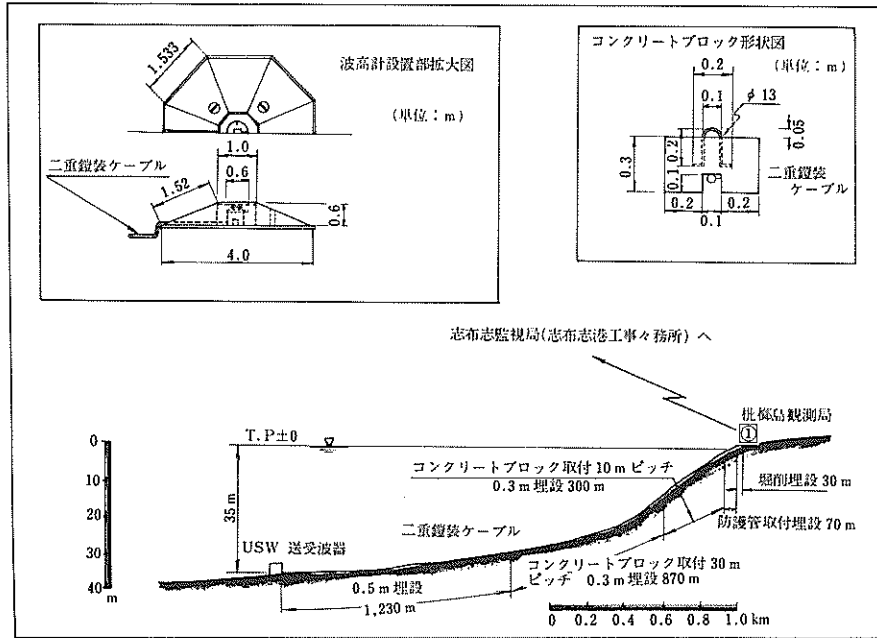


図・3-29-(2) 志布志湾 波高計設置位置図

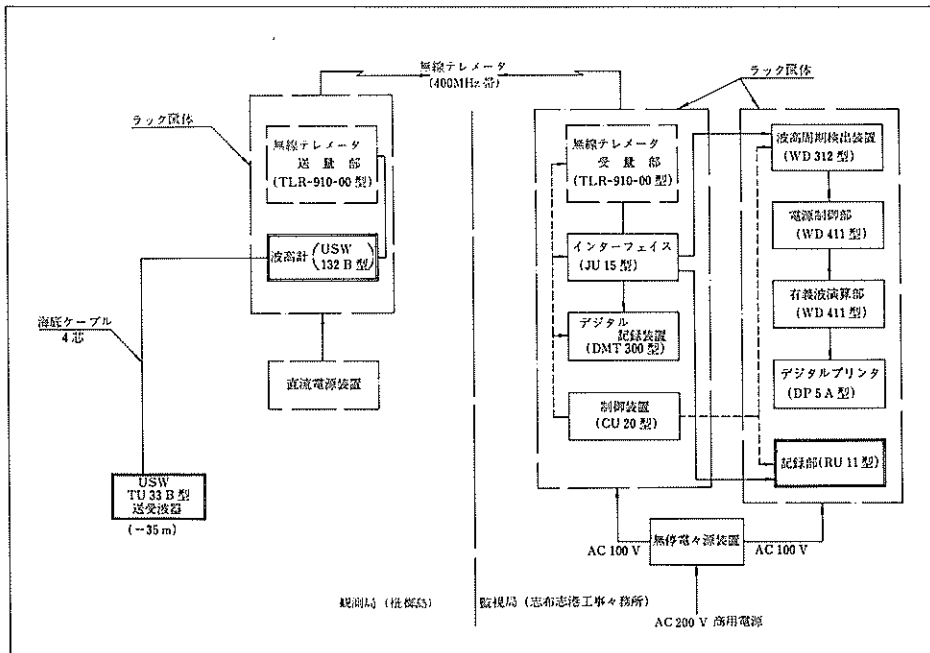
表 3 - 29 - (2) 志布志湾 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

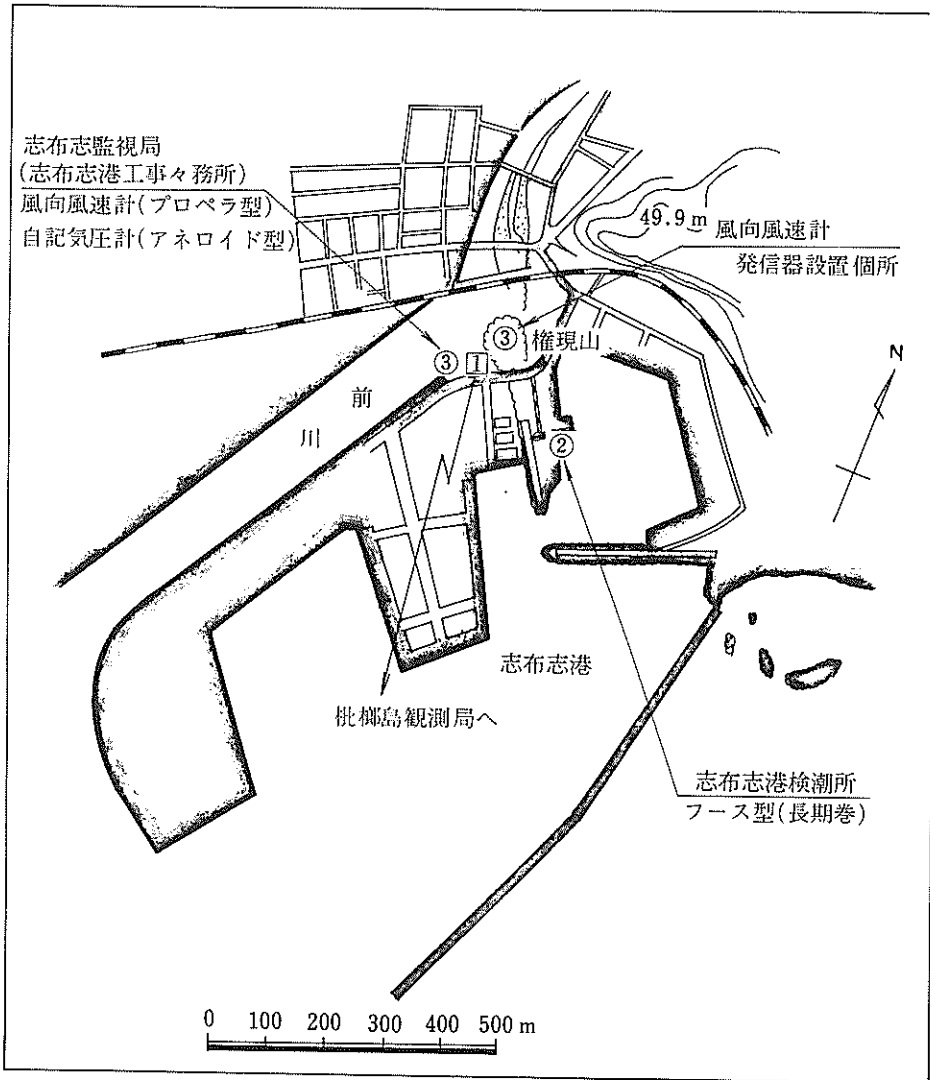
観測港名		志布志湾		観測港コード番号		1 4 1 4 1 1	
観測開始		昭和 55 年 4 月 1 日		観測指定区分		準 指 定 港	
所管	所在地 所 名	(庁 899-71) 鹿児島県曾於郡志布志町帖 6617 の 142 第四港湾建設局 志布志港工事事務所					
観測局(所)名	枇 榔 島	場 所	曾於郡志布志町帖字向川原 6616 (枇榔島)				
中継局名		場 所					
監視局名	志布志港	場 所	曾於郡志布志町帖6617の142 志布志港工事事務所				
測定地点		北 緯	31° 24' 51"		離岸距離	6.0 km	
		東 経	131° 06' 55"				
		水 深	- 35.0 m		設置高(R)	0.6 m	
波高計機 種		超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機(株)	
型 式		本体 (USW - 132 B)			送受波器 (TU - 33 B)		
製造番号及年月		No 445 , 昭和 55 年 2 月			No , 昭和 年 月		
設置期間		昭和 55 年 3 月 25 日 ~ 現在			昭和 55 年 3 月 25 日 ~ 現在		
記 録 部		デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置		
機種及型式		DMT - 300 型			RU - 11 型		
製造業者名		海上電機(株)			海上電機(株)		
製造番号		No 121			No 445		
設置期間		昭和 55 年 3 月 25 日 ~ 現在			昭和 55 年 3 月 25 日 ~ 現在		
デジタル記録		感 度	0.75 cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s
アナログ記録		感 度	(I) (II) 10, 5 cm/mm	フル スケール	(I) (II) 15, 7.5 m	記録紙 送り速度	60 mm/min
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 電 方 式	直流電源 (空気積層電池)				商用 (AC 200V, 60Hz)	
	給 電 方 式					屋内配線コンセント	
	非常電源 (補償時間)	有 (時間) , 有		有 (時間) , 無		有 (24 時間) , 無	
	製 造 業 者 名						
	製 造 年 月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間		伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)	
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局		波浪観測用 ケーブル 無線テレ メータ	二重鉛装, 400MHz 帯	2.5 km 6.0 km	



図・3-29-(3) 志布志湾 波高計設置要領図



図・3-29-(4) 志布志湾 波高計ブロックダイアグラム



図・3-29-(5) 志布志湾 気象観測機器等設置位置図

表 3-29-(3) 志布志湾 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 志布志湾							
年	月日	事	項	年	月日	事	項
S.55	4. 1	志布志湾枇榔島沖 2.5 km (北緯 31°24' 51", 東経 131°6' 55", 水深 - 35m) において U S Wにより観測を開始。 デジタル記録装置 (D M T) サンプルング 0.5 s デジタル記録感度 0.75 cm/dig 観測局 志布志湾枇榔島 監視局 志布志港工事事務所構内 現在に至る。					

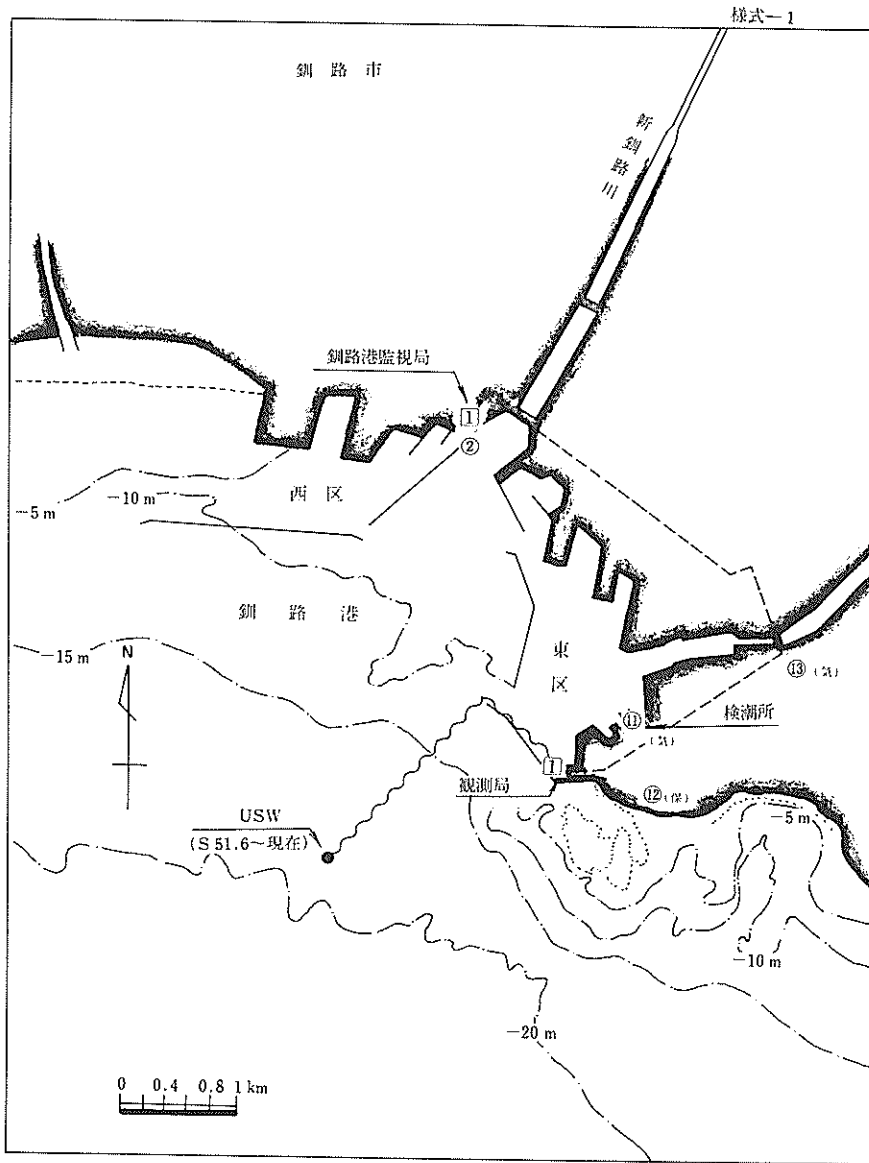
表 3-29-(4) 志布志湾 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-29-(5) 志布志湾 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 志布志湾		
観測所名	志布志港 (観測開始 昭和 55 年 4 月 1 日)	
所在地	鹿児島県曾於郡志布志町帖 6617-142	
管理者	第四港湾建設局 志布志港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 54 年 9 月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	№ K 30052	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び 10 分間平均
測定範囲	360°	2~35 m/s, 2~70 m/s
設置期間	昭和 55 年 3 月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 10m	"
電 源	AC 100 V, 60 Hz, 予備電源蓄電池 12 V 120 AH 1 個, 自動切換	
備 考	アネロイド型自記気圧計併置	

観測港名 志布志湾			
年	月日	事	項
S.55	3. 1	志布志港検潮所 志布志港本港地区において観測を開始。以後潮位データとして使用。	
S.55	4. 1	志布志港監視局 (曾於郡志布志町帖 6617-142 志布志港工事事務所内) において観測を開始。(波浪観測と同時) プロペラ型自記風向風速計 製造業者 光進電気工業㈱ 記録方式 風向計 ペン書アナログ 風速計 ペン書アナログ及び 10 分間平均 設置高 地上 10m	
S.55	11. 20	志布志港監視局において観測を開始。 アネロイド型自記気圧計 過巻 mb 目盛 現在に至る。	

30. 釧路港

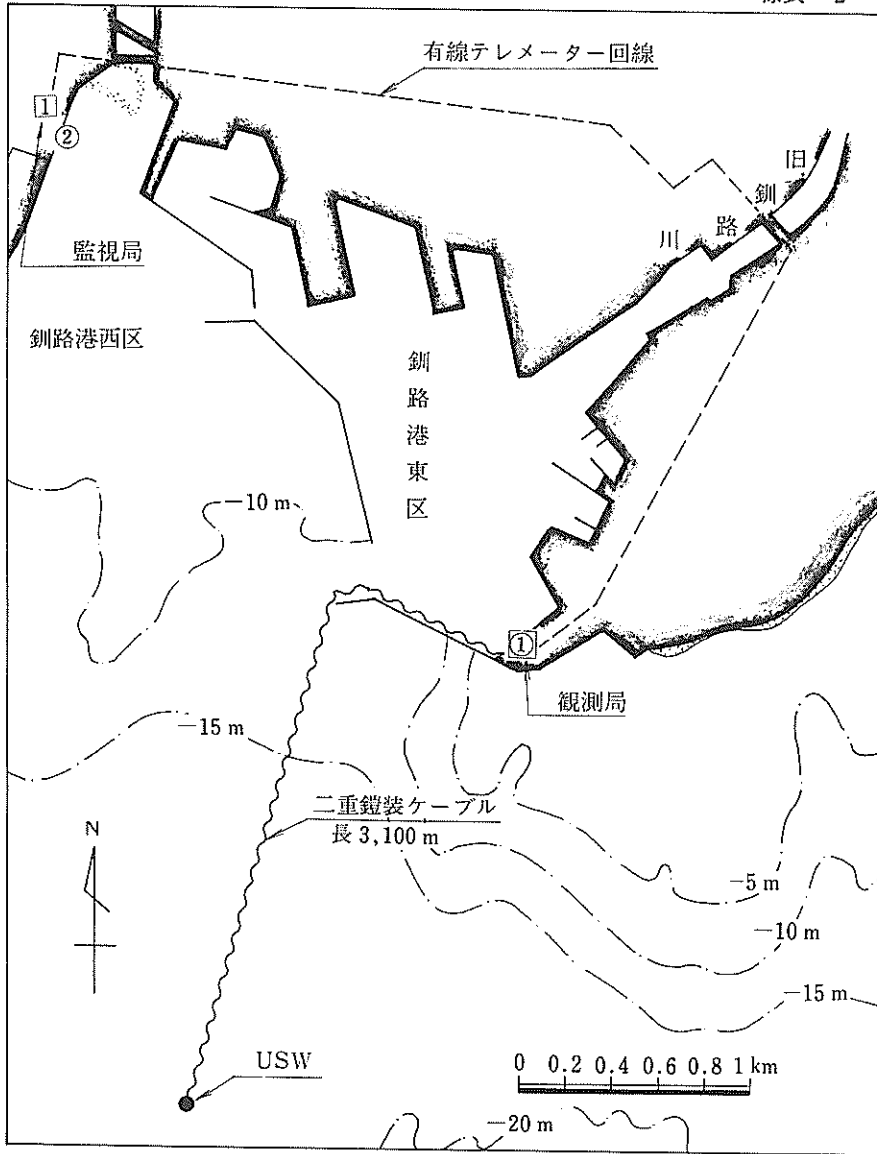


図・3-30-(1) 釧路港 海象・気象観測施設配置図

表 3-30-(1) 釧路港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 釧路港	◎	波浪	U S W Hs, AR	L.W.L -19.5m (R) 0.9m	S.54.12~現在	釧路港湾建設事務所
② 釧路港 (建設事務所)	◎	気象	プロペラ型風向風速計	地上高 15m	S.51.3~現在	〃
	◎	〃	アネロイド気圧計	〃 1.5m	〃	〃
⑪ (気) 釧路	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.22.1~現在	釧路地方気象台
⑫ (保) 釧路崎		波浪	目視		~現在	釧路崎灯台
		気象	プロペラ型風向風速計		~現在	〃
		〃	視程		~現在	〃
⑬ (気) 釧路		気象	プロペラ型風向風速計		~現在	釧路地方気象台
		〃	アネロイド型自記気圧計		~現在	〃
		〃	雨量計		~現在	〃
		〃	湿度計		~現在	〃

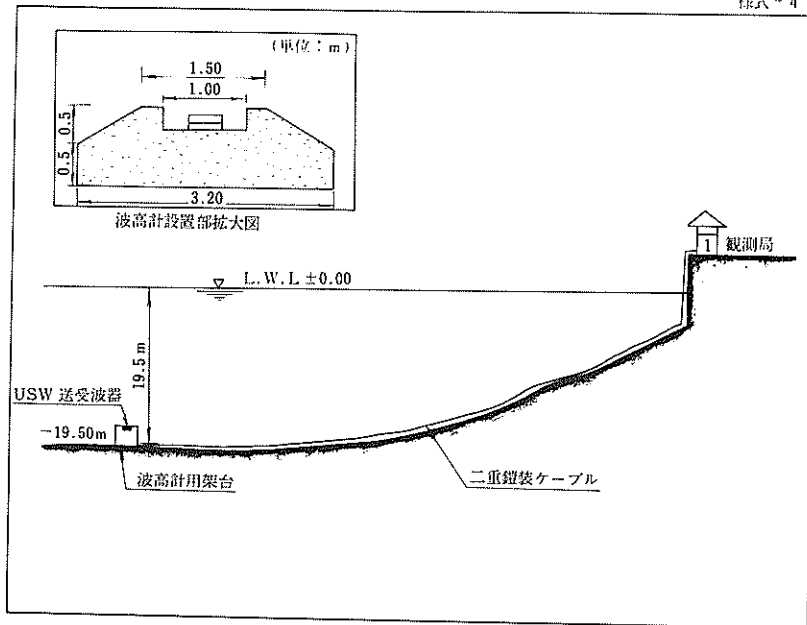


図・3-30-(2) 鉏路港 波高計設置位置図

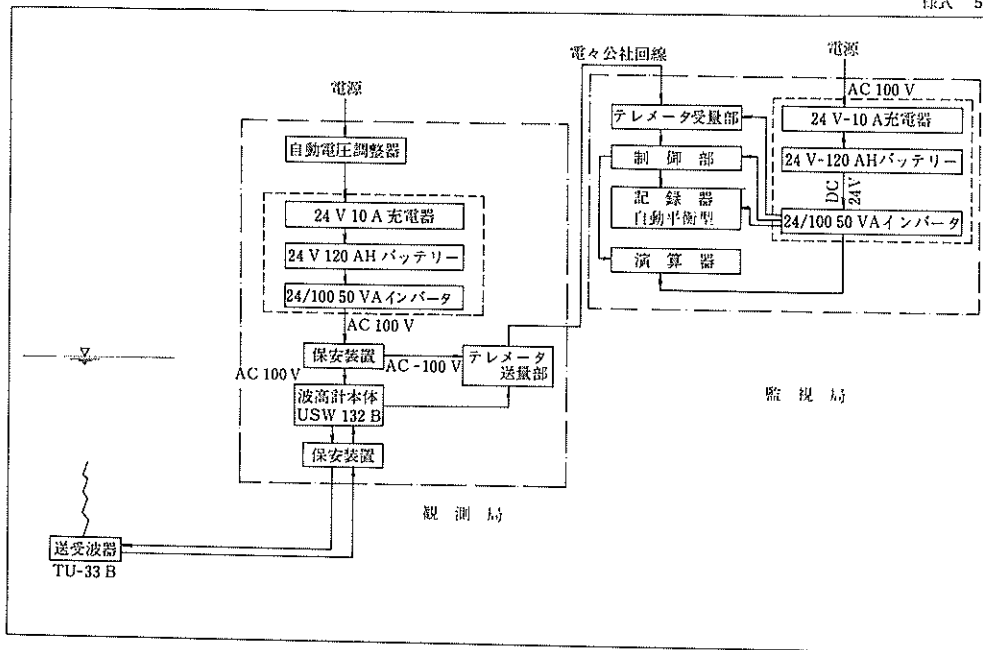
表 3-30-(2) 釧路港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

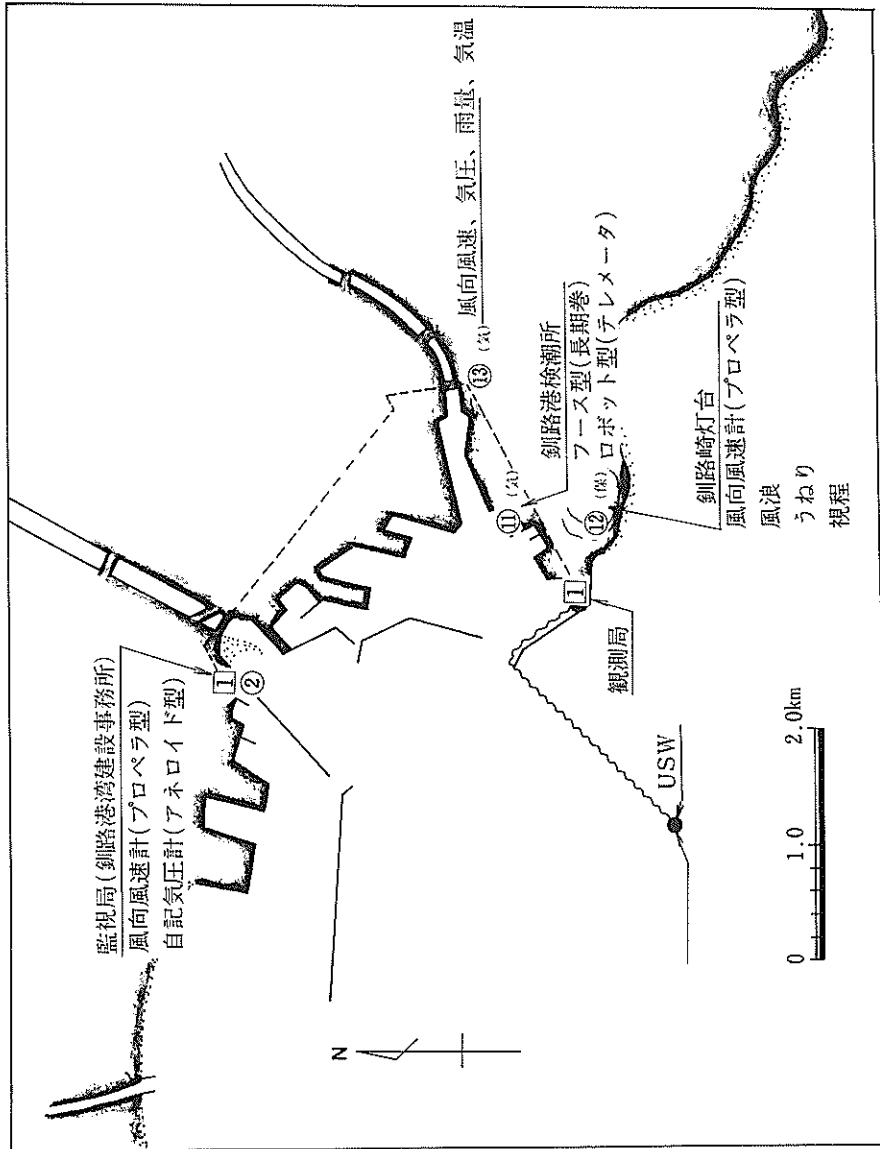
観測港名		釧路港		観測港コード番号		160110		
観測開始		昭和46年2月18日		観測指定区分		指定港		
所管	所在地名	(〒084)北海道釧路市新富士1の1 北海道開発局 釧路港湾建設事務所						
観測局(所)名	釧路港(東区南埠頭)		場所	釧路市知人町南埠頭				
中継局名			場所					
監視局名	釧路港		場所	釧路市新富士1の1 釧路港湾建設事務所				
測定地点		北緯	42° 57' 41"		離岸距離	2,150 m		
		東経	144° 20' 34"					
		水深	-19.5 m		設置高(R)	0.9 m		
波高計機種	超音波式波高計(USW)			製造業者名	海上電機(株)			
型式	本体(USW-132B)			送受波器(TU-33B)				
製造番号及年月	No.416, 昭和53年3月			No.	, 昭和 年 月			
設置期間	昭和54年12月20日~現在			昭和54年12月20日~現在				
記録部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置				
機種及型式	DP-5型			RU-11型				
製造業者名	海上電機(株)			海上電機(株)				
製造番号	No.372			No.356				
設置期間	昭和51年6月1日~現在			昭和50年12月 日~現在				
デジタル記録	感度	——		フルスケール	——		サンプリング周期	——
アナログ記録	感度	(I)(II) 10, 5 cm/mm		フルスケール	(I)(II) 15, 7.5 m		記録紙送り速度	120 mm/min
電源設備	局名	観測局(所)		中継局		監視局		
	受(送)電方式	商用(AC100V, 50Hz)				商用(AC100V, 50Hz)		
	給電方式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント		
	非常電源(補償時間)	⊕(6時間), 無		有(時間), 無		⊕(6時間), 無		
	製造業者名	(蓄電池,)				(蓄電池,)		
	製造年月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局(所), 中継局) 監視局相互間		回線区間	伝送回路の種類	規格	伝送距離 (相互間の直線距離)			
		送受波器~観測局 観測局~監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレ メータ	二重鎧装, 4芯 電々公社 専用回線	3.1 km 2.4 km			



図・3-30-(3) 釧路港 波高計設置要領図



図・3-30-(4) 釧路港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-30-5) 釧路港 気象観測機器等設置位置図

表 3-30-(3) 釧路港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 釧路港							
年	月日	事	項	年	月日	事	項
S.46	2.18	釧路港外(北緯42°59'11", 東経144°19'26")-12.0mに超音波式波高計送受波器設置, 同日釧路市新富士69番地(北緯43°00'04", 東経144°20'32")にアナログ記録計を設置し, 波浪観測を開始する。		S.54	12.20	釧路港外(北緯42°57'41", 東経144°20'34")-19.5mに超音波式波高計を設置替。ケーブル新替 本体 " USW-132 B型 送受波器 " TU-33 B型 監視局変更なし。	
S.46	4.	観測室にデジタル記録計を増設。		S.55	1.1	波浪観測再開。	
S.49	2.9	海底ケーブル切断のため欠測。		S.55	8.28	ケーブル切断により欠測。	
S.50	12.	波高計(USW-132 A型)改造。 (有線テレメータ接続用)		S.55	10.24	波浪観測再開。	
S.51		送受波器 TU-222型購入。				現在に至る。	
S.51		釧路港外(北緯42°57'41", 東経144°20'34")-19.20mに送受波器移設。 釧路市新富士1丁目1番地(北緯42°59'46.9", 東経144°21'33.2")に記録部移設。 デジタル記録計を撤去。					
S.51	6.21	波浪観測再開。					
S.52	11.4	ケーブル切断により欠測。					

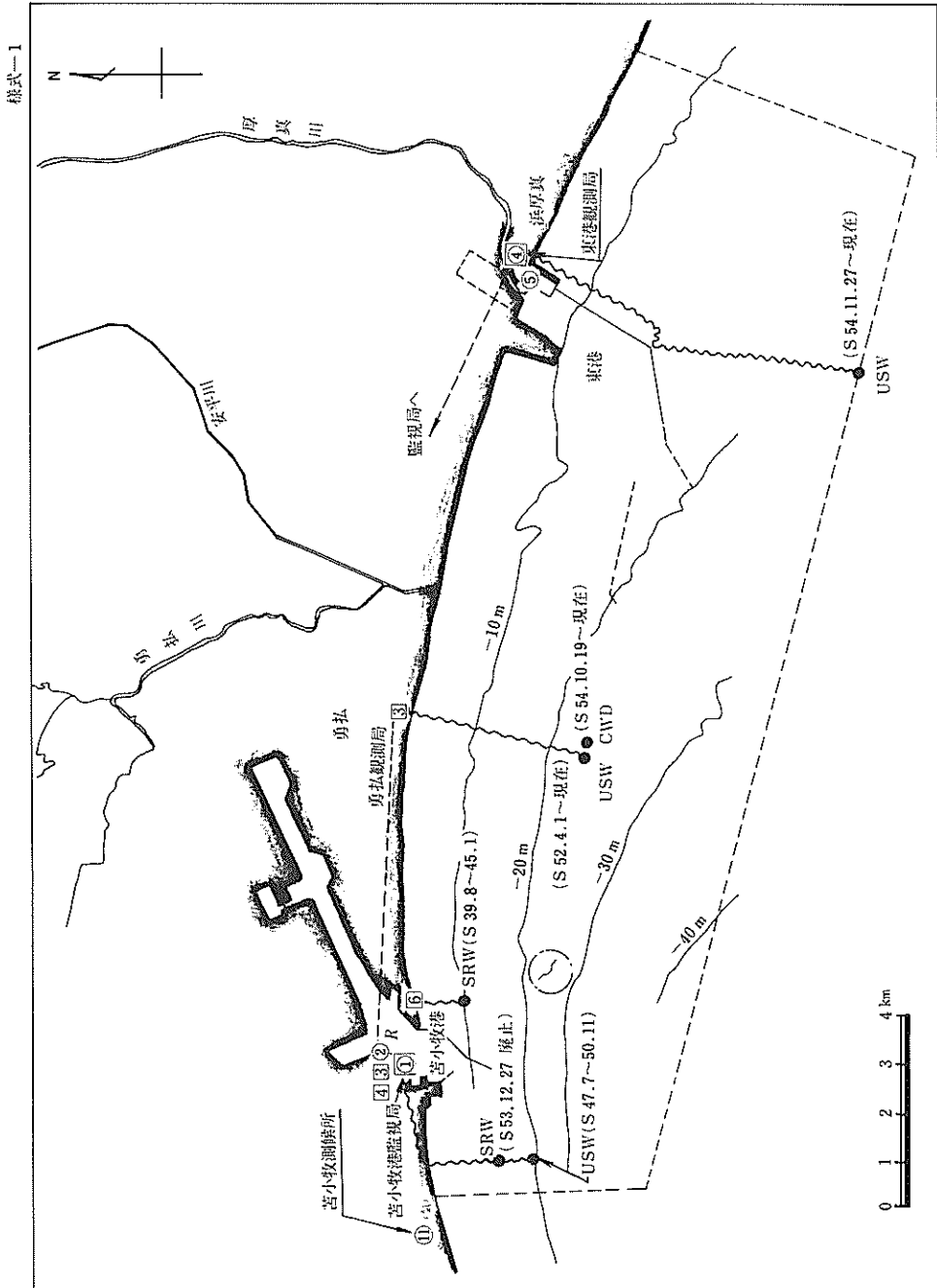
表 3-30-(4) 釧路港 測風機器・施設仕様 様式-7

観測港名 釧路港		
観測所名	釧路港 (観測開始 昭和51年3月19日)	
所在地	釧路市新富士1丁目1番地	
管理者	北海道開発局 釧路港湾建設事務所	
	風向計	風速計
機種	プロベラ型風向風速計	風向計と一体であるので省略
製造年月	昭和50年11月	"
製造業者名	光進電気工業㈱	"
製造番号	No D40548	"
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	
設置期間	昭和51年3月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 15m	"
電源	100V 50Hz	
備考	気圧(アネロイド型自記週巻気圧計) 気温(バイメタル型自記週巻温度計)	

表 3-30-(5) 釧路港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 釧路港			
年	月日	事	項
S.46	4.20	釧路市新富士69番地において観測を開始。 プロベラ型風向風速計 製造業者名 光進電気工業㈱ 記録方式 一ヶ月零披い平均方式 設置期間 昭和46年4月~ 51年3月 設置高 地上高 4m 気圧 アネロイド型自記気圧計(週巻)	
S.51	3.1	観測所移転 計器新替。(様式-7参照)	
S.51	3.19	観測再開。 現在に至る。	

31. 苫小牧港

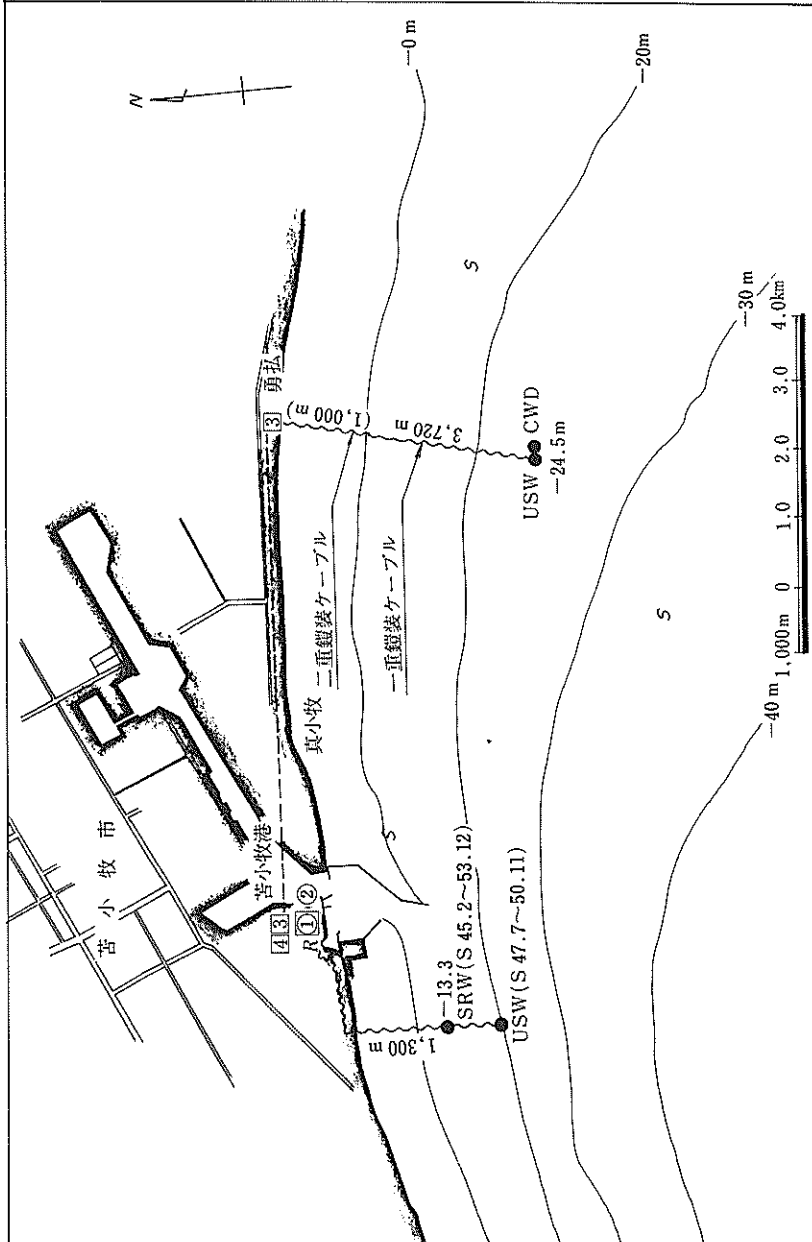


図・3-31-1(1) 苫小牧港 海象・気象観測施設配置図

表 3-31-(1) 苫小牧港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 苫小牧		波浪	S R W	C.D.L- 13.3 m	S.45.2~53.2	苫小牧港湾建設事務所
	米	"	U S W	C.D.L- 20.0 m	S.47.7~50.11	"
		"	R	地上高 15.0 m	S.47.8~現在	"
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 10.0 m	S.42.1~現在	"
	◎	"	温度, 湿度, 気圧各自記記録計	百葉箱	S.42.1~現在	"
② 苫小牧	◎	潮位	フース型		S.42.1~現在	"
③ 苫小牧 (勇払)	◎	波浪	U S W P T, A R	C.D.L- 24.5 m (R) 1.0 m	S.52.4~現在	"
		"	CWD (RC-200型)	C.D.L 24.5 m	S.54.10~現在	"
④ 苫小牧東		波浪	当初 U S W P T, A R 現用 M T, A R	C.D.L 18.5 m	S.54.12~現在	"
		気象	超音波式風向風速計 (SA-200型)	地上高 23.5 m	S.55.1~現在	"
		"	温度, 湿度, 気圧各自記記録計	百葉箱	S.55.1~現在	"
⑤ 苫小牧東		潮位	フース型		S.55.1~現在	"
⑥ 苫小牧		波浪	S R W	C.D.L 9.7 m	S.39.2~45.1	
⑨ 苫小牧						苫小牧測候所

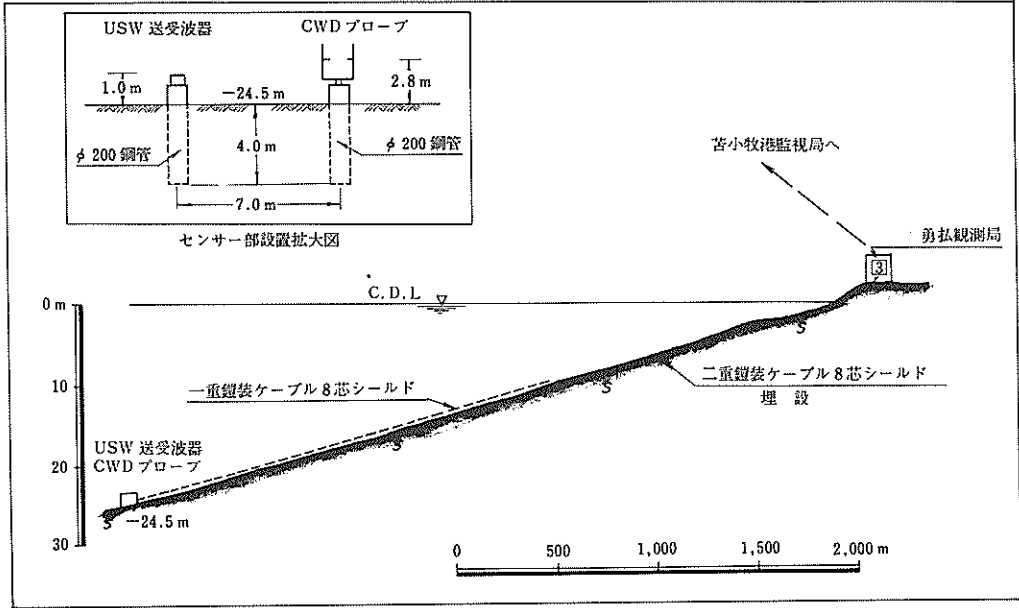


図・3-31-② 苦小牧港 波高計・波向計設置位置図

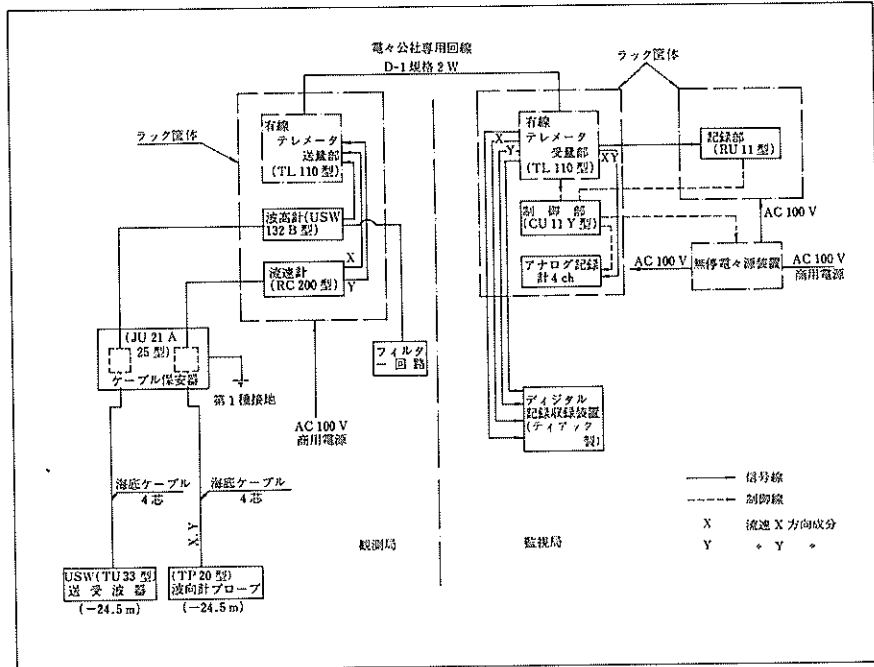
表 3-31-(2) 苫小牧港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

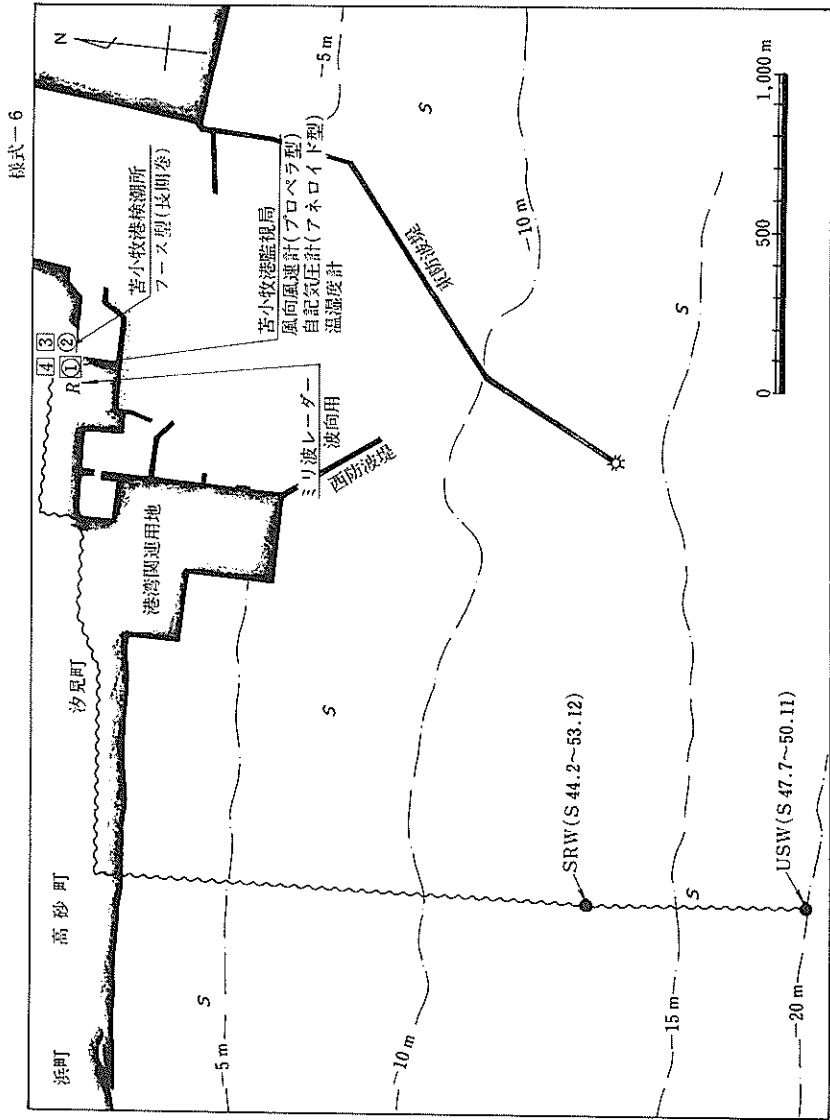
観測港名		苫小牧港		観測港コード番号		1 6 0 3 2 0	
観測開始		昭和 39 年 2 月 14 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒053) 北海道苫小牧市末広町1の1の1 北海道開発局 苫小牧港湾建設事務所					
観測局 局名	勇 弘	場 所	苫小牧市字勇弘地先				
中継局名		場 所					
監視局名	苫小牧港	場 所	苫小牧市汐見町20 苫小牧港調査試験室				
測 定 地 点		北 緯	42° 35' 34"			離 岸 距 離	3.7 km
		東 経	141° 42' 15"				
		水 深	-24.5m			設 置 高 (R)	1.0 m
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱		
型 式	本 体 (USW-132B)			送受波器 (TU-33B)			
製造番号及年月	No 390 , 昭和 51 年 4 月			No	, 昭和 年 月		
設置期間	昭和 52 年 4 月 1 日 ~ 現在			昭和	年 月 日 ~ 現在		
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	積 分 型			RU-11 型			
製造業者名	ティアック ㈱			海上電機 ㈱			
製造番号	No			No 475			
設置期間	昭和 47 年 3 月 日 ~ 現在			昭和	年 月 日 ~ 現在		
デジタル記録	感 度		フル スケール		サンプリ ング周期		
アナログ記録	感 度	^(I) 10, ^(II) 5cm/mm	フル スケール	^(I) 15, ^(II) 7.5m	記 録 紙 送 り 速 度	30,60,120mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名	中 継 局	監 視 局			
	受 発 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)		商用 (AC100V, 50Hz)			
	給 電 方 式	屋内配線コンセント		屋内配線コンセント			
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 無		有 (時間), 無		有 (6 時間), 無	
	製 造 業 者 名						
	製 造 年 月						
制 御 ・ 測 定 信 号 伝 送 回 線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝 送 回 路 の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測局 観測局~監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレメータ	一重・二重鉛 装, 4芯シールド 電々公社専用回線 D-1規格2W	3.7 km 8.0 km		



図・3-31-3) 苫小牧港 波高計・波向計設置要領図



図・3-31-4) 苫小牧港 波高計・波向計ブロックダイアグラム



図・3-31-5) 苦小牧港 気象観測機器等設置位置図

表 3-31-(3) 苫小牧港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名		苫小牧港	
年	月日	事	項
S.39	2.14	苫小牧港東防波堤基部より東側550m, 沖合-9.7m地点に観測塔を設置し, SRWにより観測開始。	S.54 8.
S.45	1.31	同上観測塔異常波浪により倒壊する。	S.54 11.27
S.45	1.20	苫小牧港西防波堤基部より西側1,300m, 沖合-13.3m地点に新規観測塔設置。	
S.45	2.1	同上観測塔にてSRWにより観測開始。	
S.47	7.	新規観測塔沖合-20.0mにUSW設置観測開始。	
S.47	8.	波向観測リミ波レーダー設置, 観測開始。	
S.50	11.	同上USW観測中止。	
S.52	4.1	苫小牧港勇払海岸沖合-24.5m地点にUSWを設置し, 観測開始。	
S.53	12.27	45.1.20設置の観測塔, 貨物船により倒壊する。	

表 3-31-(4) 苫小牧港 測風機器・施設仕様

様式-7

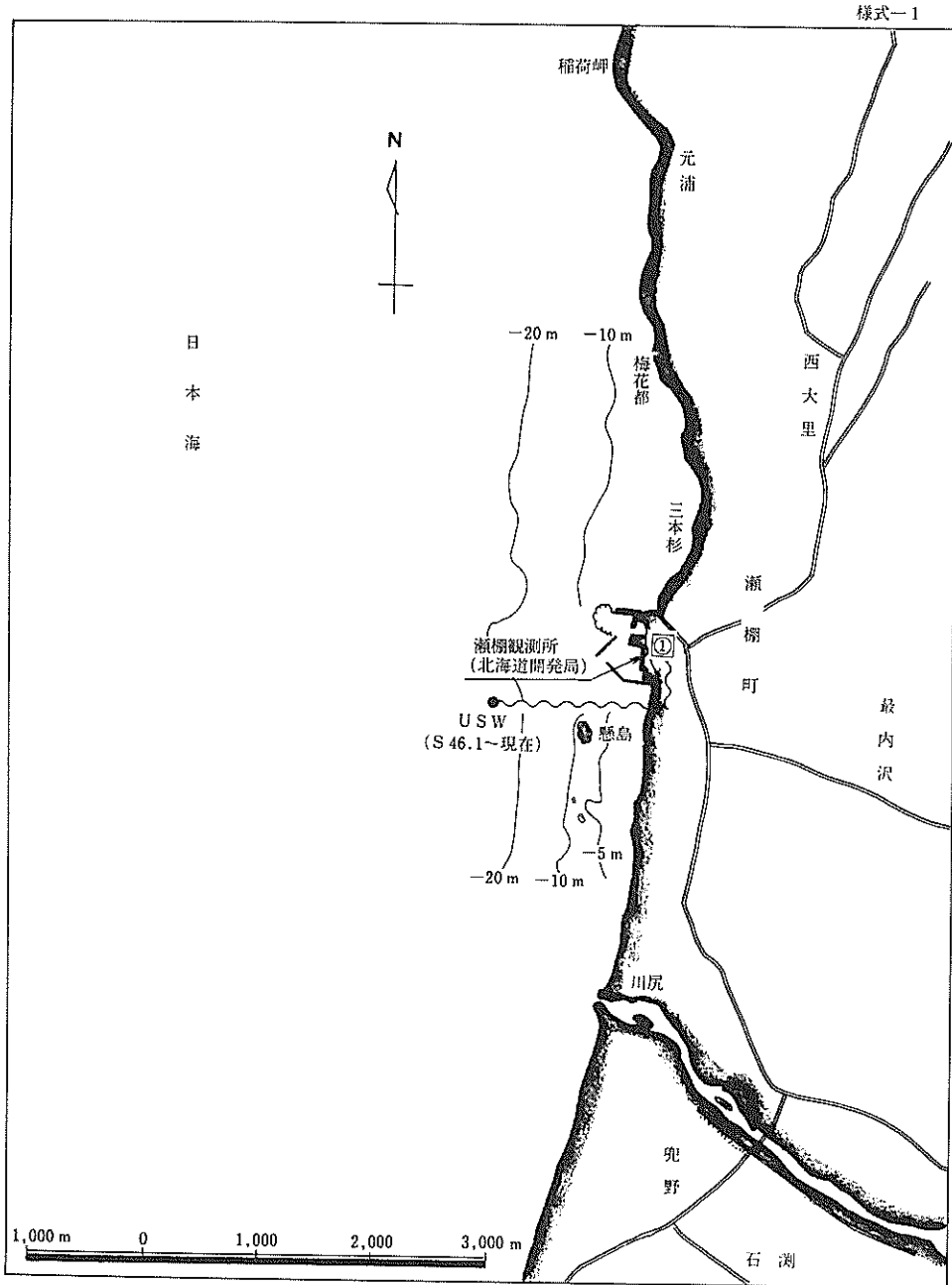
観測港名		苫小牧港	
観測所名	苫小牧港 (観測開始 昭和42年1月 日)		
所在地	苫小牧市汐見町20番地		
管理者	北海道開発局 苫小牧港湾建設事務所		
	風向計	風速計	
機種	プロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略	
製造年月	昭和54年4月	"	
製造業者名	光進電気工業 株式会社	"	
製造番号	No. DC-0085	"	
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均	
測定範囲	360°	0~30m/s, 0~60m/s	
設置期間	昭和54年 月~現在	風向計と一体であり省略	
設置高	地上高 10m	"	
電源	AC100V, 50Hz		
備考			

表 3-31-(5) 苫小牧港 気象観測機器

施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名		苫小牧港	
年	月日	事	項
S.42	1.	苫小牧港において下記の観測を開始。	
		○プロベラ型自記風向風速計	
		製造業者 発信器 光進電気工業 株式会社	
		記録計 "	
		記録方式 3要素(風向, 平均風速, 瞬間風速)の連続記録。	
		設置高 地上 10m	
		○アネロイド型自記記圧計	
		遇巻 mb 目盛	
		○温湿度自記記録計	
		遇巻 温度 -20℃~+40℃	
		湿度 0~100%	
		○フース型自記検潮器(長期巻)	
S.54		風向風速計新替, 機種変更なし。	
		現在に至る。	

32. 瀬 棚 港

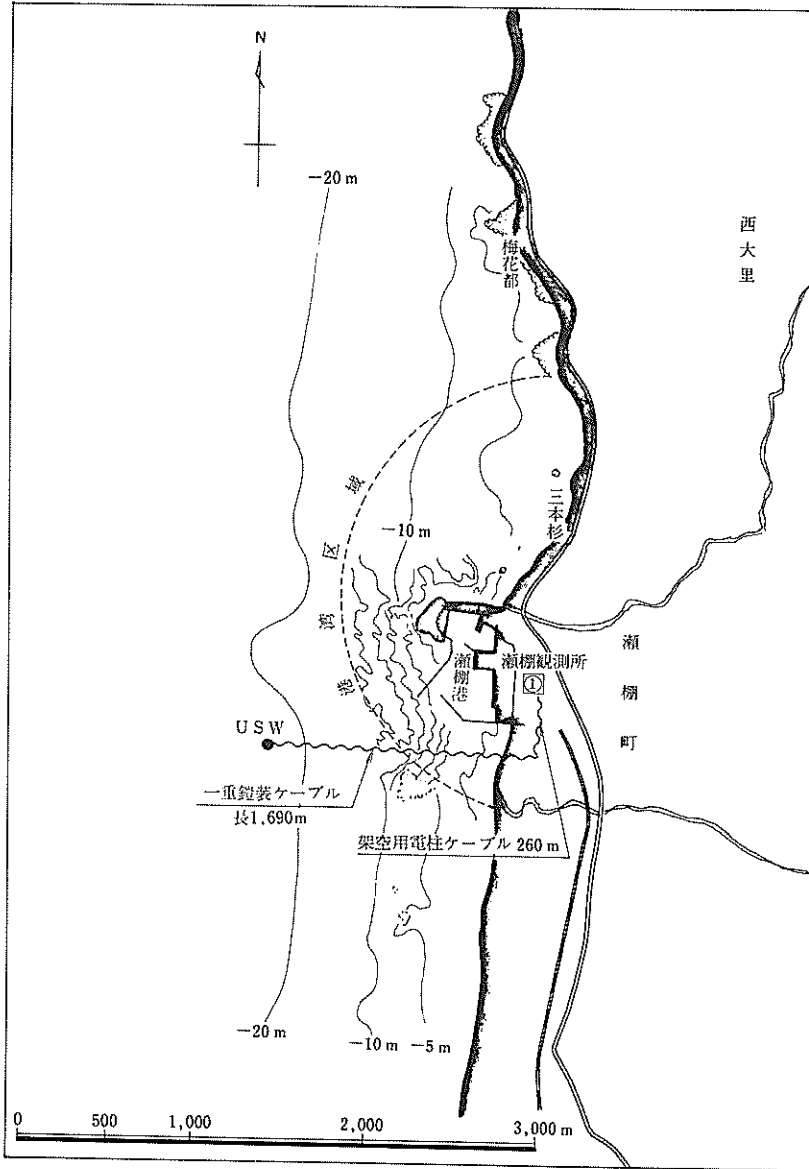


図・3-32-(1) 瀬棚港 海象・気象観測施設配置図

表 3-32-(1) 瀬棚港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
瀬棚	◎	波浪	U S W 当初PT, AR 現用Hs, AR	L.W.L-24.0 m (R) 1.5 m	S.46.1～現在	瀬棚港修築事業所
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高+15.0 m	S.49.9～現在	〃
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計	地上高+3.5 m	S.47.12～現在	〃
江差	◎	潮位	フース型 長期巻	C.D.L-1.520 m	S.52.5～現在	江差港湾建設事務所

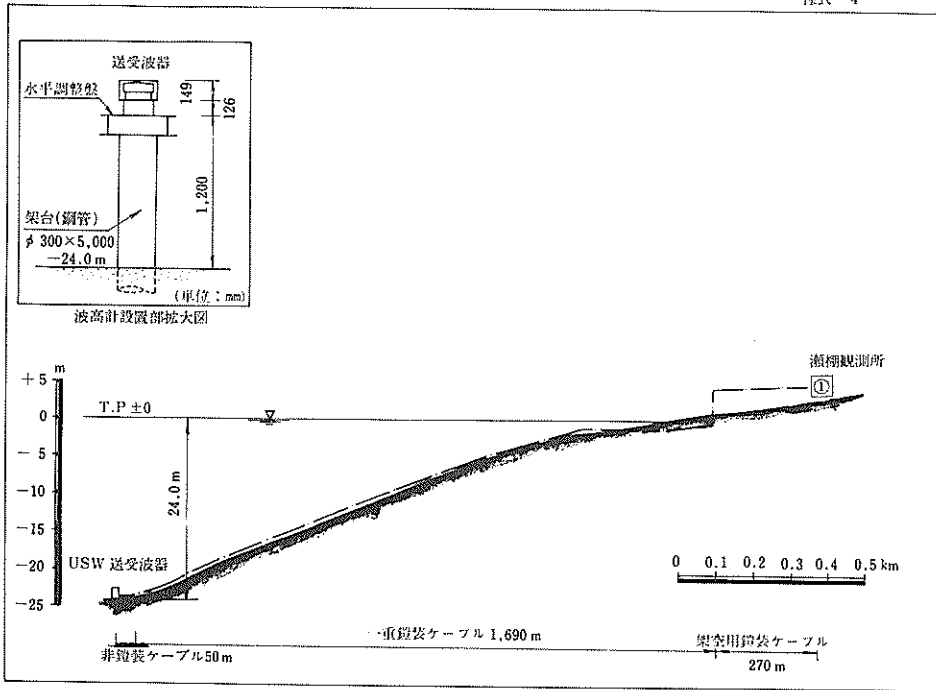


図・3-32-(2) 瀬棚港 波高計設置位置図

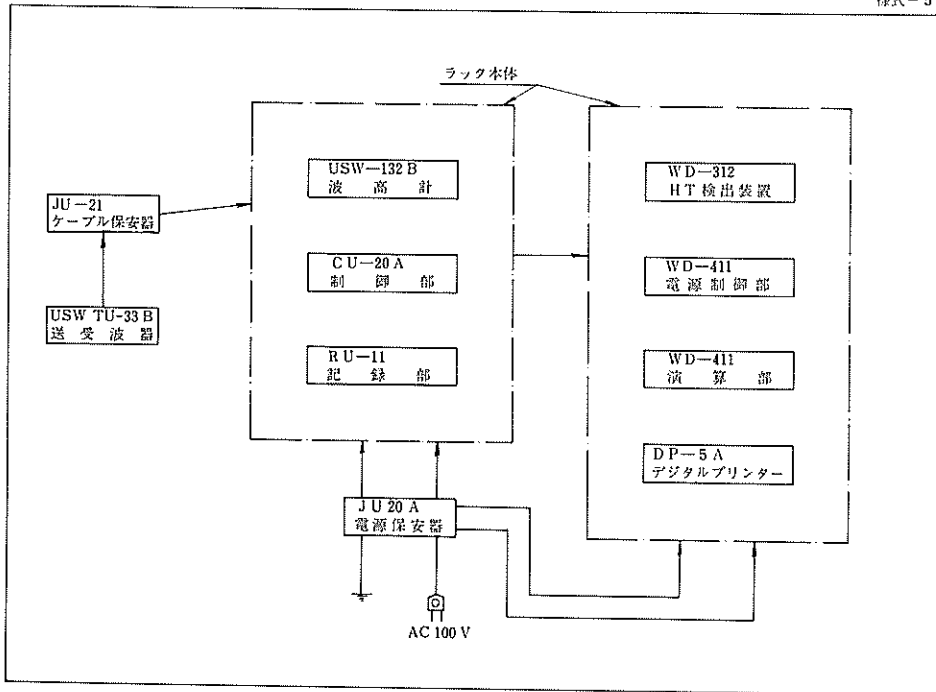
表 3-32-(2) 瀬棚港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

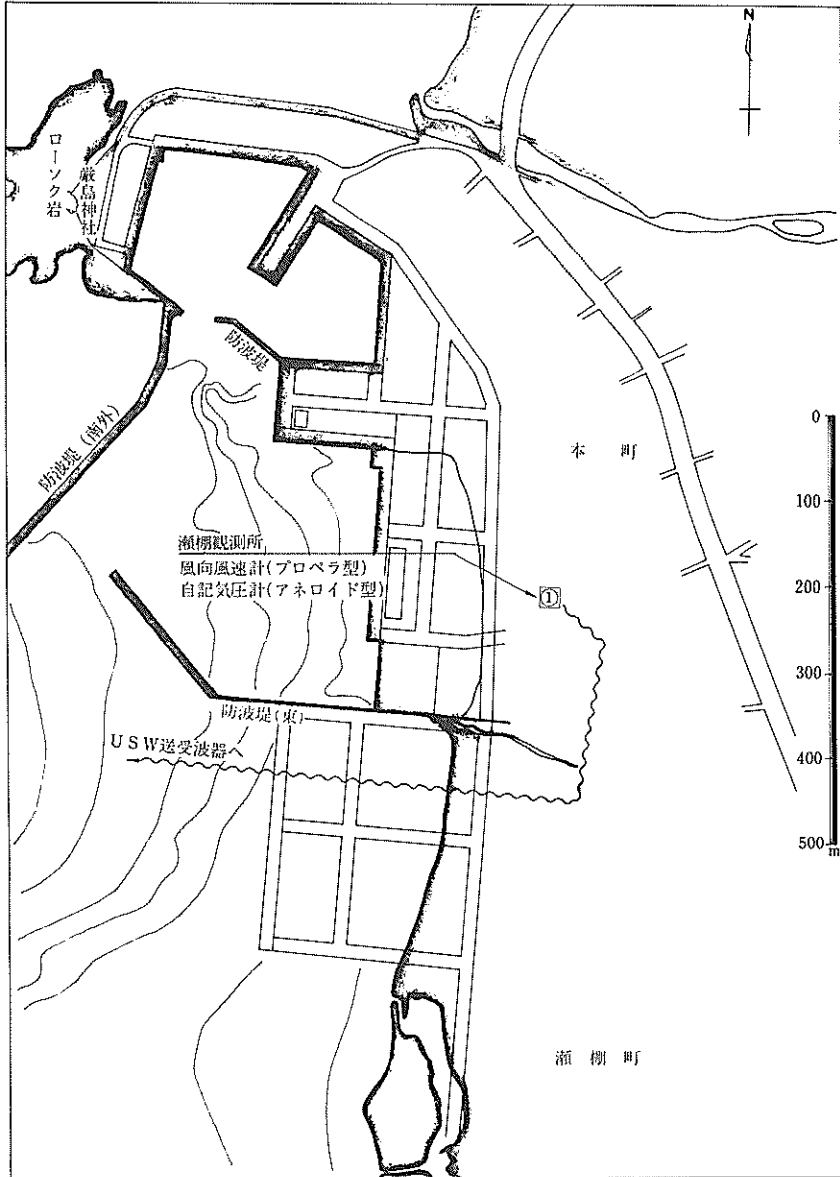
観測港名		瀬 棚 港		観測港コード番号		1 6 0 7 1 0		
観測開始		昭和 46 年 1 月 1 日		観測指定区分		指 定 港		
所管	所在地	(〒049-48) 北海道瀬棚郡瀬棚町字本町 北海道開発局 瀬棚港修築事業所						
観測局 局名	瀬 棚		場 所	瀬棚町字本町 瀬棚港修築事業所				
中継局名			場 所					
監視局名			場 所					
測定地点		北 緯	42° 26' 46"		離岸距離	1.3 km		
		東 経	139° 50' 06"					
		水 深	-24.0m		設置高(R)	1.5 m		
波高計機 種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名			
型 式	本体 (USW-132B)				送受波器 (TU-33B)			
製造番号及年月	No. 197 , 昭和 52 年 11 月				No. , 昭和 年 月			
設置期間	昭和 46 年 1 月 1 日 ~ 現在				昭和 年 月 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DP-5A 型				RU-11 型			
製造業者名	海上電機 ㈱				海上電気 ㈱			
製造番号	No.				No. 461			
設置期間	昭和 53 年 5 月 1 日 ~ 現在				昭和 46 年 1 月 1 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	—		フルスケール	—		サンプリング周期	—
アナログ記録	感 度	(I) 10, (II) 5cm/mm		フルスケール	(I) 15, (II) 7.5 m		記録紙送り速度	30, 60, 20mm/min
電源設備	局 名	観 測 局 局 名		中 継 局		監 視 局		
	受 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)						
	給 電 方 式	屋内配線コンセント						
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無		
	製造業者名							
	製造年月							
制御・測定信号伝送回線		回 線 区 間	伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
(受感部, 観測局局, 中継局) (監視局相互間)		送受波器~観測所	波浪観測用 ケーブル	一重鎧装, 4 芯シールド	1.5 km			



図・3-32-(3) 瀬棚港 波高計設置要領図



図・3-32-(4) 瀬棚港 波高計ブロックダイヤグラム



図・3-32-(5) 瀬棚港 気象観測機器等設置位置図

表 3-32-(3) 瀬棚港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3 別表

観測港名 瀬棚港						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.46	1. 1	瀬棚港沖 1.5km (北緯42°26'46", 東経139°50'06")においてUSWにより観測を開始。				
S.51		ケーブル断線。				
S.51	11.	ケーブル接続。				
S.53	5. 1	デジタルプリンター導入。				
S.55						
S.56	3.	落雷のため送受波器, 波高計本体, 制御部故障。				
S.56	9.10	観測再開。 現在に至る。				

表 3-32-(4) 瀬棚港 測風機器・施設仕様 様式-7

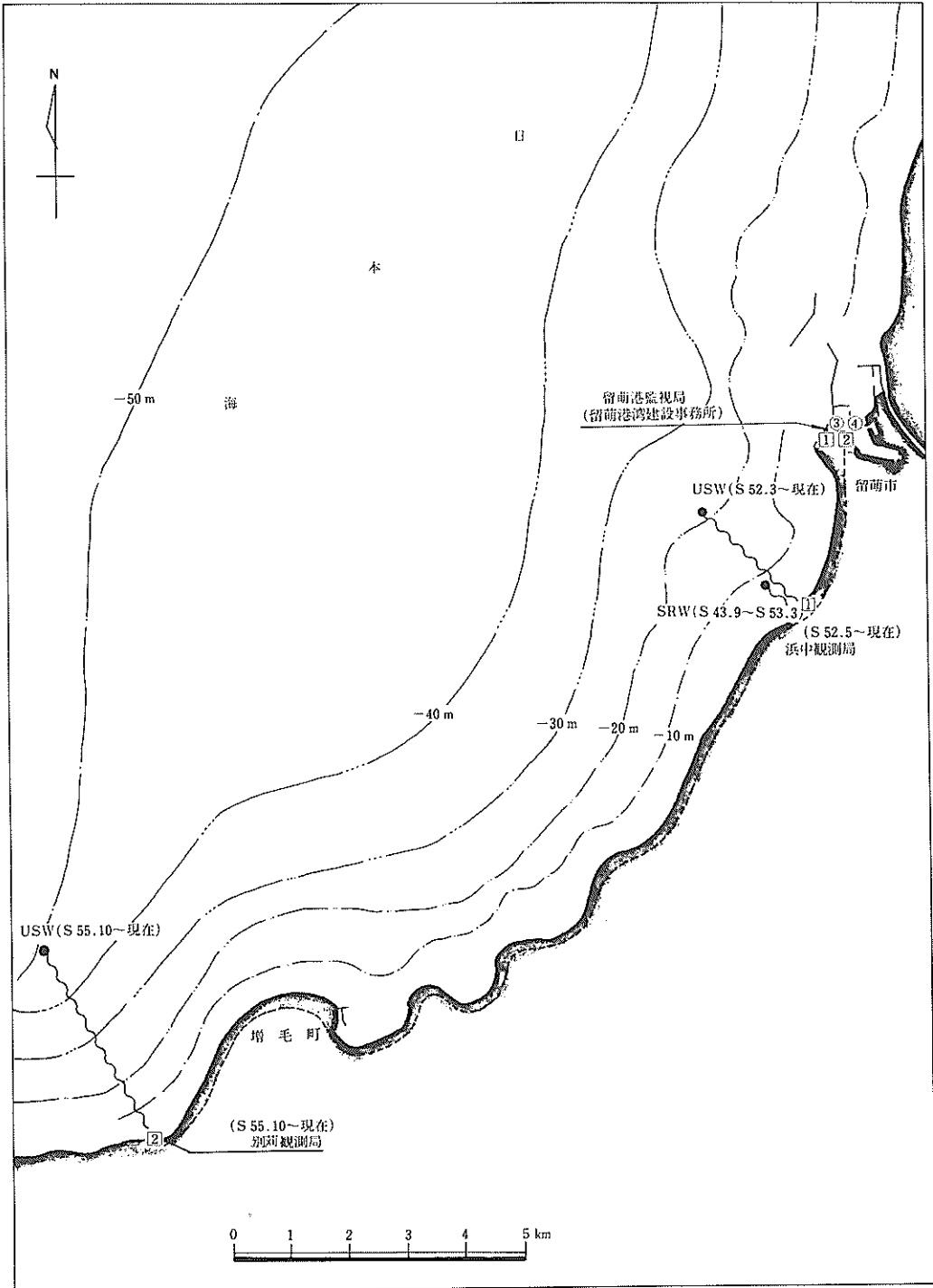
表 3-32-(5) 瀬棚港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7 別表

観測港名 瀬棚港		
観測所名	瀬棚港 (観測開始 昭和49年9月 日)	
所在地	北海道瀬棚郡瀬棚町	
管理者	北海道開発局 瀬棚港 修築事業所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型自記風向風速計	風向計と一体で あり省略
製造年月	昭和49年5月	〃
製造業者名	光進電気工業 ㈱	〃
製造番号	No. D-40419	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ 及び10分間平均
測定範囲	360°	0~35m/s, 0~75m/s
設置期間	昭和49年9月~現在	風向計と一体で あり省略
設置高	地上高 15.0 m	〃
電 源	AC100V, 50 Hz	
備 考	アネロイド型自記気圧計併置。	

観測港名 瀬棚港		
年	月日	事 項
S.49	9.	瀬棚港修築事業所に風向風速計及びアネロイド型自記気圧計を設置。 (様式-1別表, 様式-7参照) 現在に至る。

3.3. 留萌港

様式-1

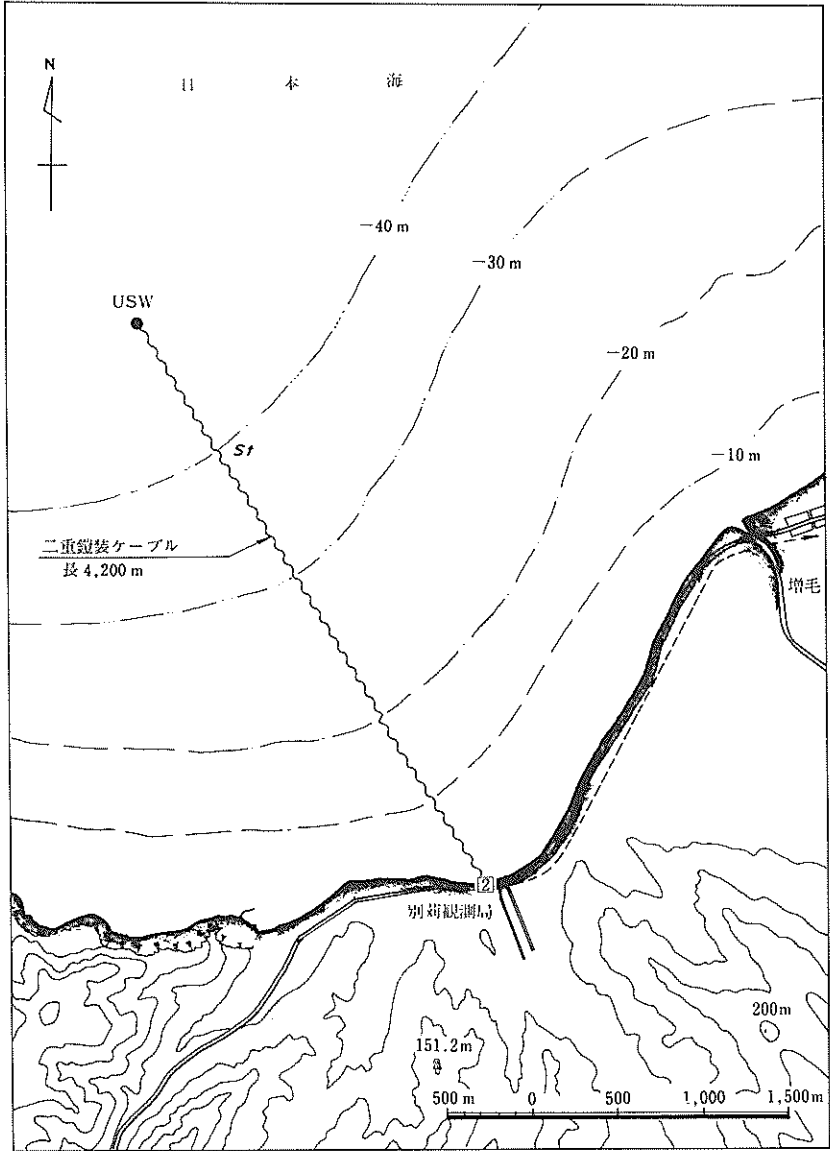


図・3-33-(1) 留萌港 海象・気象観測施設配置図

表 3-33-(1) 留萌港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 浜中沖	※	波浪	S R W P T, A R	L.W.L -12 m	S.43.11~ 53.3	留萌港湾建設事 務所
	※	〃	U S W A R, H s	L.W.L -27 m (R) 0.8 m	S.52.5~現在	〃
② 別 莉	◎	波浪	U S W C M T, A R H s	L.W.L -50 m (R) 0.8 m	S.55.10~現在	〃
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	M.S.L +18.34m 地上高 13.35m	S.31.5~現在	〃
③ 留 萌 港		〃	バイメタル式 自記温度計	地上高 1.15 m	S.52.1~現在	〃
		〃	毛髪型自記湿度計	地上高 1.15 m	S.52.1~現在	〃
	◎	〃	アネロイド型 自記気圧計	M.S.L +13.67m 地上高 8.68m	S.48.1~現在	〃
④ 留 萌 港	◎	潮位	フース型 自記長期巻	C.D.L -2,250m	S.36.12~現在	〃

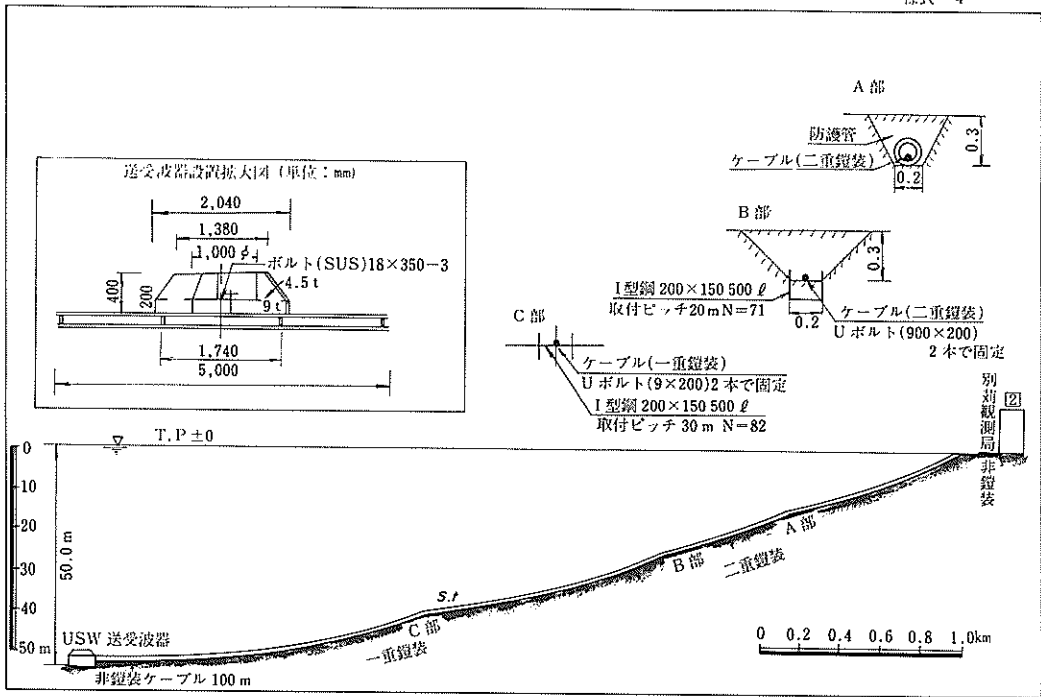


図・3-33-(2) 留萌港 波高計設置位置図

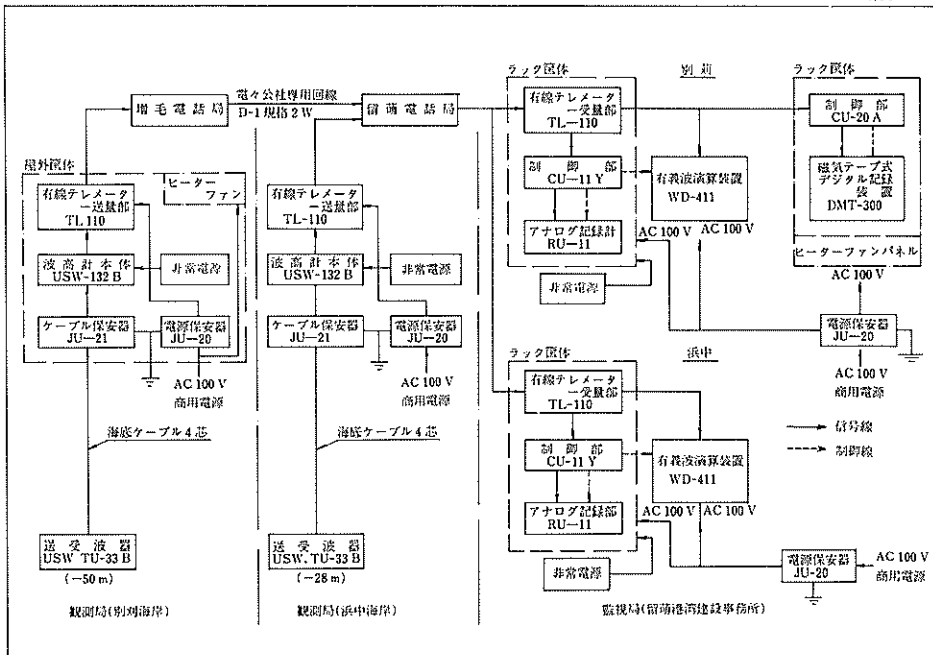
表 3 - 33 - (2) 留萌港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

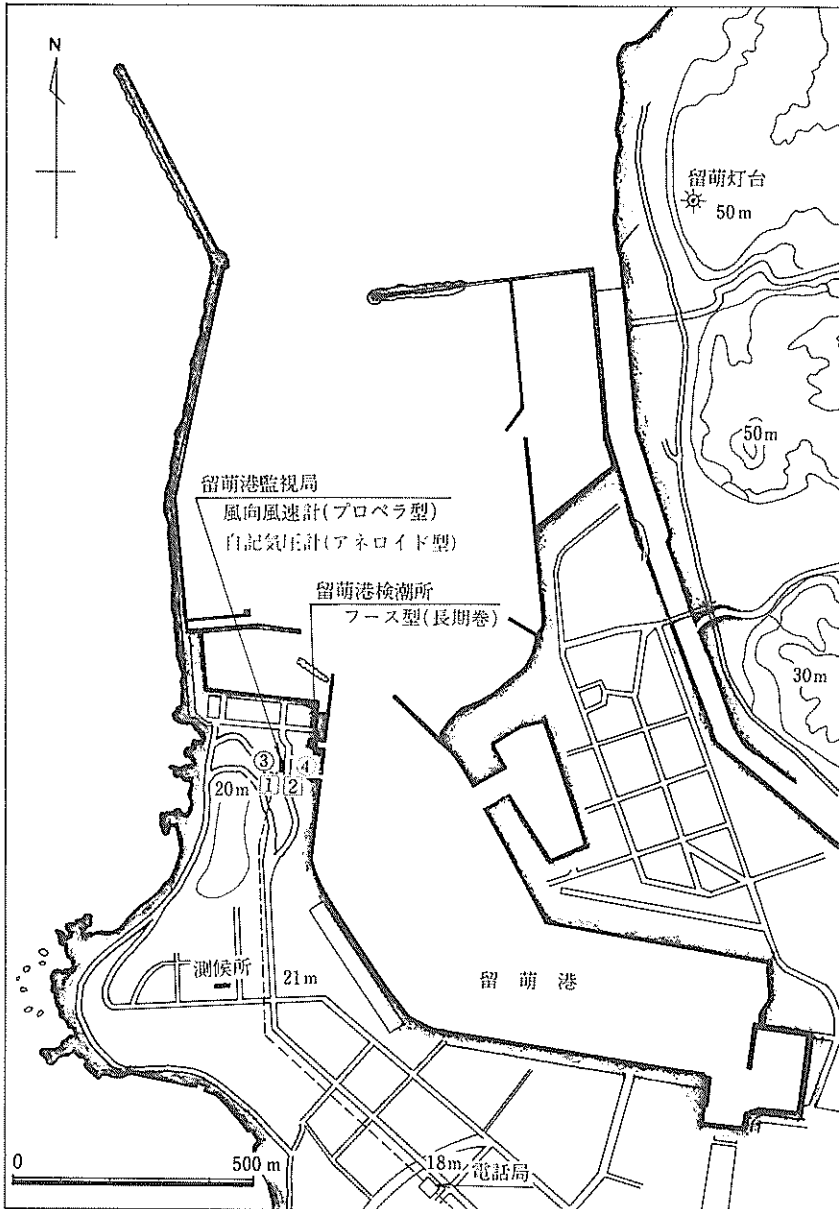
観測港名		留 萌 港		観測港コード番号		1 6 1 0 3 1	
観測開始		昭和 43 年 11 月 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒077) 北海道留萌市大町 1 北海道開発局 留萌港湾建設事務所					
観測局 局名	別 名	増毛郡増毛町大字別名村		場 所	増毛郡増毛町大字別名村		
中継局名				場 所			
監視局名	留 萌 港			場 所	留萌市大町 1 留萌港湾建設事務所		
測 定 地 点		北 緯	43° 51' 50"		離 岸 距 離	4.0 km	
		東 経	141° 28' 20"				
		水 深	- 50m		設 置 高 (R)	0.8 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱		
型 式	本 体 (USW-132B)			送受波器 (TU-33B)			
製造番号及年月	No 427 , 昭和 54 年 9 月			No 497 , 昭和 55 年 3 月			
設置期間	昭和 55 年 10 月 1 日 ~ 現在			昭和 55 年 10 月 1 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DMT-300 型			RU-11 型			
製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱			
製造番号	No 427			No			
設置期間	昭和 56 年 4 月 21 日 ~ 現在			昭和 55 年 10 月 20 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	1.5cm/dig	フル スケール	30 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	^(I) 20, ^(II) 10cm/mm	フル スケール	^(I) 30, ^(II) 15 m	記録紙 送り速度	60mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名		中 継 局	監 視 局		
	受 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)			商用 (AC100V, 50Hz)		
	給 電 方 式	屋内配線コンセント			屋内配線コンセント		
	非常電源 (補償時間)	Ⓞ (3 時間), 無		有 (時間), 無	Ⓞ (3 時間), 無		
	製造業者名						
	製造年月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測局 観測局 ~ 監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレメータ	二重鉛装, 4 芯シールド 電々公社専用回線 D-1規格, 2W	4.2 km 18.0 km		



図・3-33-(3) 留萌港 波高計設置要領図



図・3-33-(4) 留萌港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-33-(5) 留萌港 気象観測機器等設置位置図

表3-33-(3) 留萌港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名		留 萌 港		
年	月 日	事 項	年 月 日 事 項	
S.43	11.	留萌市浜中町沖0.9km(北緯43°55'27", 東経141°37'20", 水深-12.0m)において, SRWにより観測を開始。 デジタル記録装置 (PT) サンプリング周期 0.2s, 感度 4cm/dig アナログ記録装置 (AR) 感度 10cm/mm, 記録送り速度 60mm/min 観測所 浜中町海岸	S.52 11. 9	43.11より観測開始のSRWの下段波高桿取付金具脱落によりケーブル切断, 海底に転落, 以後観測を休止。 43.11より観測開始のSRWによる波高観測の中止を決定。 増毛町大字別荘村沖 4.0km(北緯43°51'50", 東経141°28'20", 水深-50.0m)において, USWにより観測開始。 アナログ記録装置 (AR) 感度 10cm/mm, 記録送り速度 60mm/min 有義波演算装置 精度 波高1cm, 周期0.1秒 観測局 別荘村海岸 監視局 留萌港湾建設事務所(留萌市大町) 観測を中止中の浜中沖0.9km(北緯43°55'27", 東経141°37'20", 水深-12.0m)のSRW観測塔撤去別荘村沖(-50m)波高計(USW)にデジタル記録装置(DMT)導入, 磁気テープ(CMT), アナログ記録(AR)を港研へ送付開始。 現在に至る。
			S.53 3. 31	
			S.55 10. 21	
S.52	5. 1	留萌市浜中町沖2.3km(北緯43°56'00", 東経141°36'40", 水深-27.0m)において, USWにより観測を開始。 アナログ記録装置 (AR) 感度 10cm/mm, 記録送り速度 60mm/min 有義波演算装置 精度 波高1cm, 周期0.1秒 観測局 浜中町海岸 監視局 留萌港湾建設事務所(留萌市大町)	S.55 10. 31	
			S.56 4. 21	

表3-33-(4) 留萌港 測風機器・施設仕様 様式-7

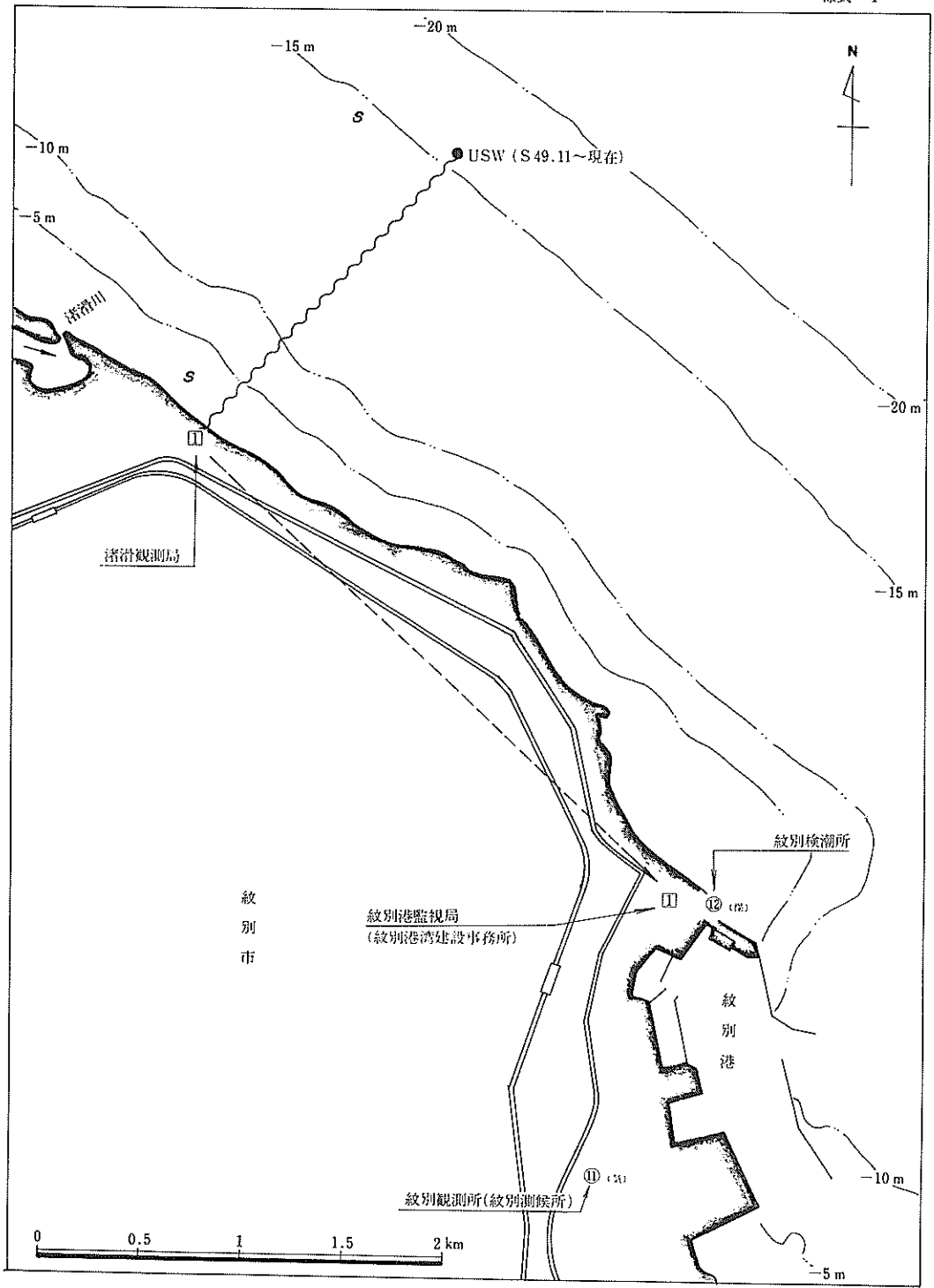
観測港名		留 萌 港	
観測所名	留 萌 港 (観測開始 昭和31年5月1日)		
所在地	北海道留萌市大町1丁目		
管理者	北海道開発局 留萌港湾建設事務所		
	風 向 計	風 速 計	
機 種	プロベラ型自記風向風速計 風向計と一体であり省略		
製造年月	昭和47年10月 //		
製造業者名	株式会社笠原計器製作所 //		
製造番号	No. V-65199 //		
記録方式	ペン書アナログ及び10分間平均1ヶ月巻		
測定範囲	360° (I)0~30m/s, 0~20m/s (II)0~60m/s, 0~40m/s		
設置期間	昭和49年4月~現在 風向計と一体であり省略		
設置高	地上高 13.35m //		
電 源	AC100V, 50Hz, 予備電源蓄電池12V120AH1個, 自動切換		
備 考	アネロイド型自記気圧計併置		

表3-33-(5) 留萌港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名		留 萌 港	
年	月 日	事 項	
S.31	5. 1	留萌港監視局(留萌市大町1丁目)において風向風速の観測を開始。	
S.35	11.	留萌港検潮所を設置。 管理者 留萌港湾建設事務所 フース型 自記長期巻	
S.36	12. 7	留萌港検潮所において観測を開始。	
S.48	1.	アネロイド型自記気圧計を設置, 観測を開始。	
S.48	1. 30	留萌港風向風速計の新替設置。 瞬間風向風速計 製造業者 中浅測器(株) 機 種 セルシン式風杯型(風向計) 発電式矢羽根式(風速計) 設置高 地上高 9.80m	
S.48	7. 13	留萌港湾建設事務所移転に伴い, 測風機	
	49	取付台解体のため風向風速の観測中止。	
S.49	4. 16	留萌港風向風速計の新替設置。 (様式-7参照)	
S.52	1.	バイメタル式自記温度計, 毛髪型自記温度計を設置し観測開始。 現在に至る。	

34. 紋別港

様式-1

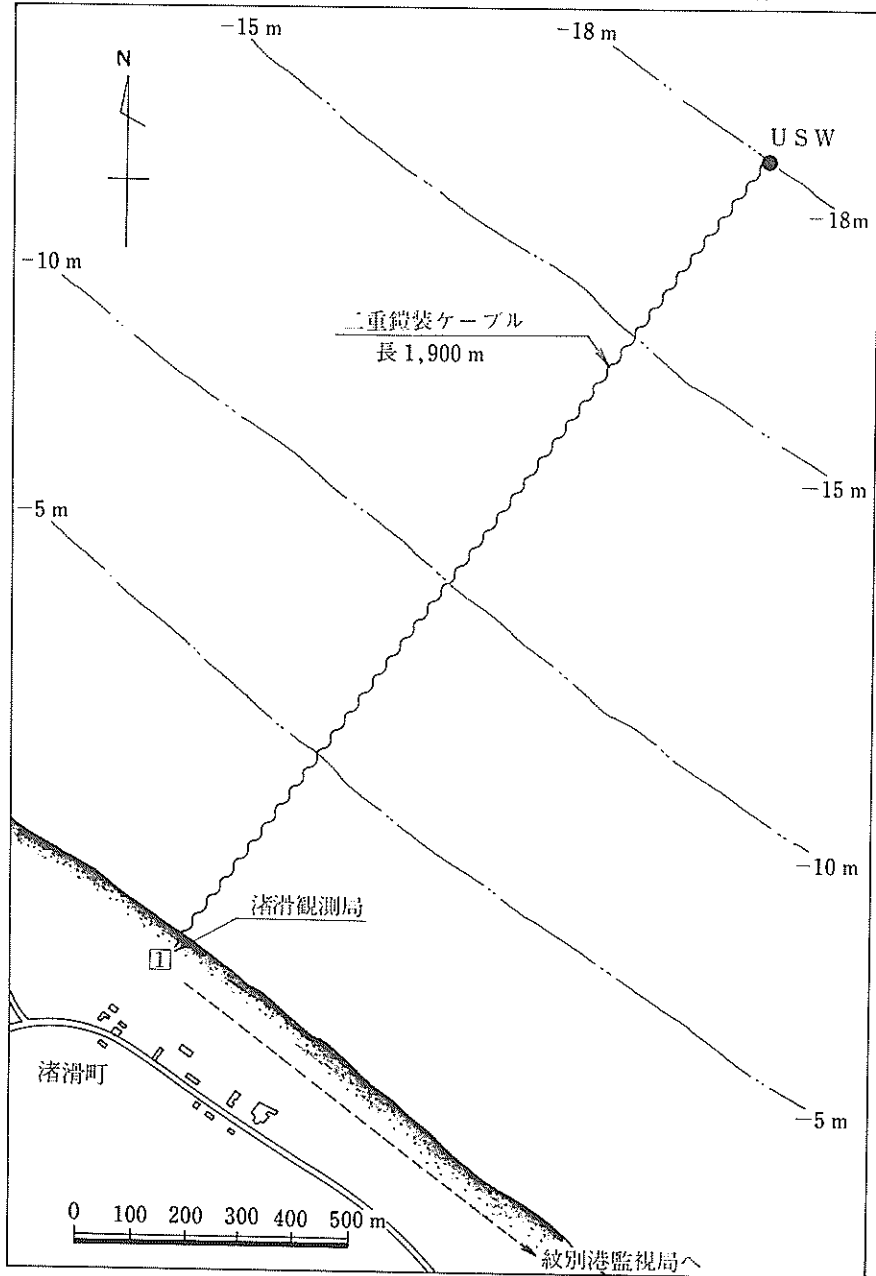


図・3-34-(1) 紋別港 海象・気象観測施設配置図

表 3-34-(1) 紋別港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 紋別港	◎	波浪	U S W A R, Hs	L.W.L -18 m (R) 2 m	S.49.11～現在	紋別港湾建設事務所
② 紋別	◎	気象	風車型風向風速計	地上高 13.4 m	S.31.1～現在	紋別測候所
	◎	〃	アネロイド型自記気圧計		S.31.1～現在	〃
③ 紋別	◎	潮位	フース型		S.30.12～現在	紋別海上保安部

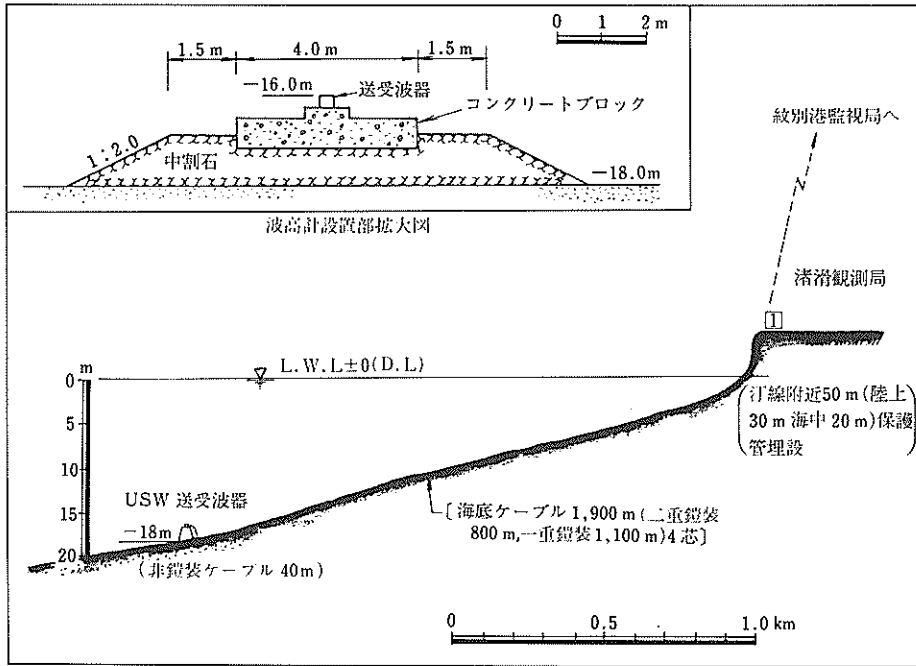


図・3-34-(2) 紋別港 波高計設置位置図

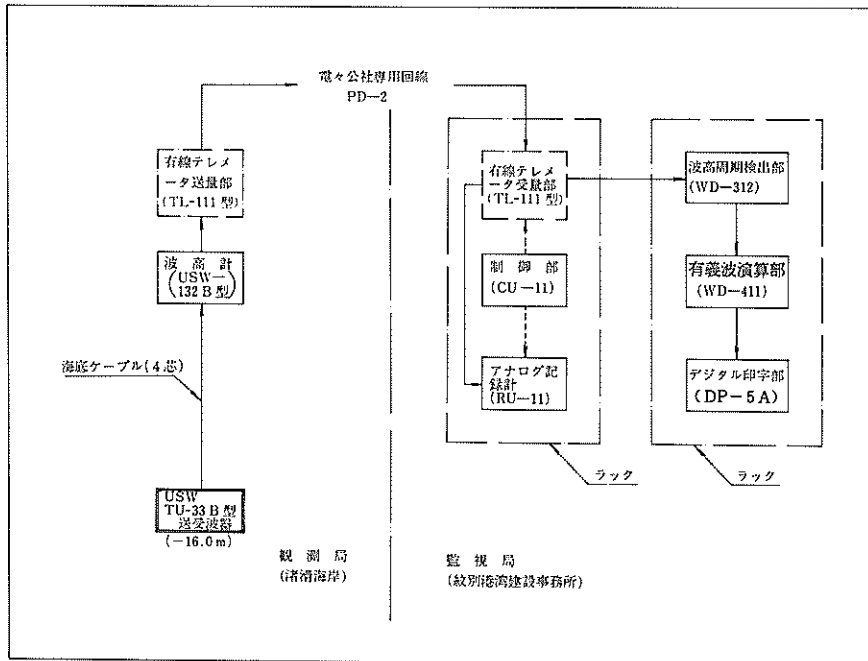
表 3-34-(2) 紋別港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

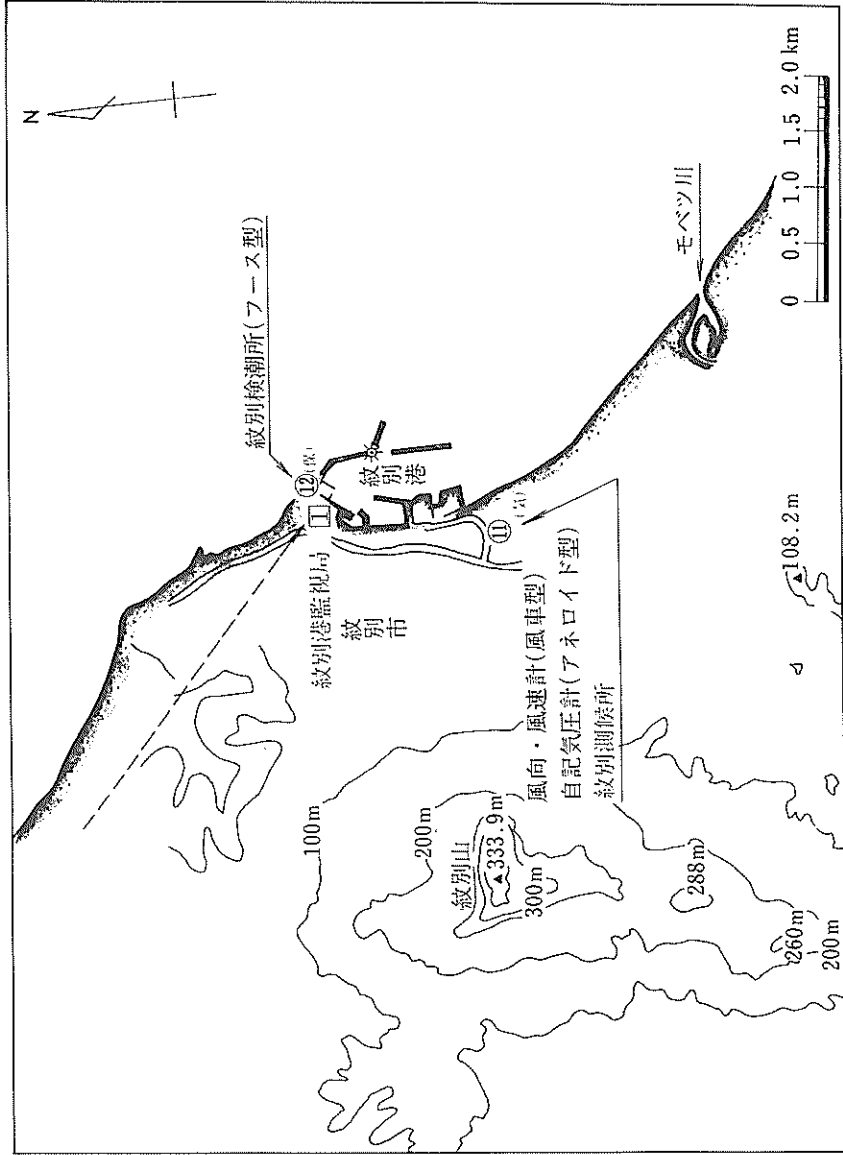
観測港名		紋 別 港		観測港コード番号		1 6 1 1 1 0		
観測開始		昭和 49 年 11 月 1 日		観測指定区分		指 定 港		
所管	所在地 所 名	(〒094)北海道紋別市弁天町 北海道開発局 紋別港湾建設事務所						
観測局名	渚 滑	場 所	紋別市渚滑町地先					
中継局名		場 所						
監視局名	紋 別 港	場 所	紋別市弁天町1 紋別港湾建設事務所					
測 定 地 点		北 緯	44° 23' 00"			離 岸 距 離	1,850 m	
		東 経	143° 20' 48"					
		水 深	- 18.0 m			設 置 高 (R)	2.0 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機 ㈱		
型 式	本 体 (USW-132B)				送受波器 (TU-33B)			
製造番号及年月	No. 427 , 昭和 44 年 9 月				No. , 昭和 年 月			
設置期間	昭和 45 年 8 月 5 日 ~ 現在				昭和 年 月 日 ~ 現在			
記 録 部	デジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置			
機種及型式	DP-5A型				RU-11型			
製造業者名	海上電機 ㈱				海上電機 ㈱			
製造番号	No. 220				No. 156			
設置期間	昭和 55 年 10 月 1 日 ~ 現在				昭和 49 年 11 月 1 日 ~ 現在			
デジタル記録	感 度	—		フルスケール	—		サンプリング周期	—
アナログ記録	感 度	(I) 10, (II) 5cm/mm	フルスケール	(I) 15, (II) 7.5 m	記録紙送り速度	60,30mm/min		
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局		
	受 発 電 方 式	商用 (AC100V, 50Hz)				商用 (AC100V, 50Hz)		
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント		
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無		
	製造業者名							
	製造年月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) (監視局相互間)		回 線 区 間	伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)			
		送受波器~観測局 観測局~監視局	波浪観測用 ケーブル 有線テレメータ	二重巻装, 4芯 電々公社専用回線 (2線式)PD2規格	1.9 km 3.4 km			



図・3-34-(3) 紋別港 波高計設置要領図



図・3-34-(4) 紋別港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-34-(5) 紋別港 気象観測機器等設置位置図

表 3-34-(3) 紋別港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 紋別港			年 月 日 事項		
S.46		紋別市渚滑町沖合800m,水深-10mにおいてUSWにより観測を開始。			
S.48	11.20	波浪によりケーブル流失。			
S.49	11.1	紋別市渚滑町沖合1,900m,水深-18mに,新たにUSW(132A型)を設置する。			
S.55	3.11	流水によりケーブル切断。			
S.55	8.5	同じ位置に新たにケーブルを敷設し,USW(132B型)を設置して観測を開始。			
S.55	10.1	デジタル演算装置導入(リース)。現在に至る。			

表 3-34-(4) 紋別港 測風機器・施設仕様 様式-7

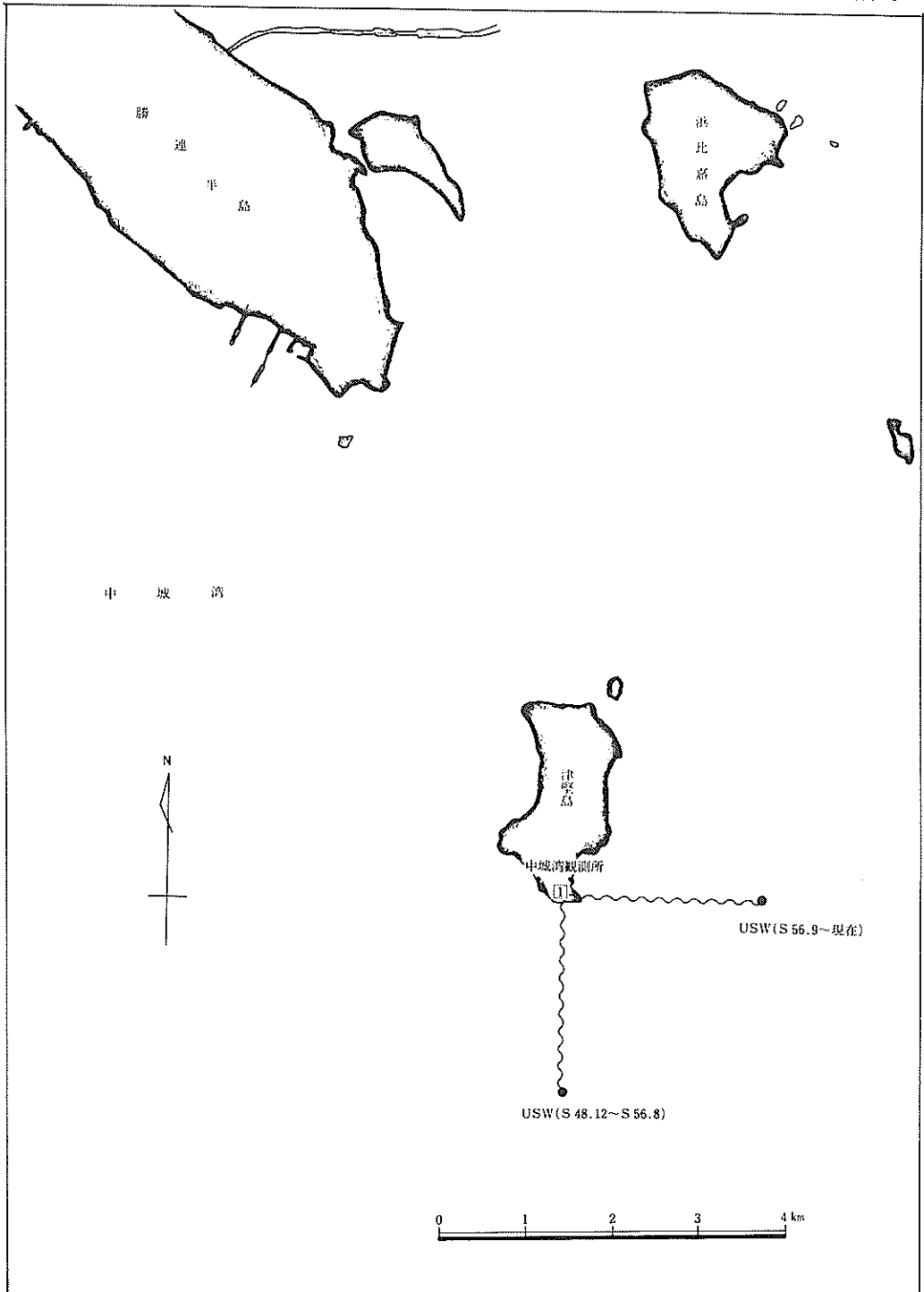
表 3-34-(5) 紋別港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 紋別港		
観測所名	紋別測候所 (観測開始 昭和31年1月1日)	
所在地	北海道紋別市南ヶ丘1丁目	
管理者	紋別測候所	
	風向計	風速計
機種	風車型風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和46年11月	〃
製造業者名	光進電気工業 ㈱	〃
製造番号	No. 7105	〃
記録方式	ペン書アナログ	デジタル
測定範囲	360°	2m/s~90m/s
設置期間	昭和48年11月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 13.4m	〃
電源	AC100V,50Hz 蓄電池12V ⁷⁰ AH ¹ 個,自動切換	
備考	アネロイド型自記気圧計併置	

観測港名 紋別港		
年	月 日	事項
S.31	1.1	紋別測候所(紋別市南ヶ丘1丁目)において風向,風速の観測を開始。
S.48	11.	風車型風向風速計新替。現在に至る。

35. 中 城 湾

様式-1

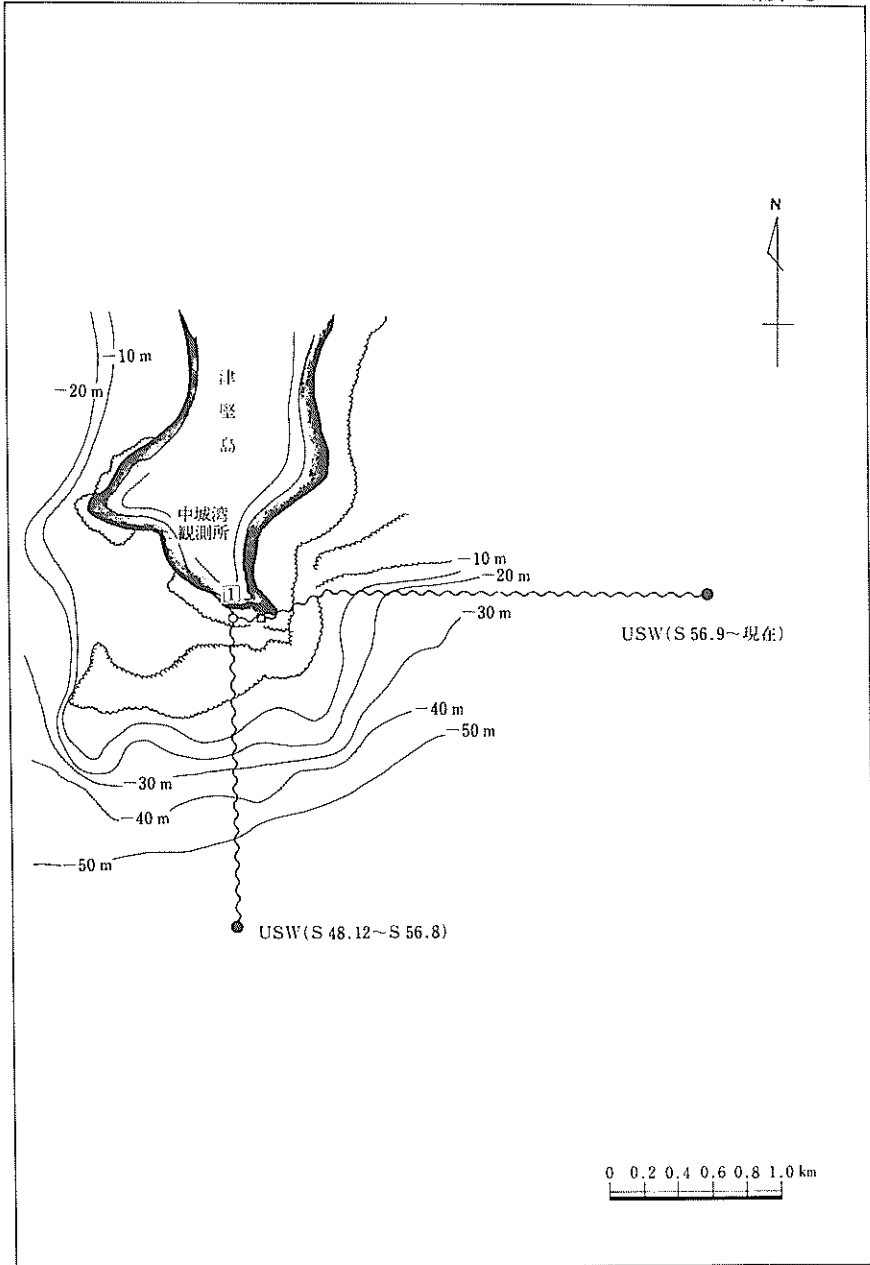


図・3-35-(1) 中城湾 海象・気象観測施設配置図

表 3-35-(1) 中城湾 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 中城湾 (津堅島沖)	✳	波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR, Hs	水深 - 53 m (R) 1.75 m	S. 48.11 ~ 56.7	那覇港工事事務所
	◎	"	U S W CMT, AR, Hs 長周期波AR	水深 - 55 m (R) 1.75 m	S. 56.7 ~ 現在	"
② 那覇港	◎	気象	風車型風向風速計	地上高 11.5 m	S. 48.10 ~ 現在	"
		波浪	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR, Hs	水深 - 51 m (R) 1.75 m	S. 48.7 ~ 現在	"
那覇	◎	潮位	フース型(長期巻)		S. 42.1 ~ 現在	沖縄气象台

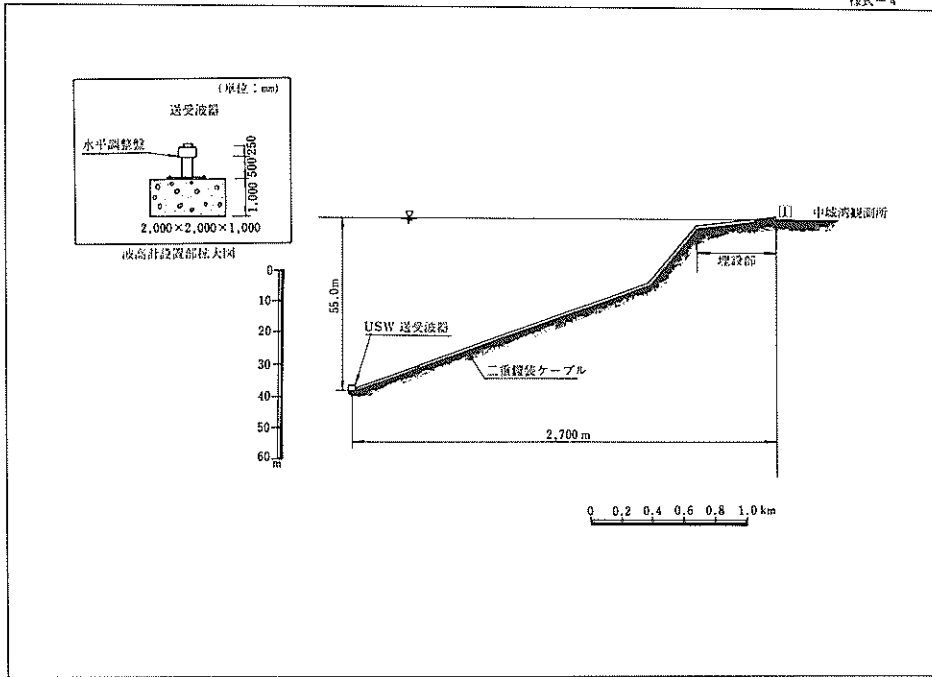


図・3-35-(2) 中城湾(津堅島) 波高計設置位置図

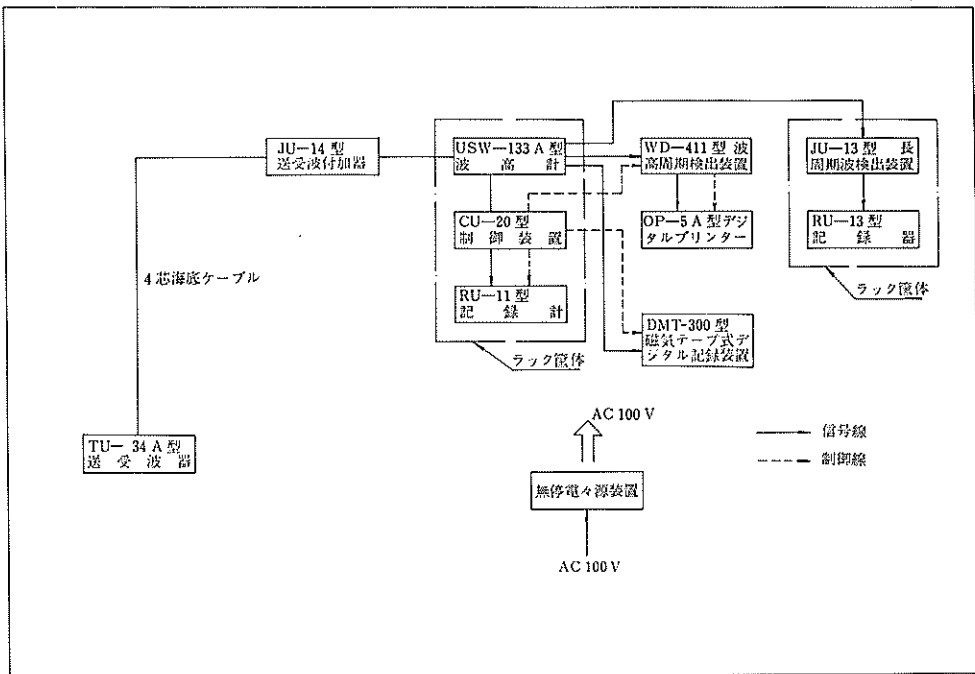
表 3-35-(2) 中城湾 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

観測港名		中 城 湾		観測港コード番号		1 7 0 1 2 2	
観測開始		昭和 48 年 10 月 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒900) 沖縄県那覇市港町2の6の1 沖縄総合事務局 那覇港工事事務所					
観測局名	中 城 湾	場 所	勝連町字津堅島				
中継局名		場 所					
監視局名		場 所					
測 定 地 点		北 緯	26° 14' 14"		離 岸 距 離	約 2.5 km	
		東 経	127° 58' 10"				
		水 深	- 55.0 m		設 置 高 (R)	1.75 m	
波 高 計 機 種	超音波式波高計 (USW)				製造業者名	海上電機 ㈱	
型 式	本 体 (USW-133A)				送受波器 (TU-34A)		
製造番号及年月	No. 303 , 昭和 48 年 2 月				No. , 昭和 年 月		
設置期間	昭和 48 年 9 月 15 日 ~ 現在				昭和 年 月 日 ~ 現在		
記 録 部	ディジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置		
機種及型式	DMT-300 型				RU-11 型		
製造業者名	海上電機 ㈱				海上電機 ㈱		
製造番号	No. 143				No. 310		
設置期間	昭和 56 年 1 月 日 ~ 現在				昭和 48 年 10 月 日 ~ 現在		
ディジタル記録	感 度	0.75 cm/dig	フル スケール	15 m	サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	^(I) ^(II) 10, 5 cm/mm	フル スケール	^(I) ^(II) 15, 7.5 m	記録紙 送り速度	60 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局	監 視 局		
	受 発 電 方 式	商用 (AC100V, 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源 (補償時間)	⊕ (24 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製 造 業 者 名						
	製 造 年 月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 観測所	波浪観測用 ケーブル	二重巻装, 4 芯シールド	2.7 km		

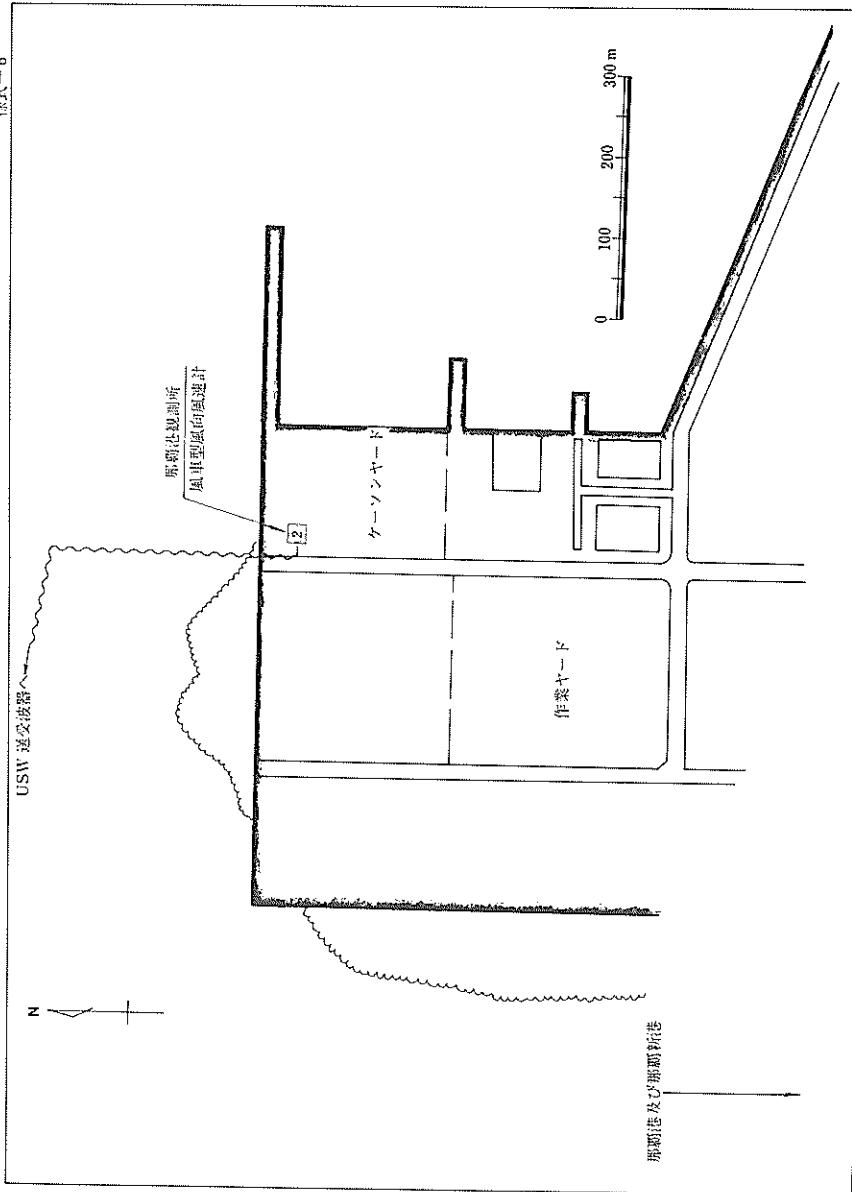


図・3-35-(3) 中城湾(津堅島) 波高計設置要領図



図・3-35-(4) 中城湾 波高計ブロックダイアグラム

様式-6



図・3 - 35 - (5) 中城湾 気象観測機器等設置位置図

表 3-35-(3) 中城湾 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 中城湾					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.48	12. 1	中城湾観測所(津堅島)より南沖約2km(北緯26°13'20.2", 東経127°56'35.5"; 水深-53mにおいてUSWにより観測を開始。 デジタル記録装置(WD-151型) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 6cm/dig	S.53	10. 3	ケーブル故障。
			S.54	5. 30	修理完了。
			S.54	6. 26	送受波器故障。
			S.54	7. 16	修理完了。
			S.54	8. 22	ケーブル故障。
			S.55	1. 12	修理完了。
			S.55	8. 10	ケーブル故障。
			S.55	9. 29	修理完了。
			S.56	1. 1	デジタル記録装置(DMT-300型)導入。
			S.56	7. 24	波高計送受波器部移設 同島東方沖合約2700m(水深-55m)地点。 波高計設置新地点 北緯26°14'14", 東経127°58'10" 現在に至る。
S.49	4. 28	落雷事故による故障。			
S.49	5. 28	観測再開。			
S.52	8. 30	送受波器故障。			
S.52	10. 13	修理完了。			
S.53	2. 2	送受波器故障。			
S.53	3. 9	修理完了。			
S.53	6. 16	ケーブル故障。			
S.53	7. 8	修理完了。			

表 3-35-(4) 中城湾 測風機器・施設仕様 様式-7

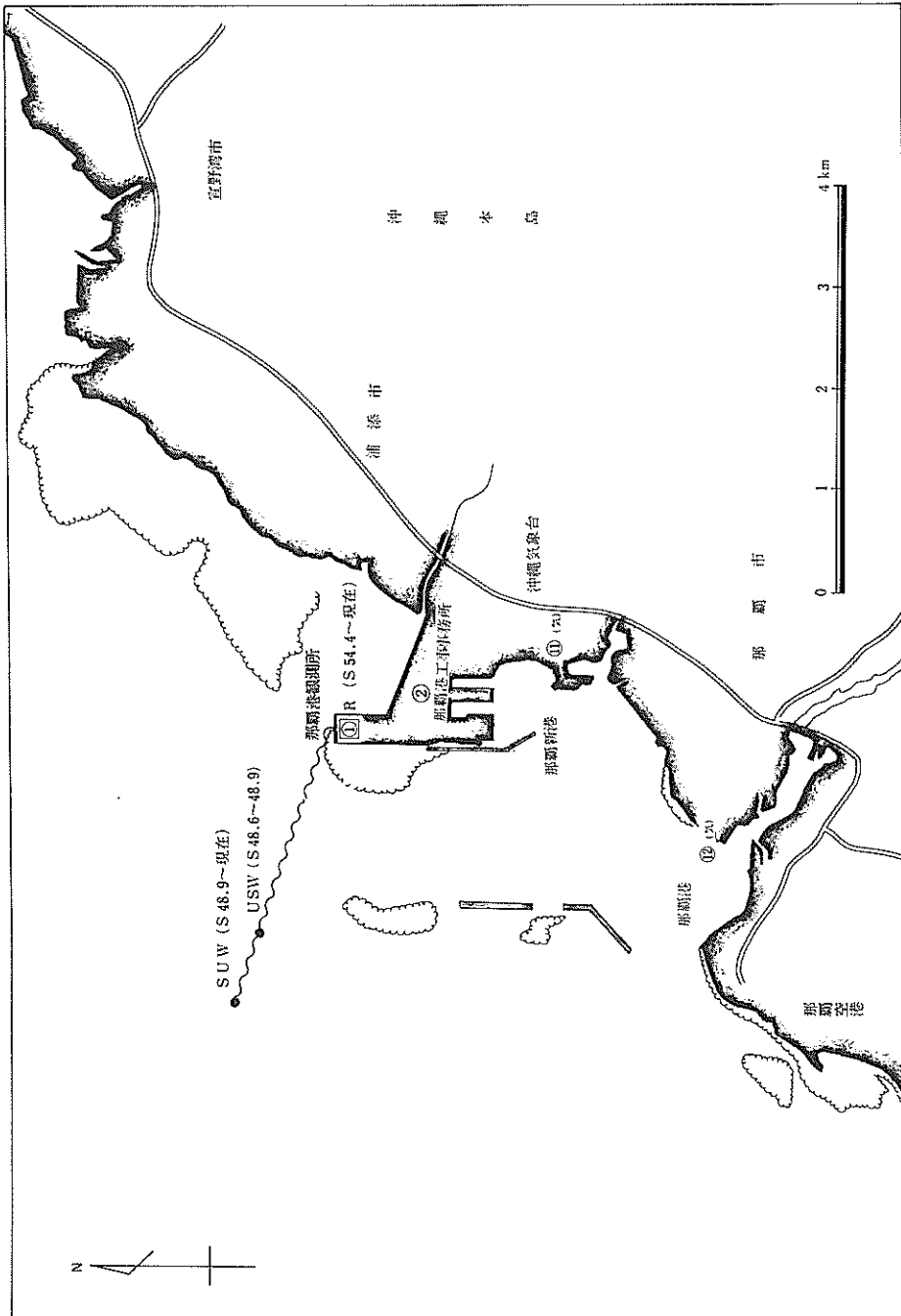
観測港名 中城湾		
観測所名	那覇港(気象・観測開始 海象観測所) (昭和55年12月 日)	
所在地	浦添市勢理客 555の20	
管理者	沖縄総合事務局 那覇港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体で あり省略
製造年月	昭和55年10月	〃
製造業者名	光進電気工業 ㈱	〃
製造番号	№ DC01/8	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及 び10分間平均
測定範囲	360°	(1)0~70m/s, 0~50m/s (2)0~35m/s, 0~25m/s
設置期間	昭和55年12月~現在	風向計と一体で あり省略
設置高	地上高 11.5m	〃
電 源	AC100V, 60 Hz	
備 考		

表 3-35-(5) 中城湾 気象観測機器
・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 中城湾		
年	月日	事 項
S.48	10.	那覇市港町(那覇港工事事務所)において 観測を開始。 風車型自記風向風速計 製造業者 ㈱太田計器製作所 記録方式 ペン書アナログ 瞬間, 平均
S.55	12.	上記観測を廃止し, 浦添市勢理客(気象・ 海象観測所)において風向風速計を新設し て観測を開始。 現在に至る。

36. 那 霸 港

様式一1

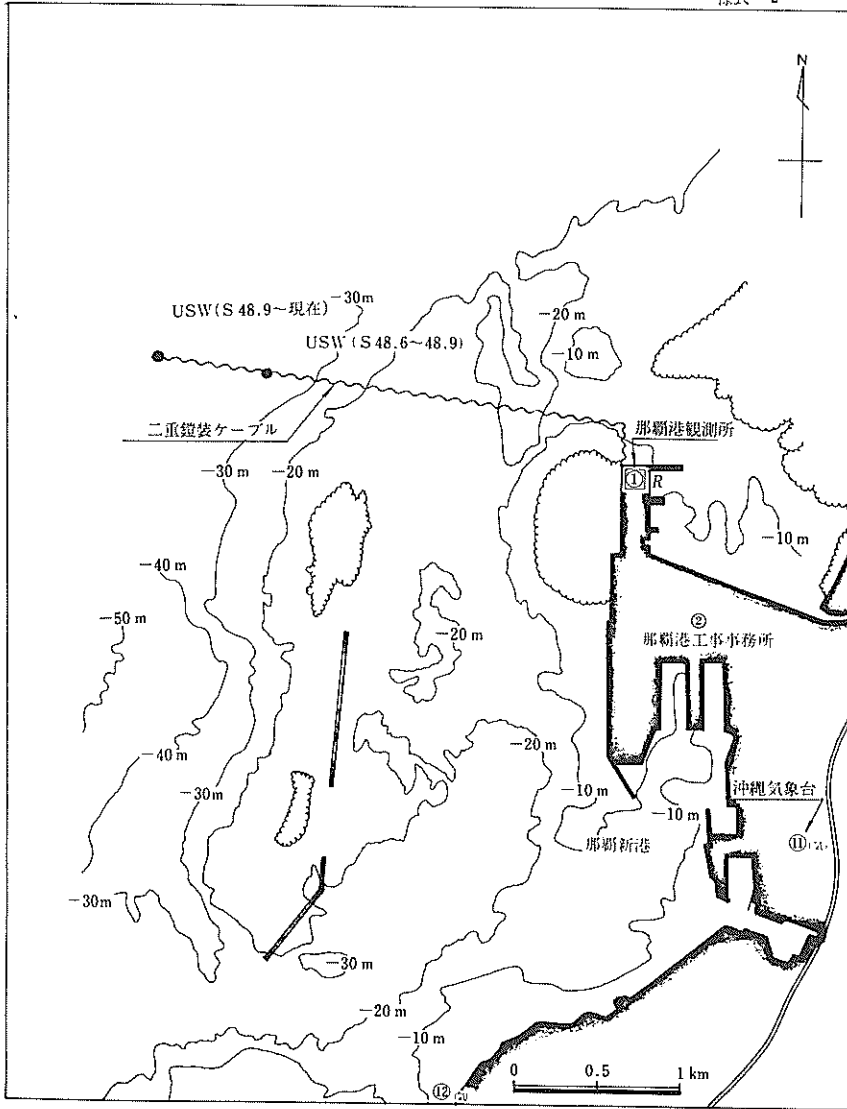


図・3-36-1(1) 那覇港 海象・気象観測施設配置図

表 3-36-(1) 那覇港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 那覇港 (那覇港沖)	※	波浪	U S W PT, AR	水深 - 33 m (R) 1.0 m	S.48.6 ~ 48.9	那覇港工事事務所
	◎	"	U S W 当初 PT, AR 現用 CMT, AR, Hs	水深 - 51 m (R) 1.75 m	S.48.9~現在	"
		"	R (CPSH-4J)		S.54.4~現在	"
	◎	気象	風車型自記風向風速計	地上高 11.5 m	S.48.10~現在	"
② 那覇港	※	気象	風車型自記風向風速計		S.48.10 ~ 55.12	那覇港工事事務所
⑬(同)	※	気象	風車型自記風向風速計	地上高 18.6 m	S.28.8~現在	沖縄气象台
⑭(同)	◎	潮位	フース型(長期巻)		S.42.1~現在	"

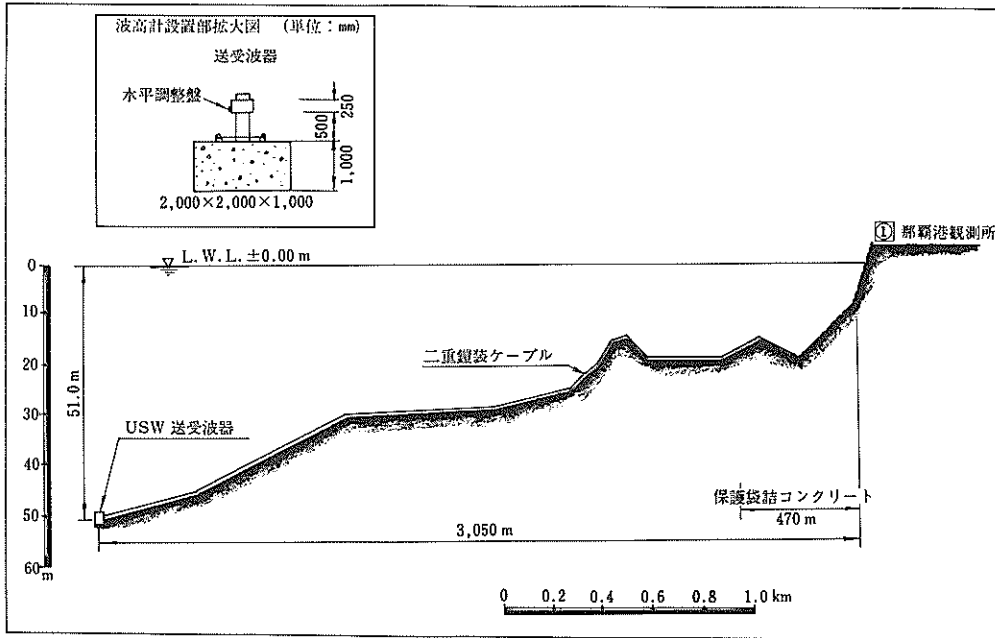


図・3-36-(2) 那覇港 波高計設置位置図

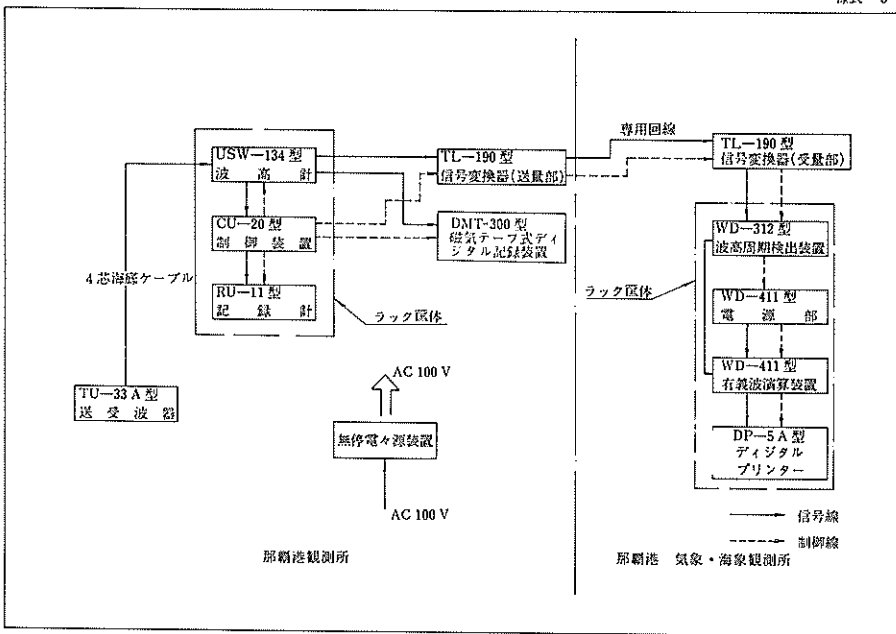
表 3-36-(2) 那覇港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

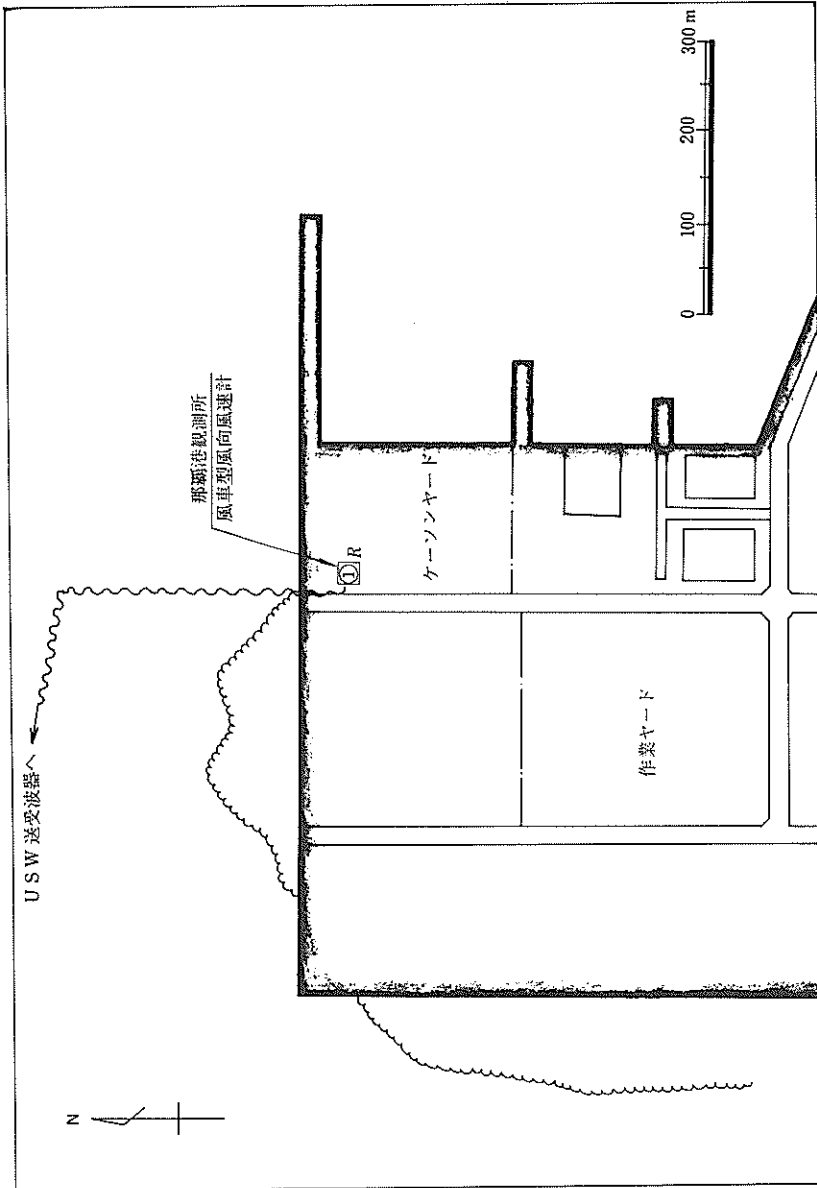
観測港名		那 覇 港		観測港コード番号		1 7 0 1 4 1	
観測開始		昭和 48 年 7 月 日		観測指定区分		指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒900) 沖縄県那覇市港町 2 の 6 の 1 沖縄総合事務局 那覇港工事事務所					
観測局名	那 覇 港	場 所	浦添市勢理客 555 の 20				
中継局名		場 所					
監視局名	那覇港気象・海象観測所 <small>(有義波演算装置)</small>	場 所	浦添市勢理客 555 の 20				
測定地点		北 緯	26° 15' 19"			離岸距離	3.0 km
		東 経	127° 38' 56"				
		水 深	- 51.0 m			設置高(R)	1.75 m
波高計機	種	超音波式波高計 (USW)			製造業者名	海上電機 ㈱	
	型 式	本 体 (USW-134)			送受波器 (TU-33A)		
	製造番号及年月	No 219 , 昭和 47 年 8 月			No , 昭和 年 月		
	設置期間	昭和 48 年 7 月 2 日 ~ 現在			昭和 年 月 日 ~ 現在		
	記 録 部	デジタル記録装置			アナログ (ペン書) 記録装置		
	機種及型式	DMT-300 型			RU-11 型		
	製造業者名	海上電機 ㈱			海上電機 ㈱		
	製造番号	No 133			No 149		
	設置期間	昭和 55 年 3 月 日 ~ 現在			昭和 年 月 日 ~ 現在		
デジタル記録	感 度	1.5cm/dig	フル スケール	30 m		サンプリ ング周期	0.5 s
アナログ記録	感 度	(I) (II) (III) 20, 10, 5cm/mm	フル スケール	(I) (II) (III) 30, 15, 7.5 m		記録紙 送り速度	60mm/min
電源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 発 電 方 式	商用 (AC100V, 60Hz)				商用 (AC100V, 60Hz)	
	給 電 方 式	屋内配線コンセント				屋内配線コンセント	
	非常電源 (補償時間)	Ⓔ (24 時間), 無		有 (時間), 無		Ⓔ (3 時間), 無	
	製造業者名	湯浅電池 ㈱				ヤンマーディーゼル ㈱	
	製造年月	昭和 48 年 2 月				昭和 54 年 1 月	
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器~観測所 観測所~ (有義波演算装置)	波浪観測用 ケーブル 有線テレメータ	二重鉛装, 4芯シールド 電々公社 専用回線	3 km 30 m		



図・3-36-(3) 那覇港 波高計設置要領図



図・3-36-(4) 那覇港 波高計ブロックダイアグラム



図・3-36-⑤ 那覇港 気象観測機器等設置位置図

表 3-36-(3) 那覇港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 那 覇 港					
年	月 日	事 項	年	月 日	事 項
S.48	7. 2	那覇新港沖約2.3km(北緯26°15'10", 東経127°39'12", 水深-33.0m)においてUSWにより観測を開始。 デジタル記録装置(P.T) サンプリング周期 0.5 s デジタル記録感度 12cm/dig 観測所 浦添市勢理客 555の20	S.52	5. 5	送受波器修理完了。
			S.52	11. 30	較正スイッチ故障。
			S.52	12. 12	較正スイッチ修理完了。
			S.53	3. 15	ケーブル断線。
			S.53	10. 16	ケーブル修理完了。
S.55	3. 11	デジタル記録装置(DMT)導入。 現在に至る。			
S.48	9. 14	送受波器移設工事。			
S.48	9. 30	那覇新港沖合3.0km(北緯26°15'19", 東経127°38'56", 水深-51m)において観測開始。			
S.51	3. 17	ケーブル断線及び観測小屋移設。			
S.51	10. 30	ケーブル接続, 観測再開。			
S.52	4. 14	送受波器故障。			

表 3-36-(4) 那覇港 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-36-(5) 那覇港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 那 覇 港		
観測所名	那覇港(気象・(観測開始 海象観測所) 昭和 55 年 12 月 日)	
所在地	浦添市勢理客 555 の 20	
管理者	沖縄総合事務局 那覇港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	風車型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和 55 年 10 月	〃
製造業者名	光進電気工業(株)	〃
製造番号	No DC01/8	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均
測定範囲	360°	(I)0~70m/s, 0~50m/s (II)0~35m/s, 0~25m/s
設置期間	昭和55年12月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 11.5 m	〃
電 源	AC 100V, 60Hz	
備 考		

観測港名 那 覇 港		
年	月 日	事 項
S.48	10.	那覇市港町(那覇港工事事務所)において観測を開始。 風車型自記風向風速計 製造業者 樹太田計器製作所 記録方式 ペン書アナログ 瞬間, 平均
S.55	12.	上記観測を廃止し, 浦添市勢理客(気象・海象観測所)において風向風速計を新設して観測を開始。 現在に至る。

表 3-37-(1) 東京湾(木更津沖) 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目	機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者	
① 東京湾 (木更津沖)	波浪	S G W P T, A R		S.42.3 ~ 46.5	横浜調査設計事務所	
	"	S R W A R		S.44 ~ 46.5	"	
	米	U S W A R, P T	L.W.L - 19 m (R) 10 m	S.43.11 ~ 46.4	"	
	米	気象	プロベラ型風向風速計	L.W.L + 16.7 m + 11.7 m (2台)	S.42.7 ~ 46.5	"
	"	"	プロベラ型風向風速計	L.W.L + 11.7 m	S.45.4 ~ 46.5	"
	"	"	三杯型風速計	L.W.L + 7.7 m ~ + 5.2 m (6基, 0.5m間隔)	S.42.7 ~ 46.5	"
	"	"	S G 型 水位計	L.W.L - 5.1 m	S.45.3 ~ 46.6	"
	"	波浪	東条式波高計		S.44.1 ~ 46.1	"
	"	"	S G W D A R		S.42.3 ~ 44.11	"
	"	"	S R W A R		S.42.11 ~ 44.10	"
	"	気象	水圧式水位計		S.42.3 ~ 45.3	"
② 山の内	米	"	フース型	T.P - 1,688 m	S.34.12 ~ 現在	京浜港工事事務所

表 3-37-(3) 東京湾(木更津沖) 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 東京湾(木更津沖)					
年	月日	事 項	年	月日	事 項
S.39	3.28	ボーリング櫓を製作。	S.44	11.	SGWD撤去。
S.42	2.10	ボーリング櫓を改造、観測塔として盤洲鼻沖 合約3km地点に設置する。	S.45	3.31	SG型水位計、小笠原式風向風速計設置。
S.42	3.	波浪及び気象観測機器設置。 SGWD, SGW, 水圧式水位計。	S.45	4.15	水圧式水位計撤去。
S.42	7.	プロペラ型風向風速計(2台)、三杯型風速計 (6基)	S.46	1.8	東条式波高計撤去。
S.42	11.	SRW設置。	S.46	4.	USW撤去。
S.43	3.	デジタル記録装置設置。	S.46	6.	プロペラ型風向風速計、三杯型風速計、 無線テレメータ装置、SRW, SG型水位計 を撤去。
S.44	1.	USW, 東条式波高計設置。	S.46	8.31	観測塔撤去。 現在に至る。
S.44	3.	無線テレメータ装置設置。			
S.44	10.2	SRW新替。			

表 3-37-(4) 東京湾 測風機器・施設仕様 様式-7

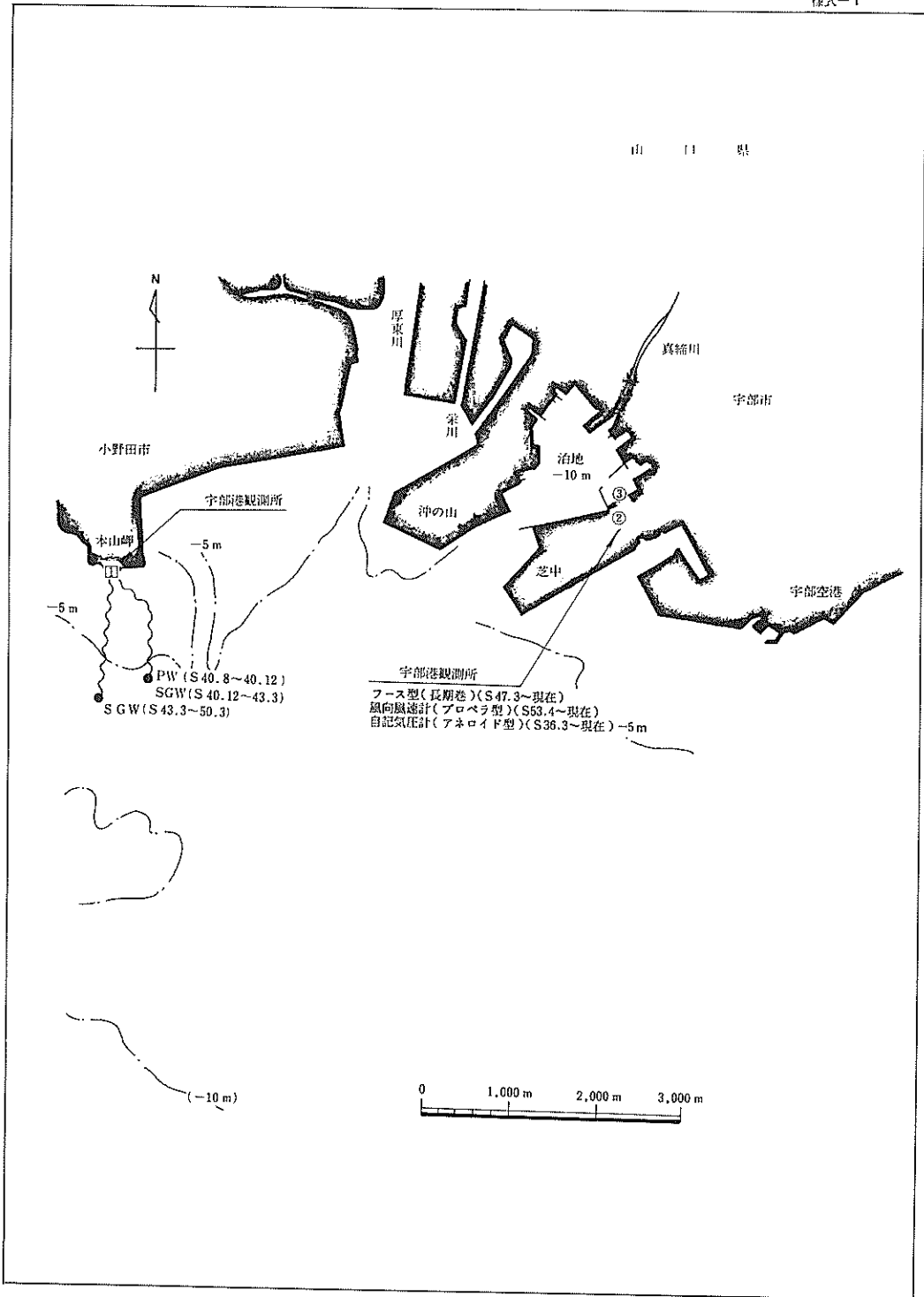
表 3-37-(5) 東京湾 気象観測機器
・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 東京湾(木更津沖)		
観測所名	東京湾 (観測開始 昭和42年7月 日)	
所在地	千葉県木更津市盤洲鼻沖3km	
管理者	第二港湾建設局 横浜調査設計事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロペラ型風向風速計	風向計と一体で あり省略
製造年月	昭和41年10月	〃
製造業者名	光進電気工業㈱	〃
製造番号	№ 3676	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	0~60m/s
設置期間	昭和42年7月~46年5月	風向計と一体で あり省略
設置高	+16.7m	〃
電 源		
備 考		

観測港名 東京湾(木更津沖)		
年	月日	事 項
S.30	9.	横浜市神奈川区山の内1の2において潮 位観測を開始。 機種 スクリュー式
S.34	12.8	上記検潮所の機種をフース型に新替。
S.42	7.	観測塔(木更津市盤洲鼻沖3km)にプロ ペラ型風向風速計(2台)、三杯型風速 計を設置して観測を開始。
S.46	6.	観測塔の風向風速計等を撤去。
	8.31	観測塔撤去。

38. 宇部港

様式-1

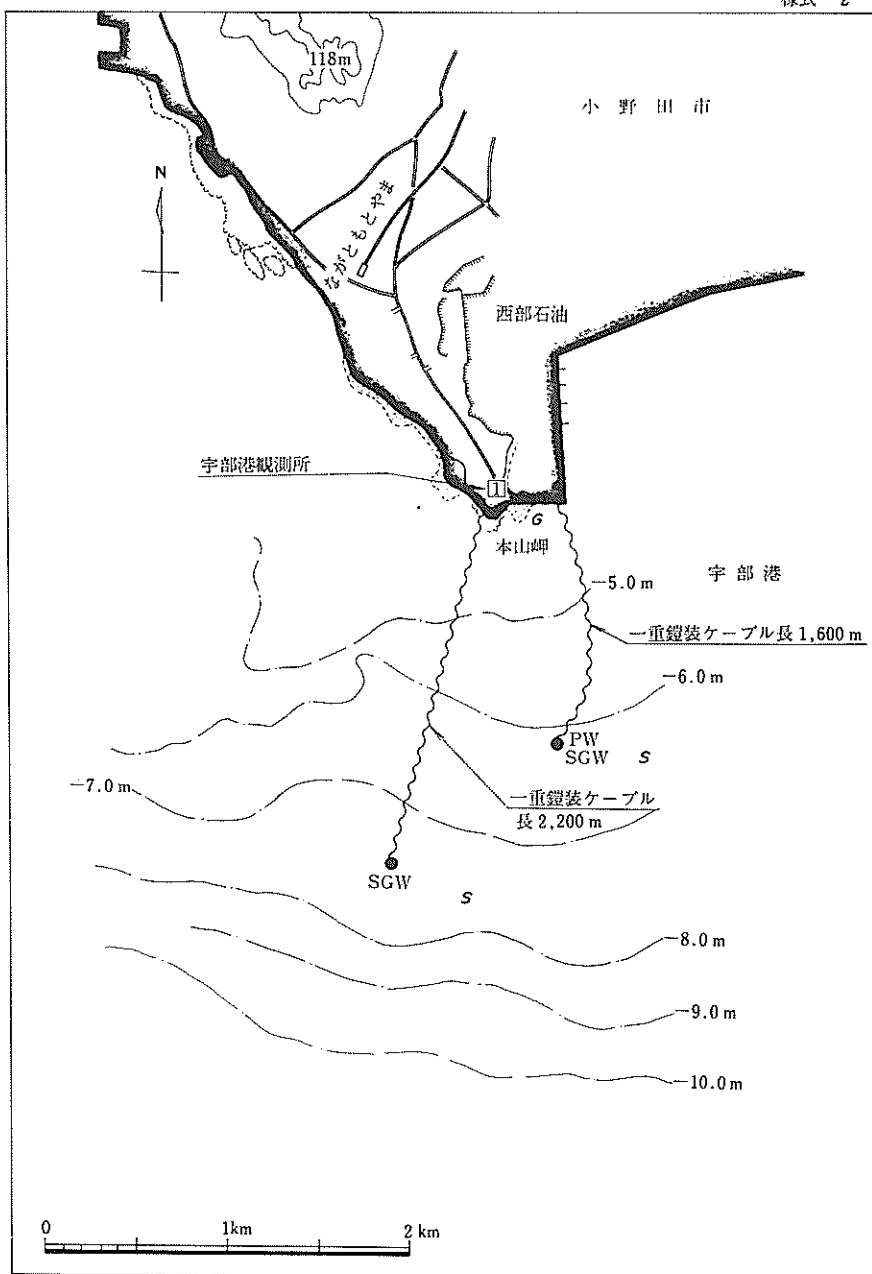


図・3-38-(1) 宇部港 海象・気象観測施設配置図

表 3-38-(1) 宇部港 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管 理 者
① 宇部港 (本山岬沖)		波 浪	P W	L.W.L - 6.0 m	S.40.8~40.12	宇部港工事事務 所
		"	S G W	L.W.L - 6.0 m	S.40.12~43.3	"
	米	"	S G W P T, A R	L.W.L - 7.5 m	S.43.3~49.8	"
② 宇部港 (工事々務所)	米	気 象	プロペラ型 自記風向風速計	地上高 11.9 m	S.29.1~現在	"
	米	"	アネロイド型 自記気圧計		S.44.1~現在	"
③ 宇部港 (恩田埠頭)	米	潮 位	フース型(1日巻) フース型(長期巻)		S.26.9~現在	"

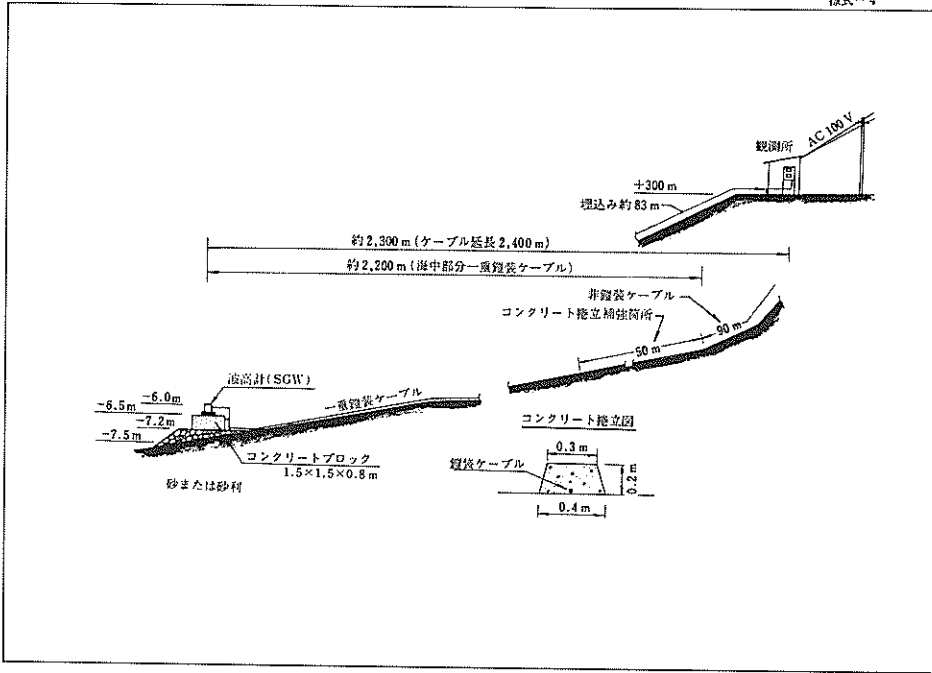


図・3-38-(2) 宇部港 波高計設置位置図

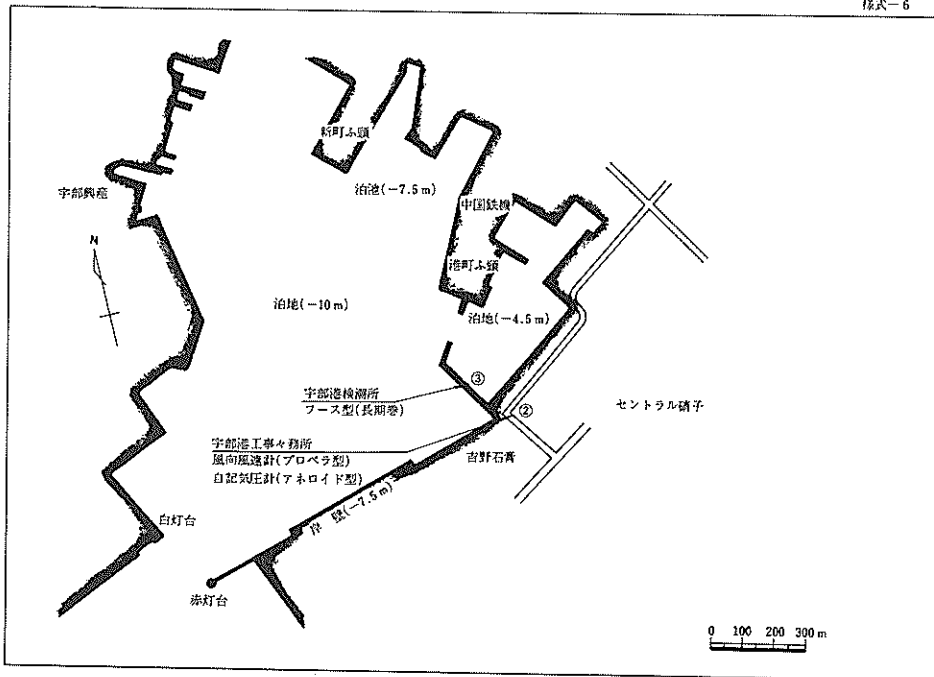
表 3-38-(2) 宇部港 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

観測港名		宇 部 港		観測港コード番号		□□□□□□	
観測開始		昭和 43 年 1 月 5 日		観測指定区分		Ⅰ 指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒755) 山口県宇部市大字沖宇部字沖の山 5254 の16 第四港湾建設局 宇部港工事事務所					
観測局 局名	宇 部 港		場 所	小野田市本山岬沖			
中継局名			場 所				
監視局名			場 所				
測 定 地 点		北 緯	33° 54' 32.8"		離 岸 距 離	2.4 km	
		東 経	131° 10' 37.8"				
		水 深	-7.5 m		設 置 高 (R)	1.5 m	
波 高 計 機 種	水圧式ストレインゲージ型波高計(SGW)			製造業者名	協 和 商 工 機		
型 式							
製造番号及年月	No. 35041 , 昭和 42 年 11 月			No. , 昭和 年 月			
設置期間	昭和42年12月 日~50年3月29日			昭和 年 月 日~ 年 月 日			
記 録 部	デジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	TM-5000 型			WR-2 型			
製造業者名	三菱電機 機			大倉電機 機			
製造番号	No. 52191			No. D-191			
設置期間	昭和43年3月 日~50年3月29日			昭和40年12月 日~50年3月29日			
デジタル記録	感 度	1.15cm/dig	フルスケール		サンプリング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	1.87cm/mm	フルスケール		記録紙送り速度	60mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 局 名		中 継 局		監 視 局	
	項 目						
	受 電 電 方 式	商用 (AC100V, 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	⊙(時間), 無		有(時間), 無		有(時間), 無	
	製造業者名						
製造年月							
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		受感部~観測所	波浪観測用 ケーブル	一重鎧装	2.4km		



図・3-38-(3) 宇部港 波高計設置要領図



図・3-38-(4) 宇部港 気象観測機器等設置位置図

表 3-38-(3) 宇部港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

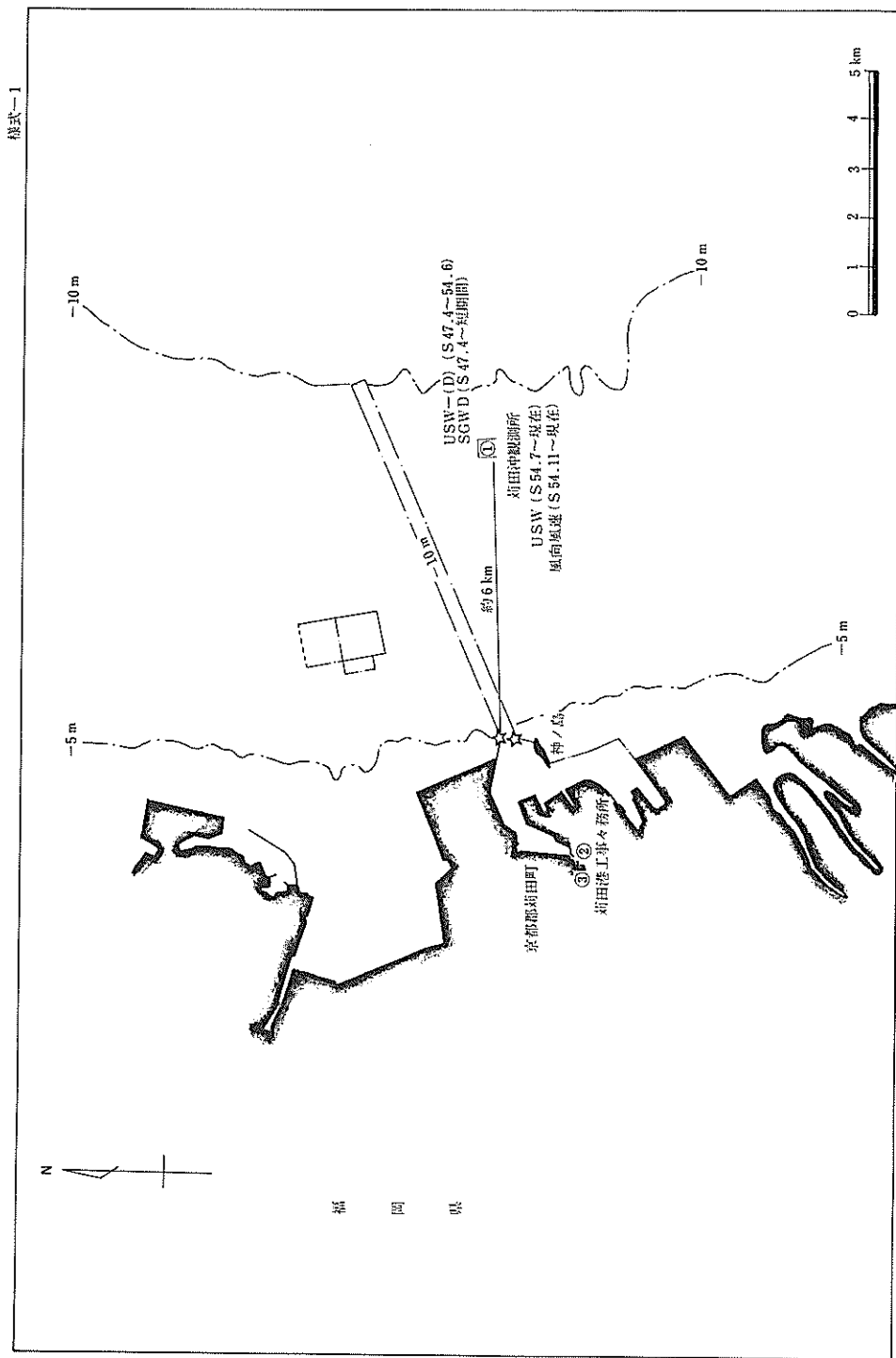
観測港名		宇部港	
年	月日	事項	
S.40	8.	山口県小野田市本山岬沖1.6km(北緯33°55'07", 東経131°11'14", 水深-6.0mにおいてPW型により観測開始。	
S.40	12.	SGW型に取替。 記録計15R1ペン記録計に取替。 観測小屋移設(新設)。	
S.43	1. 5	SGW型で観測始める。	
	3.	デジタル記録計TM-5000型取付。	
S.45	1.	波高計を本山岬沖2.4km(北緯33°54'32.8", 東経131°10'37.8", 水深(-7.5m)に移設後S49.8.12まで観測しS50.3.29に施設を撤去した。 現在に至る。	

表 3-38-(4) 宇部港 測風機器・施設仕様様式-7

観測港名		宇部港	
観測所名	宇部港	(観測開始 昭和29年1月日)	
所在地	山口県宇部市大字沖宇部字沖の山5254-16		
管理者	第四港湾建設局 宇部港工事事務所		
	風向計	風速計	
機種	フロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略	
製造年月	昭和52年8月	"	
製造業者名	光進電気工業(株)	"	
製造番号	Na K30024	"	
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ及び10分間平均	
測定範囲	全方位540°/360°シフト方式	2~35m/s, 2~70m/s	
設置期間	昭和53年4月~現在	風向計と一体であり省略	
設置高	地上高 11.9m	"	
電源	AC100V 60Hz 又は DC12V		
備考	アネロイド型自記気圧計(長期巻)併置。		

表 3-38-(5) 宇部港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名		宇部港	
年	月日	事項	
S.26	9. 1	宇部港検潮所(北緯33°56'24", 東経131°14'52")において観測開始。 フース型 1日巻 自記検潮器	
S.29	1.	宇部港観測所(工事事務所)において観測開始。 ロビンソン型風速計 矢羽根式セルシン型風向計	
S.35	9. 1	宇部港検潮所検潮器新替。 フース型 7日巻 自記検潮器	
S.40	10. 1	宇部港検潮所を北緯33°56'08", 東経131°14'44"に移設。	
S.41		測風機器新替	
S.44	1.	宇部港観測所(工事事務所)において観測開始。 自記気圧計 7日巻 中型BR100型	
S.47	3. 6	宇部港検潮所検潮器新替。 フース型 長期巻 自記検潮器	
S.53	4. 1	測風機器新替。	
S.56	3. 28	気圧計新替。 自記気圧計 1ヶ月巻 BR200型	



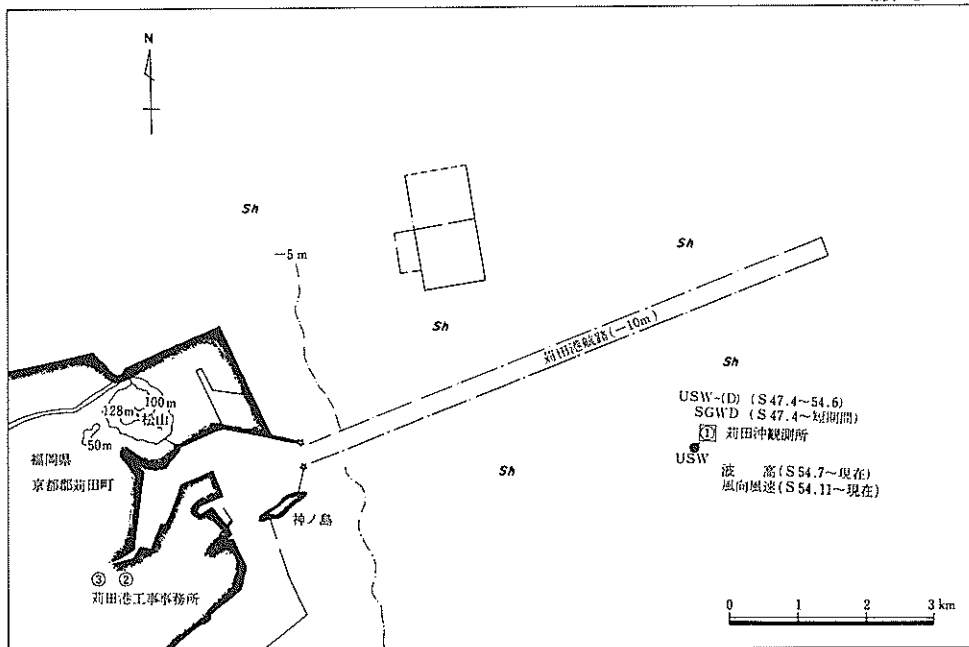
図・3-39-1(1) 荻田港 海象・気象観測施設配置図

表 3-39-(1) 荻田港 海象・気象観測施設一覽表

様式-1 別表

図示番号及観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 荻田沖	米	波浪	U S W-(D) A R (スクラッチ式)	(R) - 9 m 0.47 m	S.47.4~54.6	荻田港工事事務所
		"	S G W D	(R) - 9 m 4.4 m	S.47.4 ~短期間	"
		"	U S W A R, Hs	(R) - 9 m 0.47 m	S.54.7~現在	"
		気象	プロペラ型風向風速計	L.W.L +11.0 m	S.54.11~現在	"
② 荻田港 (工事事務所)	米	気象	プロペラ型風向風速計	地上高 12.9 m	S.37.9~現在	"
	米	"	気圧計(アネロイド型自記)		S.37.9~現在	"
③ 荻田港	米	潮位	フース型(長期巻)		S.54.1~現在	"

様式-2

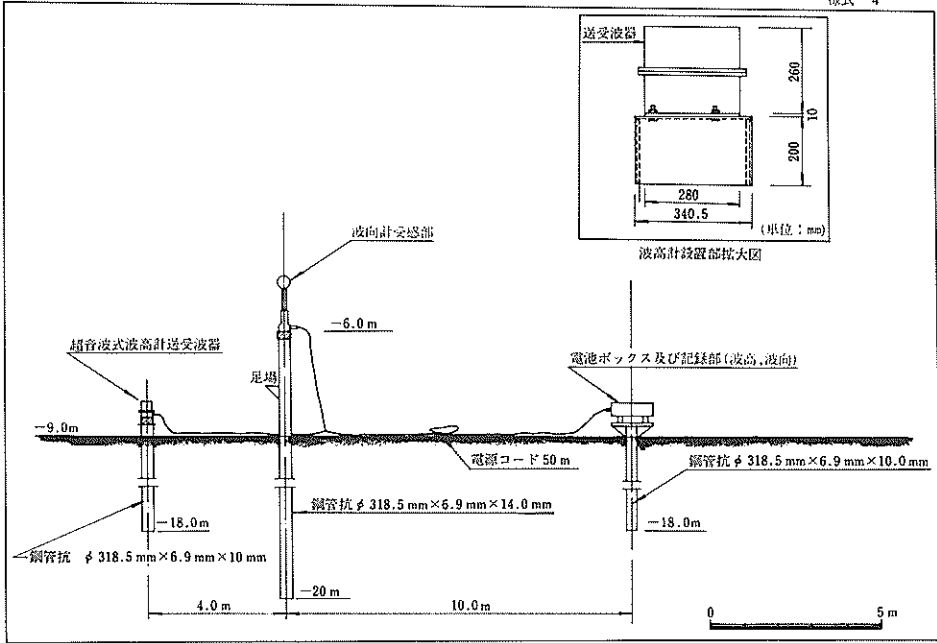


図・3-39-(2) 荻田港 波高計・波向計設置位置図

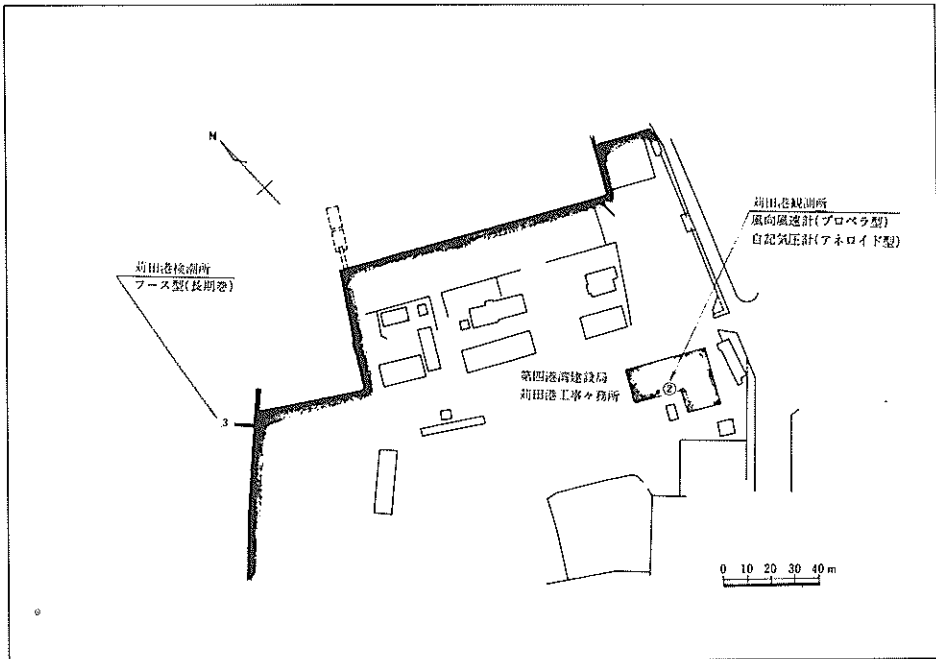
表 3 - 39 - (2) 荻田港 波浪観測機器・施設仕様

様式 - 3

観測港名		荻 田 港		観測港コード番号		□ □ □ □ □ □			
観測開始				昭和 47 年 4 月 1 日		観測指定区分		旧 指 定 港	
所管	所在地 所 名	(〒800-03) 福岡県京都郡荻田町港町 第四港湾建設局 荻田港工事事務所							
観測局 例名	荻 田 港 沖			場 所	荻田港沖 6 km				
中継局名				場 所					
監視局名				場 所					
測 定 地 点		北 緯	33° 47' 50"			離 岸 距 離	6 km		
		東 経	131° 04' 46"						
		水 深	-9.0 m			設 置 高 (R)	0.47 m		
波 高 計 機 種	超音波式波高計 直記型 (USW-D)				製造業者名	海上電機 備			
型 式	本 体 (USW-135 (C))				送受波器 ()				
製造番号及年月	No , 昭和 47 年 月				No , 昭和 年 月				
設置期間	昭和 47 年 4 月 1 日 ~ 54 年 6 月 30 日				昭和 47 年 4 月 1 日 ~ 54 年 6 月 30 日				
記 録 部	ディジタル記録装置				アナログ (ペン書) 記録装置				
機種及型式	_____				U S W - 1 3 5 型				
製造業者名	_____				海上電機 備				
製造番号	No _____				No 105, 106				
設置期間	昭和 年 月 日 ~ 年 月 日				昭和 47 年 4 月 1 日 ~ 54 年 6 月 30 日				
ディジタル記録	感 度	_____		フル スケール	_____		サンプリ ング周期	_____	
アナログ記録	感 度	2.5 m/mm		フル スケール	10 m		記 録 紙 送り速度	5 mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 例			中 継 局		監 視 局		
	受 電 方 式	1次電池 1.5V × 72個 18V							
	給 電 方 式								
	非常電源 (補償時間)	有 (時間), 備			有 (時間), 無		有 (時間), 無		
	製造業者名								
	製造年月								
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局例, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間		伝送回路の 種 別	規 格		伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		送受波器 ~ 制御記録部		電源ケーブル			14 m		



図・3-39-(3) 荻田港 波高計・波向計設置要領図



図・3-39-(4) 荻田港 気象観測機器等設置位置図

表 3-39-(3) 荻田港 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 荻田港					
年	月日	事項	年	月日	事項
S.47	4. 1	荻田港沖約6kmの地点においてUSW-(D)、SGWDにて観測開始。 当初波高・波向とも観測したが波向計不良のため波高観測のみとした。			
S.54	3. 30	無線テレメータ式超音波波高計導入。			
S.54	6. 11	無線テレメータの免許取得。			
S.54	6. 30	超音波波高計内記型による観測終了。			
S.54	7. 1	上記荻田港沖と同位置に観測塔を建設し、無線テレメータ式超音波波高計にて観測開始。 現在に至る。			

表 3-39-(4) 荻田港 測風機器・施設仕様 様式-7

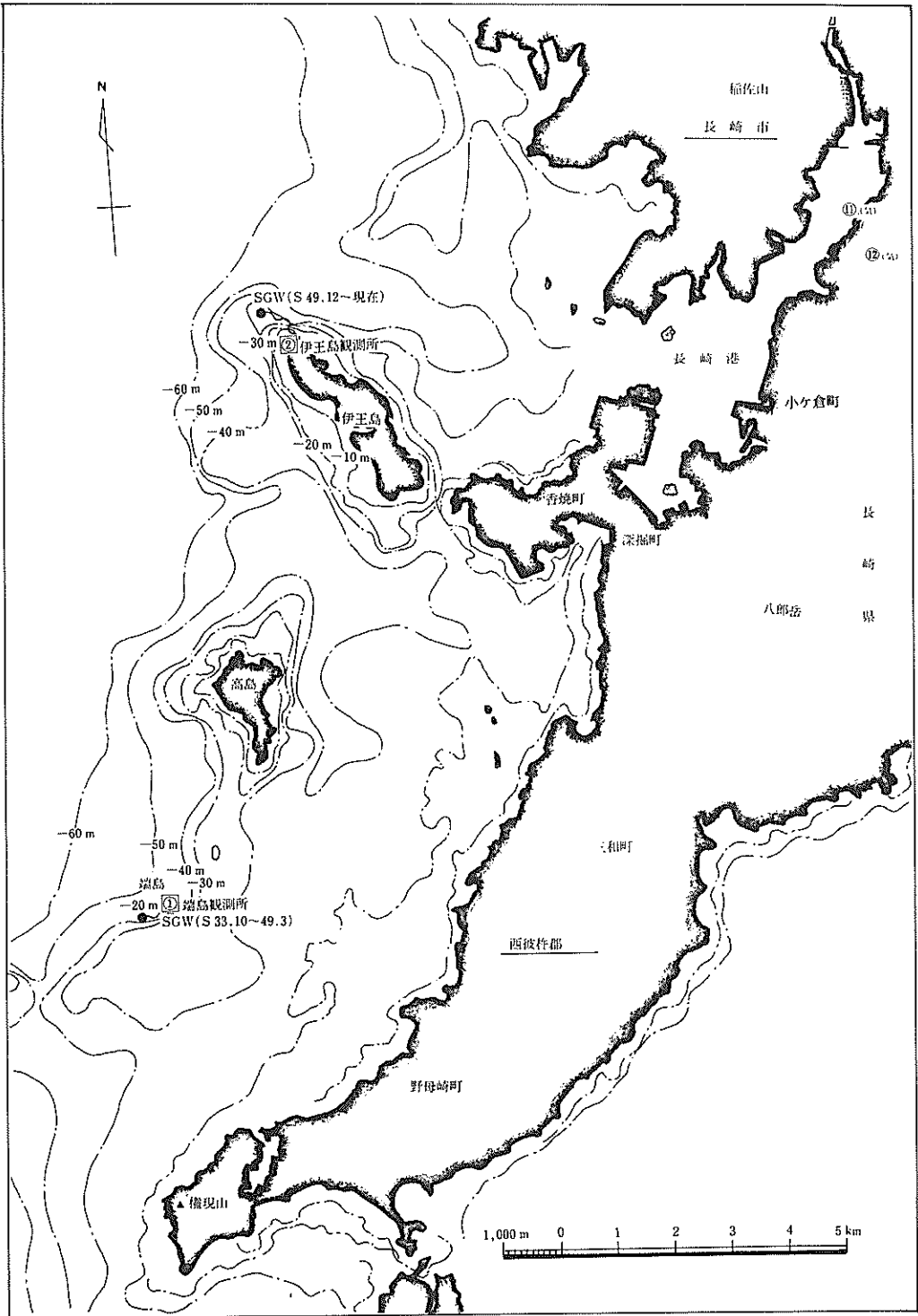
表 3-39-(5) 荻田港 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 荻田港		
観測所名	荻田港 (観測開始 昭和37年9月1日)	
所在地	福岡県京都市郡荻田町港町	
管理者	第四港湾建設局 荻田港工事事務所	
	風向計	風速計
機種	プロベラ型自記風向風速計	風向計と一体であり省略
製造年月	昭和46年4月	〃
製造業者名	光進電気工業 ㈱	〃
製造番号	Na K-4451	〃
記録方式	ペン書アナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	0~30m/s, 0~60m/s
設置期間	昭和48年4月~現在	風向計と一体であり省略
設置高	地上高 12.9 m	〃
電源	AC100V, 60Hz	
備考	平均化装置を接続して瞬間と平均は切換方式になっている。 アネロイド型自記気圧計48.4設置。	

観測港名 荻田港		
年	月日	事項
S.14	4. 1	潮位観測開始。
S.37	9. 1	風向風速観測開始。
S.48	4. 1	風向風速計新替。 プロベラ型自記風向風速計 アネロイド型自記気圧計
S.53		検潮器新替。 フース型 長期巻自記
S.54	11.	荻田港沖合6kmに風向風速計設置。 プロベラ型自記風向風速計 現在に至る。

40. 端 島

様式-1

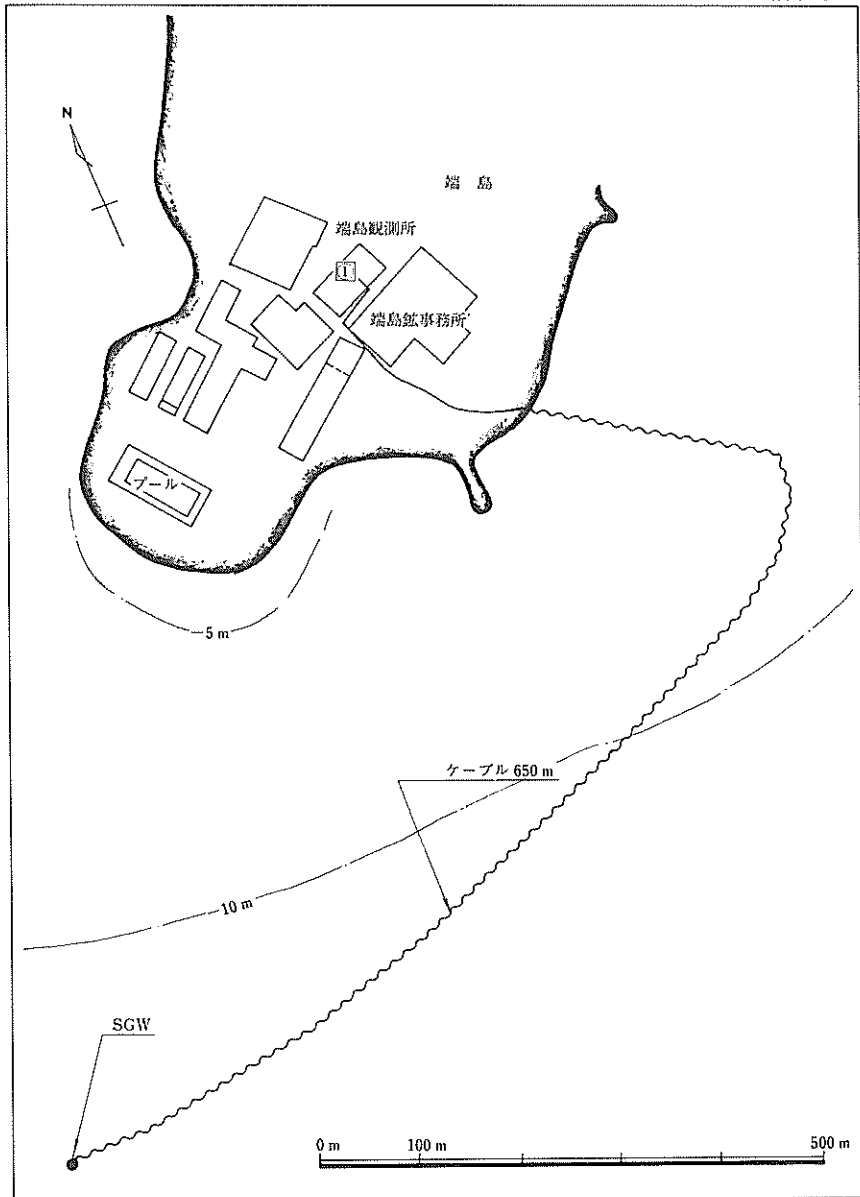


図・3-40-(1) 端島 海象・気象観測施設配置図

表3-40-(1) 端島 海象・気象観測施設一覧表

様式-1 別表

図示番号及 観測地点名	観測項目		機種及記録方式等	水深・設置高等	観測期間	管理者
① 端島 (長崎港外)	*	波浪	P W, S G W P T, A R	L.W.L - 18 m (R) 0.7m	S. 33. 10 ~ 49. 3	長崎港工事事務所
	*	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 5 m	S. 42. 4 ~ 49. 3	"
② 伊王島 (長崎港外)	◎	波浪	S G W 当初 P T, A R 現用 C M T, A R	L.W.L - 24 m (R) 1.15 m	S. 49. 12 ~ 現在	"
	◎	気象	プロベラ型風向風速計	地上高 20 m	S. 49. 12 ~ 現在	"
③ 松ヶ枝	◎	潮位	フース型 (長期巻)		S. 37. 7 ~ 現在	長崎海洋気象台
④ 長崎	◎	気象	フォルタン型気圧計 アネロイド型気圧計		M. 11 ~ 現在	"

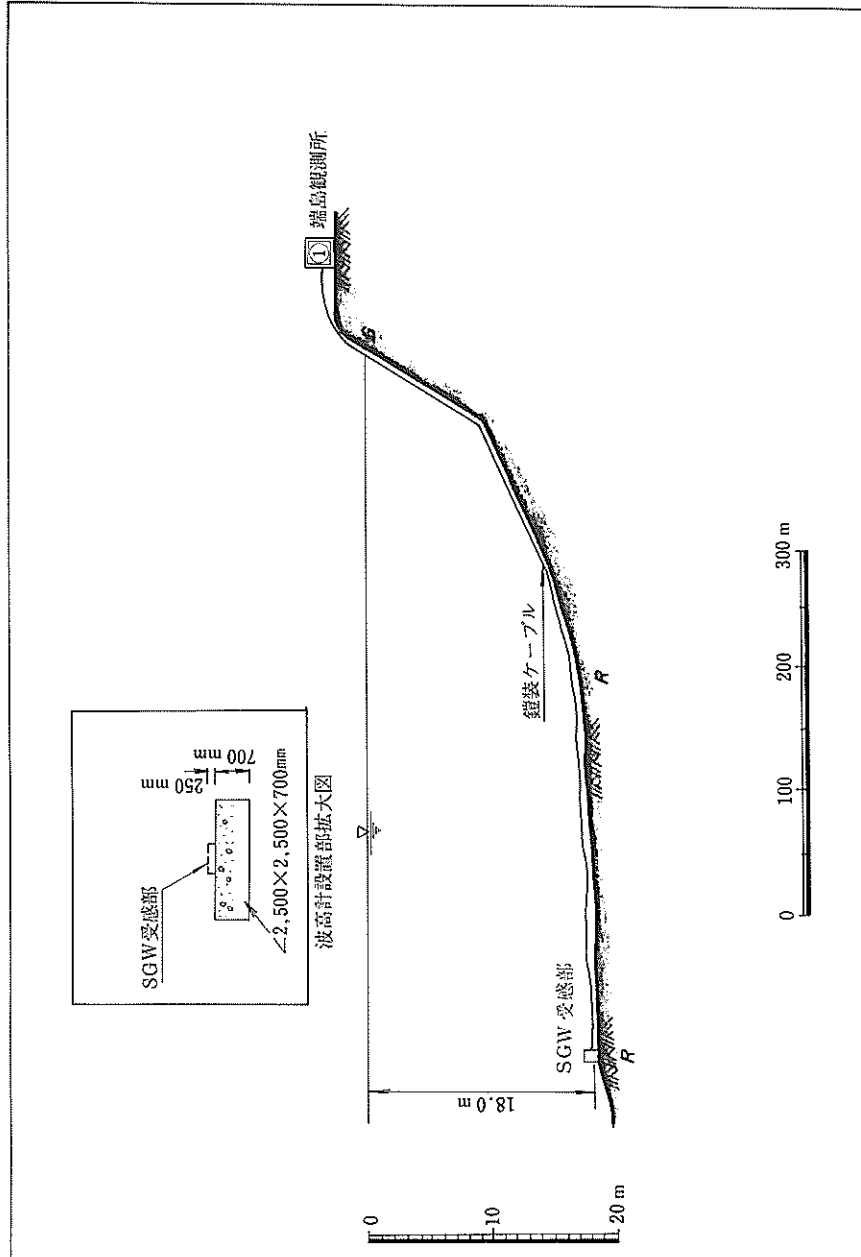


図・3-40-(2) 端島 波高計設置位置図

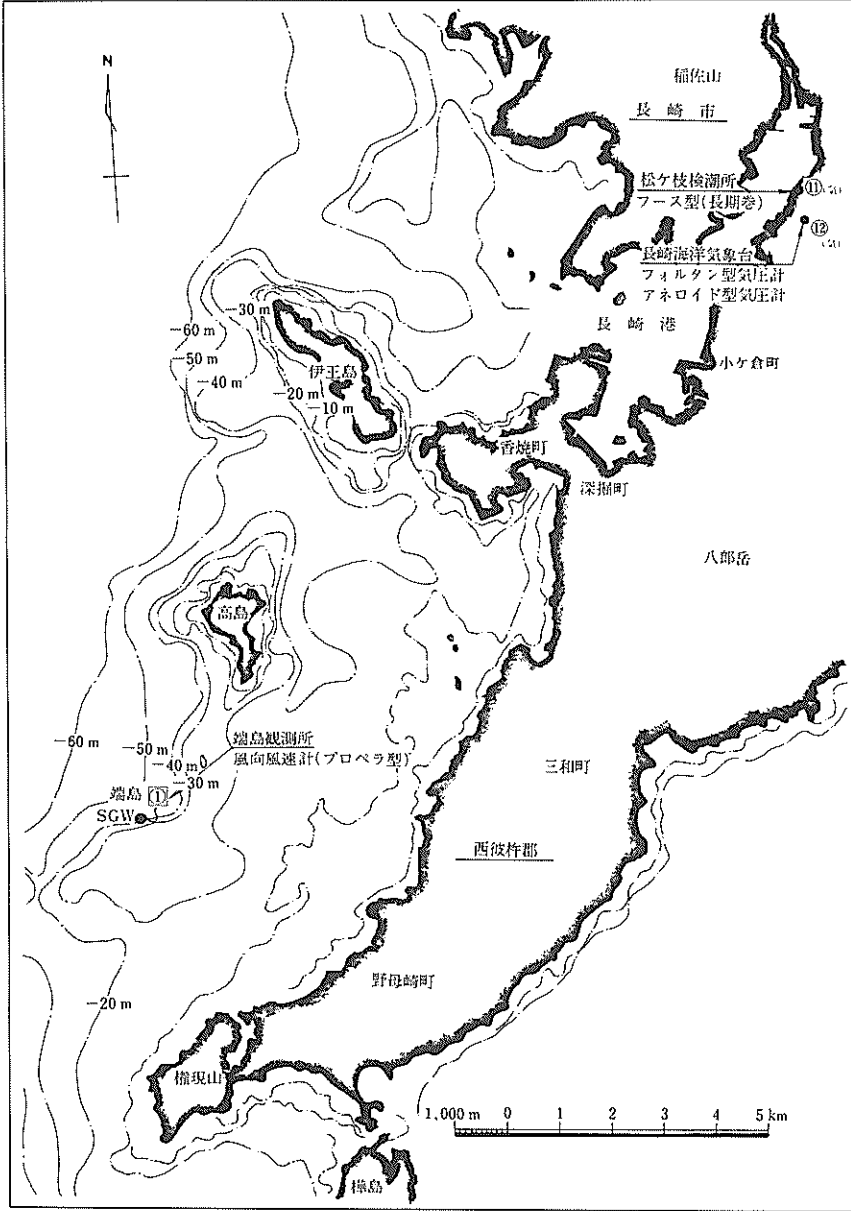
表 3-40-(2) 端島 波浪観測機器・施設仕様

様式-3

観測港名		端 島		観測港コード番号		□ □ □ □ □ □	
観測開始				昭和 33 年 10 月 23 日			
観測指定区分				(旧) 指 定 港			
所管	所在地 所 名	(〒850) 長崎県長崎市小ヶ倉町 3 の 76 の 72 第四港湾建設局 長崎港工事事務所					
観測局 局名	端 島		場 所	長崎県西彼杵郡高島町端島			
中継局名			場 所				
監視局名			場 所				
測 定 地 点		北 緯	32° 38' 40"		離 岸 距 離	200 m	
		東 経	129° 44' 30"				
		水 深	-18.0 m		設 置 高 (R)	0.95 m	
波 高 計 機 種	水圧式ストレインゲージ型波高計(SGW)			製造業者名	協 和 商 工 機		
型 式							
製造番号及年月	No 35045R, 昭和 46 年 8 月			No	, 昭和 年 月		
設置期間	昭和46年8月27日～49年3月31日			昭和 年 月 日	～ 年 月 日		
記 録 部	ディジタル記録装置			アナログ(ペン書)記録装置			
機種及型式	電子式逐次比較型			自 動 平 衡 型			
製造業者名	三菱電機機			協 和 商 工 機			
製造番号	No			No			
設置期間	昭和44年4月1日～49年3月31日			昭和44年3月25日～49年3月31日			
ディジタル記録	感 度	1.81cm/dig	フル スケール		サンプリ ング周期	0.5 s	
アナログ記録	感 度	2.88cm/mm	フル スケール		記 録 紙 送り速度	60mm/min	
電 源 設 備	局 名	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	項 目	観 測 局 所		中 継 局		監 視 局	
	受 発 電 方 式	商用 (AC100V, 60Hz)					
	給 電 方 式	屋内配線コンセント					
	非常電源(補償時間)	Ⓐ (28 時間), 無		有 (時間), 無		有 (時間), 無	
	製造業者名						
製造年月	昭和 40 年 12 月						
制御・測定信号伝送回線 (受感部, 観測局所, 中継局) 監視局相互間		回 線 区 間	伝送回路の 種 別	規 格	伝 送 距 離 (相互間の直線距離)		
		受感部～観測所	波浪観測用 ケーブル	鎧装, 4 芯	650 m		



図・3-40-(3) 端島 波高計設置要領図



図・3-40-(4) 端島 気象観測機器等設置位置図

表 3-40-(3) 端島 波浪観測機器・施設履歴簿

様式-3別表

観測港名 端 島						
年	月日	事 項		年	月日	事 項
S.33	10. 23	端島沖200m(北緯32°38'40",東経129°44'30",水深-18m)においてPWにより観測を開始。観測所—端島				
S.44	5. 2	PWよりSGWに切替観測を行う。				
S.49	3. 31	端島の無人化により本日で観測を中止する。現在に至る。				

表 3-40-(4) 端島 測風機器・施設仕様 様式-7

表 3-40-(5) 端島 気象観測機器・施設等履歴簿 様式-7別表

観測港名 端 島		
観測所名	端 島 (観測開始 昭和42年4月1日)	
所在地	長崎県西彼杵郡高島町端島	
管理者	第四港湾建設局 長崎港工事事務所	
	風 向 計	風 速 計
機 種	プロベラ型風向風速計	風向計と一体であるので省略
製造年月	昭和40年12月	〃
製造業者名	光進電気工業(株)	〃
製造番号	No K-3585	〃
記録方式	ペン書きアナログ	ペン書アナログ
測定範囲	360°	0~30m/s切換 0~60m/s
設置期間	昭和42年4月~49年3月	風向計と一体であるので省略
設置高	地上高 5m	〃
電 源	AC100V, 60Hz 予備電源蓄電池12V120AH 1個, 自動切換	
備 考		

観測港名 端 島		
年	月日	事 項
S.42	4. 1	端島観測所において観測開始。
S.49	3. 31	プロベラ型風向風速計 端島の無人化により本日で観測を中止する。 現在に至る。

4. あとがき

この資料は、沿岸波浪観測体制下における各集中処理対象港の観測機器・施設を統一した様式に基づいてとりまとめたものである。これは「沿岸波浪観測施設台帳」としての初版となるものであり、現況とともに波浪に関する拠点観測体制当初より現在に至る波浪観測機器・施設の経緯及び隣接海象・気象施設についてもその概要を掲載している。

この台帳は、今後5年程度を単位として報告することとしているが、この間に特記すべき変更内容が生じ、または集中処理対象地点が新設された場合等には、年ごとに発表する「沿岸波浪観測年報」(港湾技研資料)に、この台帳に準じた図・表様式により補間してゆく予定であるので参照されたい。

この資料に示す内容は、「沿岸波浪観測年報」と表裏一体をなすものである。様式の不備などもあって、充分とはいえないが、観測網の展開計画に基づく施設・運用の整備に対応しつつ様式、内容の充実を務めてゆく所存である。この資料が沿岸波浪情報の汎用的な活用を促進することとなれば幸いである。

最後に、この資料の作成にあたり、第一～第五港湾建設局、北海道開発局、沖縄総合事務局の関係者には多くの労を供していただいたことを記し、感謝の意を表わすと同時に波浪観測に対する日ごろの御尽力に対し敬意を表します。

波浪観測機器メーカーである協和商工株式会社及び海上電機株式の関係諸氏には、たびたびご協力をいただいた。また、図・表の整理、修正に関し、水工部海象観測研究室脇本和彦君、小林恵子さんの手を煩わせた。ここに記して感謝いたします。(1981年11月30日受付)

参 考 文 献

- 1) 高橋智晴, 鈴木梧実, 佐々木 弘, 中井徹也
田子の浦港における長周期波の観測, 港湾技研資料, No.130, 1971
- 2) 高橋智晴, 副島 毅, 中井徹也, 佐々木 弘, 菅原一晃
波浪に関する拠点観測年報(昭和45年), 港湾技研資料, No.137, 1972
- 3) 高橋智晴, 副島 毅, 中井徹也
波浪に関する拠点観測年報(昭和46年), 港湾技研資料, No.158, 1973
- 4) 高橋智晴, 副島 毅, 中井徹也
波浪に関する拠点観測年報(昭和47年), 港湾技研資料, No.178, 1974
- 5) 高橋智晴, 副島 毅, 佐々木徹也
波浪に関する拠点観測年報(昭和48年), 港湾技研資

料, No.209, 1975

- 6) 高橋智晴, 佐々木徹也, 金子大二郎, 副島 毅
波浪に関する拠点観測年報(昭和49年), 港湾技研資料, No.233, 1976
- 7) 高橋智晴, 佐々木徹也, 広瀬宗一
波浪に関する拠点観測年報(昭和50年), 港湾技研資料, No.258, 1977
- 8) 高橋智晴, 佐々木徹也, 広瀬宗一
波浪に関する拠点観測年報(昭和51年), 港湾技研資料, No.282, 1978
- 9) 高橋智晴, 佐々木徹也, 広瀬宗一
波浪に関する拠点観測年報(昭和52年), 港湾技研資料, No.311, 1979
- 10) 高橋智晴, 広瀬宗一, 夷塚葉子, 佐々木徹也
波浪に関する拠点観測年報(昭和53年), 港湾技研資料, No.332, 1980
- 11) 高橋智晴, 広瀬宗一, 菅原一晃, 夷塚葉子
波浪に関する拠点観測年報(昭和54年), 港湾技研資料, No.373, 1981
- 12) 高橋智晴, 副島 毅, 佐々木徹也, 佐々木 弘
波浪に関する拠点観測3ヶ年統計(昭和45~47年), 港湾技研資料, No.208, 1975
- 13) 高橋智晴, 金子大二郎, 佐々木徹也, 広瀬宗一, 佐々木 弘, 副島 毅
波浪に関する拠点観測五ヶ年統計(昭和45~49年), 港湾技研資料, No.234, 1976
- 14) 高橋智晴, 広瀬宗一, 菅原一晃, 橋本典明
波浪に関する拠点観測10か年統計(昭和45~54年), 港湾技研資料, No.401, 1981
- 15) 佐々木 弘, 高橋智晴, 菅原一晃
沿岸波浪観測テレメータの信号伝送方式, 港湾技研資料, No.399, 1981
- 16) 広瀬宗一, 佐々木 弘, 高橋智晴
波浪観測データの集中処理システムについて, 港湾技研資料, No.400, 1981
- 17) 高橋智晴, 広瀬宗一, 菅原一晃, 橋本典明
沿岸波浪観測年報(昭和55年), 港湾技研資料, No.417, 1982

港湾技研資料 No.418

1982・3

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 日青工業株式会社

Published by the Port and Harbour Research Institute
Nagase, Yokosuka, Japan.