

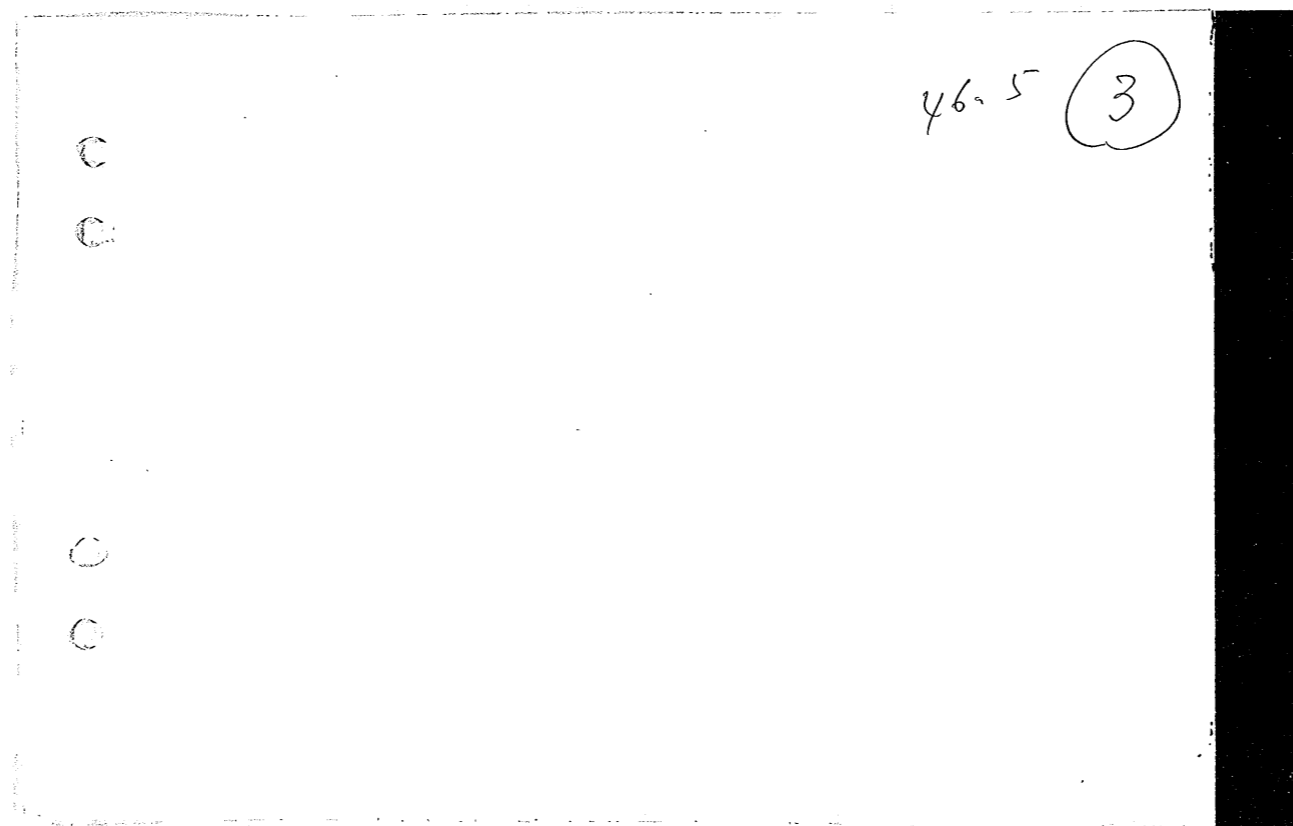
琉球大学学術リポジトリ

米国管理下の南西諸島状況雑件 沖縄関係 日本政府
府援助琉球政府・財政問題(2)

メタデータ	言語: 出版者: 公開日: 2019-02-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: - メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/43571

46. (3)

多
良
同
島
口
風
龍
洞
所



46.5 (3)

対策二庁
気象庁
運輸省

アメリカ局長
参事官
北米第一課長

秘密標記(赤色)

第 257 号
昭和 46 年 5 月 6 日

外務大臣 殿

在準備委代表事務所
高瀬 代



(件名) 多良間島台風観測研究設備
建設について

引用公・電信
日付・番号

去る4月26日、大阪大学災害科学研究所
七里義雄名誉教授が本使を来訪、別添
琉球政府行政主席あて要請書字を交授すこと
に、当代表部の協力も要請述べたので、

付属添付 付属空便(行) 付属空便(DP) 付属船便(貨) 付属船便(郵)
本信送付先:
本信写送付先:
省内写配布希望先:

首席事務官
総務
沖(純)
外調査
業
航空
科学協力
連絡調整
調査
たが
局庶務



右字/部御参事まで1/部別添送付す。
存す、米国民政府海外局に対し、本件要請
加琉球政府あて送られ本使参事まで1/通報しあ
いごと、右念のたぬ申し添えす。

お角之丞

琉球政府
主席 屋良朝苗殿

送東京
苗殿
5月9日
CLIAISON DEP. MR. CAMPBELL

46.4.28
お七
昭和26年4月26日

財団法人災害科学研究所
大阪大学名誉教授
七里義雄

多良間島に於ける台風観測研究設備建設につき御承認
御依頼の件

拝啓 初夏の候貴職益々御清栄のこととお慶び申し上げます。
扱て突然のお願いで誠に恐縮でございますが此の度当研究所に
於きまして別紙計画書の通り宮古諸島内多良間島に設備を建設
し、台風の観測研究を実施致し度く存じます故、何卒弊方の趣
旨を御理解いただき御承認賜ります様お願い申し上げます。
添付書類にもございますように地元多良間村からは設備建設
用地の借用等につき全面的なご協力を得られることになつてお
りますので念のため申し添えます。
尚、当研究所は大阪大学の外部団体として各種災害の防止軽
減対策の考究を目的としておりますが、本観測計画には電力会
社及び京都大学防災研究所の協力参加もいただくことになつて
おり、何卒弊方の計画につき御承認賜り度く重ねてお願い申し
上げる次第でございます。 敬 具

記

(添付書類)

- 1 多良間島に於ける風速観測計画
- 2 災害科学研究所概要
- 3 向上所員名簿
- 4 多良間島台風観測予定地々図
- 5 多良間村字仲筋会長の土地借用に関する承諾書

以上

災害科学研究所

Research Institute of Calamity Science

(1) 沿革

昭和9年関西地方に壊滅的被害をもたらした室戸台風を契機として、この種災害の防止対策を研究する目的を以つて昭和12年1月22日財団法人災害科学研究所が設立された。

当初、本研究所は日本学術振興会の附属施設とされ、その資金は大阪財界の寄附金、大阪府、市の補助金、学術振興会の交附金その他で運営された。

昭和16年第2次大戦が勃発するに及び総ての研究機関が技術院の統制下に置かれ本研究所は日本学術振興会から離れ航空科学研究所としてかろうじて事業を継続した。

昭和20年の終戦に際し連合軍から賠償施設として指定された。

昭和22年12月賠償指定より解除せられ名称も再び災害科学研究所と改め再発足し、

昭和34年 伊勢湾台風

昭和36年 第二室戸台風

昭和39年 新潟地震

等の大災害の実態調査並びにそれに基づく防災対策の研究を続けその成果は不定期刊行物「災害科学研究所研究報告」として既に第7巻まで公刊している。

(2) 運営の現状

本研究所は現在経常的寄附金も国の補助金もなく、専ら委託研究費によつて運営しているが幸い所員の活発な研究実績によつて受託研究費の総額は

42年度 3,423万円 43年度 4,685万円

と順調に伸びて来たが、昭和43年頃から法人の研究に因の施設を使用することを差控えたため、44年度の受託研究費は2,830万円程度に減少した。これに対処するため従来の防災2学部門の外に環境2学部門を拡張して時代の要求に即応せしめ発展を期している。

(3) 役員及び所員、事務職員

理事 釜洞醇太郎 (大阪大学総長) 他 13名 (大阪大学教授及び名誉教授)
監事 栗本順三 他 1名
評議員 伊藤忠兵衛 吉野孝一 他 京阪財界人 7名 学界人 5名
所長 堀繁 (大阪大学教授)
所員 45名 (大阪大学教授及名誉教授 26名 神戸大学教授 8名 他大学教授 9名 他 2名)
事務職員 5名

(4) 昭和44年度事業報告(研究項目)

1. 千里津雲台、其他、建物沈下測定
2. 深海用浮標構造、緩衝材構造の研究
3. 延岡港に関する模形実験

4. 水路内 well, Pier の水理抵抗に関する調査解析
5. 神戸港港域における異常潮位に関する研究
6. 防波護岸の越波に関する研究
7. 大川ポンプ場計画に関する水流量および気象潮の確率評価
8. 多柱式基礎の非線形耐震解析(その一)
9. 全上 (その二)
10. 全上 (その三、その四)
11. 全上 (その六)
12. 上げ底基礎振動解析
13. 基礎と塔の連成振動解析
14. 悪臭防止技術の開発研究
15. 持続荷重を受ける Rc および Pcc ばりの性状に関する研究
16. 御堂筋高架橋に関する動的実験
17. コンクリート充填ボックス、鋼状版試験
18. サンドイッチ鋼床版の耐荷力に関する基礎的研究
19. 斜張橋の解析に関する研究
20. 青少年海洋活動施設の海上建造物の形状及び計画浪速定に関する資料調査
21. 有毒ガスの化学的除去法
22. ハイテンボルトの実用的特性を知るために現在市販されているハイテンボルトのトルク試験及び引張試験
23. 複合快削鋼の被削性に関する研究
24. カルシウム脱酸鋼の被削性
25. 混用断面材の力学性状に関する実験研究

建築学会誌の特別号としての「建築技術」

26. 終局耐力に関する研究	4
27. 合成桁の研究	10
28. 神戸商工貿易センターの構造試験	16
29. 音響設計と測定及建築材料の音響測定に関する実験	22
30. 雲中小学校構造耐力調査	28
31. P.S導入したH形鋼桁材の研究	34
32. 高炉セメントの左官用モルタルへの利用と組立パネルの研究	40
33. 神戸高原学校立地計画に関する基礎的研究	46
34. 高力ボルト引張接合の研究	52
35. 鋼管ダクト工法の研究	58
36. プレキャストコンクリート耐力壁の実験研究	64
37. 異種鋼材梁の研究	70
	76
	82
	88
	94
	100
	106
	112
	118
	124
	130
	136
	142
	148
	154
	160
	166
	172
	178
	184
	190
	196
	202
	208
	214
	220
	226
	232
	238
	244
	250
	256
	262
	268
	274
	280
	286
	292
	298
	304
	310
	316
	322
	328
	334
	340
	346
	352
	358
	364
	370
	376
	382
	388
	394
	400
	406
	412
	418
	424
	430
	436
	442
	448
	454
	460
	466
	472
	478
	484
	490
	496
	502
	508
	514
	520
	526
	532
	538
	544
	550
	556
	562
	568
	574
	580
	586
	592
	598
	604
	610
	616
	622
	628
	634
	640
	646
	652
	658
	664
	670
	676
	682
	688
	694
	700
	706
	712
	718
	724
	730
	736
	742
	748
	754
	760
	766
	772
	778
	784
	790
	796
	802
	808
	814
	820
	826
	832
	838
	844
	850
	856
	862
	868
	874
	880
	886
	892
	898
	904
	910
	916
	922
	928
	934
	940
	946
	952
	958
	964
	970
	976
	982
	988
	994
	1000

承諾証書

一 甲乙両者は、字有地の
一部分の貸借を両者間に
契約す。

一九七二年四月廿四日

仲節字会長 松川朝



七里義雄様

右記の件につき
承諾する

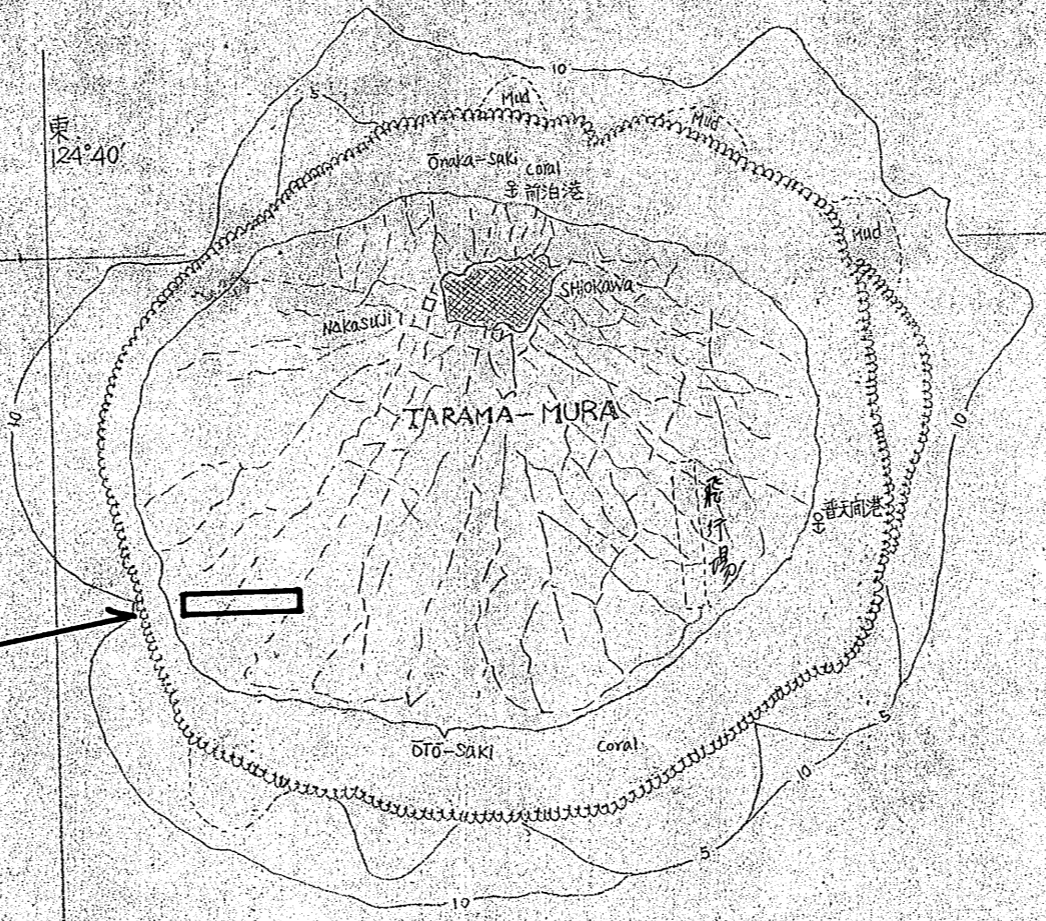
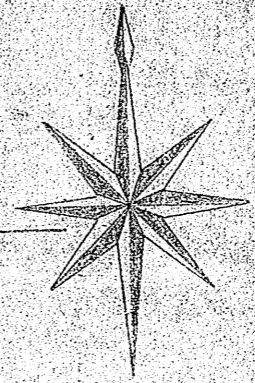
長朝 下地 周



多良間島 1:50,000

東 124°40'

北 24°40'



多良間島台風研究所敷地

沖繩宮城郡多良間村字仲節赤子
235/11v 228/9 原野

長寸: 約 1,000M
中寸: 300M

災害科學研究所 (附研究員)

昭和21年11月

専攻	氏名	取 名	専攻	氏名	取 名
土木	伊藤 富雄	大阪大学教授	土木	小松 定夫	大阪大学教授
化学	石野 俊夫	大阪大学名誉教授	造船	寺沢 一雄	大阪大学名誉教授
"	中上 嘉彦	神户大学教授	通信	青柳 健次	大阪大学教授
"	八洲 義和	京工業高等専門学校教授	土木	赤尾 靉助	大阪工業大学教授
造船	原田 秀雄	大阪大学名誉教授	物理	浅田 常三郎	大阪大学名誉教授
土木	林 聖太郎	大阪工業大学教授	建築	浅田 義久	神户大学教授
機械	新津 靖	大阪大学名誉教授	電気	七里 義雄	大阪大学名誉教授
建築	鳥海 勤	福井大学教授	化学	城野 和弘	大阪女子大学名誉教授
存理	大西 金次郎	大阪大学名誉教授	建築	新島 宏一郎	神户大学教授
物理	田部 金次郎	大阪大学名誉教授	化学	新島 良一	大阪大学名誉教授
建築	泉 富信夫	大阪大学名誉教授	物理	夏田 耕造	京都市立大学名誉教授
生物	小富 信夫	大阪大学名誉教授	"	十田 春苗	京都市立大学名誉教授
建築	齋 尾 健三	大阪大学名誉教授	"	足田 徳雄	大阪大学教授
医学	梶原 三郎	大阪大学名誉教授	環境	足田 幸雄	"
物理	田中 晋輔	"	土木	前田 幸雄	"
土木	田中 茂	神户大学教授	機械	榎本 亨	"
化学	梶原 繁	大阪大学教授	建築	岩田 一明	神户大学教授
土木	永井 莊七郎	大阪市立大学教授	建築	金谷 弘	"
物理	中川 憲治	大阪大学教授	研究員	畑中 元弘	神户大学教授
機械	中川 良之助	神户大学教授	"	中世古幸次郎	大阪大学助教授
土木	榎田 明	大阪大学教授	"	渡田 凱夫	"
土木	橋代 仁朗	大阪大学教授	化学	中村 晃	"
土木	倉田 宗草	大阪市立大学教授	土木	村岡 浩彦	大阪大学講師
"	安宅 勝	大阪工業大学教授	通信	熊谷 信昭	大阪大学助教授
建築	小山 純一	神户大学教授			
"	前川 純一				
土木	藤野 良平	近畿建設管理局長			
建築	小坂 義夫	近畿建設管理局長			

多良間島に於ける風速観測計画

昭和45年12月21日

財団法人

災害科学研究所

七里義雄

多良間島に於ける風速観測計画

1 ま え が き

過去、我が国に於ける台風による鉄塔の倒壊は、特に風速の大きい気団がその部分を吹き抜けた結果であると推定される。このような突風現象は気象学的にもほとんど知られてなく、送電線設計上、その実体を究明することが必要である。すなわち、鉄塔の設計上、今日論議の中心となっている電線風圧の低減率を定めるためには、突風の強さおよび巾を知る必要があり、また鉄塔設計に動的荷重を考える場合には、その時間的变化を知る必要がある。

台風に関する研究をするには、その襲来頻度の多い土地を撰ばなければならないが、国内ではこのような条件に適したところとして鹿児島県鹿屋の試験線で5年間観測したが30m/Sec以上の台風は1回しかなく、このような頻度では突風現象をとらえることは不可能である。

従つて、この観測研究は台風の襲来頻度の多い琉球諸島を調査した結果、宮古群島の多良間島は地形および居住性より判断して観測研究目的に最適なところと考えられるので本島に於いて観測を行なうべく次の如く計画する。

2 観測設備の設置計画

本計画は琉球列島に位置する多良間島(第4図、第5図参照)

において、第2図に示す如く巾30m長さ900m、並びにそ

れと直交する巾30m長さ200mの土地を求めその中に高さ

20mのパンザーマスト84本を10~20m間隔に立て、こ

れに簡易風速計を設置してジェット気団の巾と強さを測定する。

また併せて50m鉄塔1基、30m鉄塔2基を設けこれにコー

シンベン風向風速計を取り付けて風速値を直読し現地でのチエ

ック用とし用いる。更に50m間隔に京大式風向風速計20台

を設置し、この記録を磁気テープにとつて風速変動の空間的時

間的な関係を測定する。

また観測線に対して斜方より風を受ける場合の補正のために、

第2図に示すように中央200mに亘り3基のパンザーマスト

を設けてこれに京大式風向風速計を取り付ける。

3 むすび

以上の測定設備により台風本来の中に含まれる気団の状態、

併せて風方向の相関を知ることができる。尚試験線の方向は過

去の台風進路より判断してほぼ南北に設置することを考えてい

る。尚昭和46年6月より予備観測を行ない、昭和47年に本

観測を開始する計画である。第1表に本計画の設備項目数量予

算を、また第1図に観測用測定ブロック図を、第3図に測定用

建屋を示す。

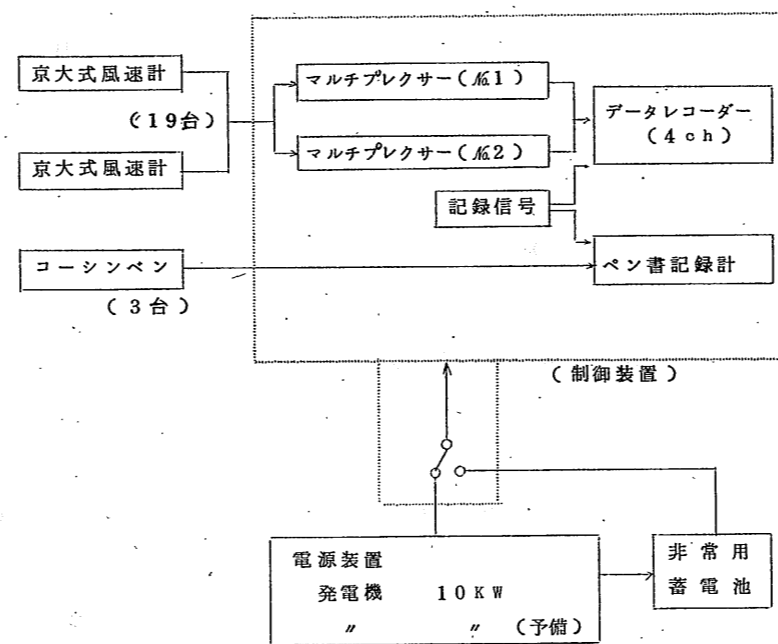
第 1 表 多良間島台風観測設備計画予算

項目	規格	用途	数量	単価	金額	備考
A 計測器						
プロペラ型風向風速計	Kojima PAT-100 小笠原	風向、風速およびその周期1秒程度までのゆつくりした変動測定	6台	200千円	1,200千円	発信器・指示器 (記録出力つき)
京大式風速計	AT-4 小笠原	風向、風速の周期1分秒程度までの短周期変動測定	18台	350	6,300	同上
風杯型風速計	小笠原 CI-220	風速の分布	42台	30	1,260	同上
簡易風速計		最大風速の分布	74台	5	370	
超音波風速計	横比電機 PAT-311	風の3方向分速度(垂直分値を含む)の短周期変動の測定	1台		2,400	感部 (記録出力つき)
ブータレコーダ	TEAC R410	記録	2台	2,100	4,200	1台予備
マルチプロレコーダ	TEAC AV-1000	15Chの信号をブータレコーダの1Chに記録するために用いる	3台	3,000	9,000	
ペン書き記録装置	三栄 レクテグラフ	モニター用記録装置	2台	600	1,200	
氣象盤	小笠原	一般氣象観測(常時)装置 気圧、気温、湿度、風向、風速、雨量、日照	1台		2,500	感部・記録装置 共
制御装置		各装置の自動スタート、停止	1式		1,500	
標準時計	Seiko 水島時計	基準用、タイムマーク用	1台		200	
小計					30,130	
B 補助器機類						
全波受信器			1台		50	
無線天気図受信器		フアクシマル	1台		800	
録音機			1台		30	
卓上電子計算機			1台		200	
構内電話装置		(各観測柱に移動可能)	1式		150	拡声装置を含む
トランスバー			1組		50	
無停電電源装置	100VAC 200VA	常時観測装置・時計用	1台		400	
蓄電池	24V 1000AH 100VAC 10KW	非常時記録用	1台		1,500	
発電機			2台		1,000	
整流器		充電用	1台		150	
タイプライター	英文		1台		30	
軽自動車	ワゴン型	連絡用	1台		350	
小計					4,710	
C 観測柱その他設備						
観測柱 高さ15m		鋼管 交換付き	57本	100	5,700	工事費を含む
" 高さ30m			5本	1,000	5,000	"
" 高さ50m			1本	2,000	2,000	"
百葉箱			1台		50	

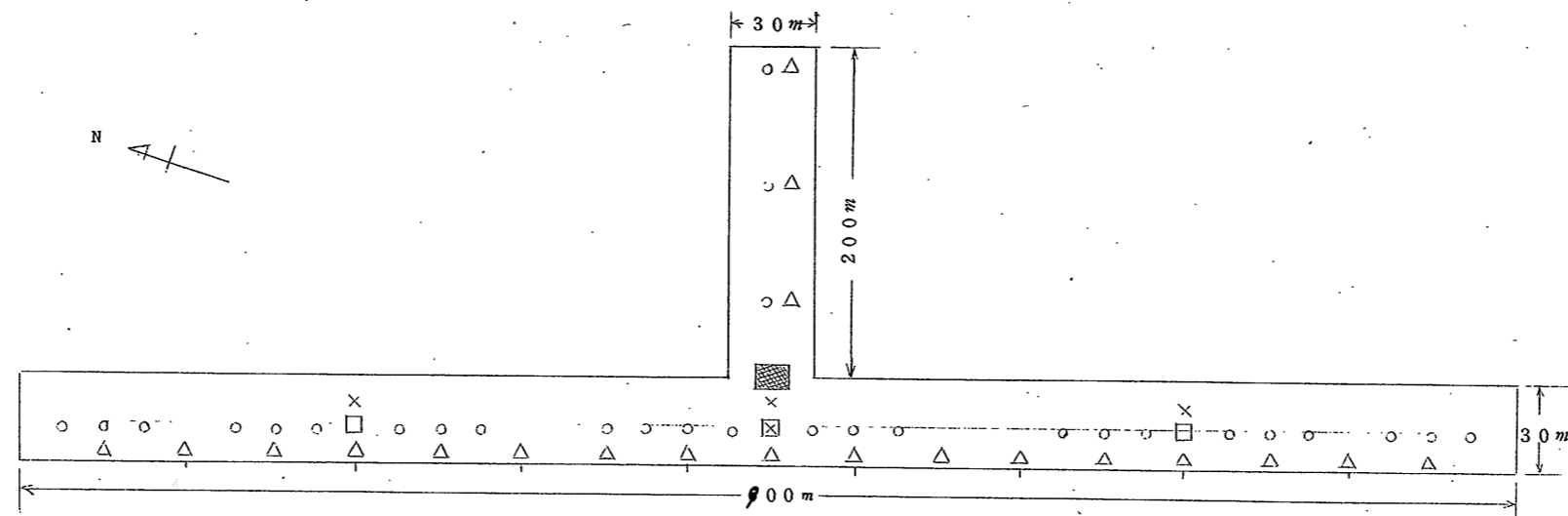
15761

項目	規格	用途	数量	単価	金額	備考
計測用配線		地下ケーブル、ジャンプボックス付	1式		5,000	
小計					17,750	
D 居住設備						
家屋	100㎡	常時1名、非常時4名1週間 重庫 電機室、発電機室、研究室、家屋付	1戸		5,000	鉄筋コンクリート (標準2重テラス)
家具		研究用を含む	1式		1,000	
井戸および貯水槽			1式		800	
空調装置		3kW2台、除湿機を含む	1式		350	
小計					7,150	
B 用地						
購入費		家屋敷地および露場	800㎡		1,600	
借地費	1年分	各観測往用地	1式		1,000	なるべく公有地を 利用する
整地費			1式		2,700	
測小計					100	
					5,400	
F 輸送費・その他						
大阪ー多良間島			1式		2,000	
通関・その他経費					500	
小計					2,500	
G 観測費用						
現地地費		補助者備上げを含む	1式		2,000	
消耗品費		磁気テープを含む	1式		2,000	
旅費			1式		1,500	
資料整理費		記録の読取り、報告書作成を含む	1式		2,000	
小計					7,500	
H 通信費・雑費			1式		860	
I 予備費			1式		3,000	
総計					80,000	

第1図 測定ブロック図

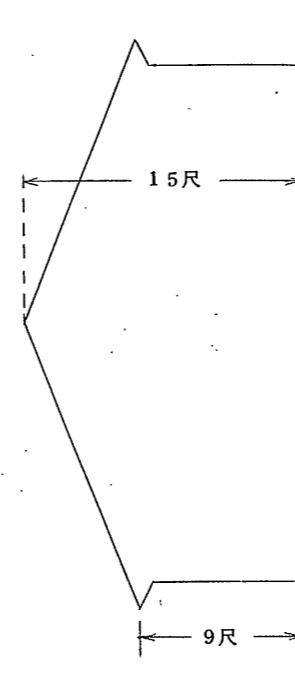
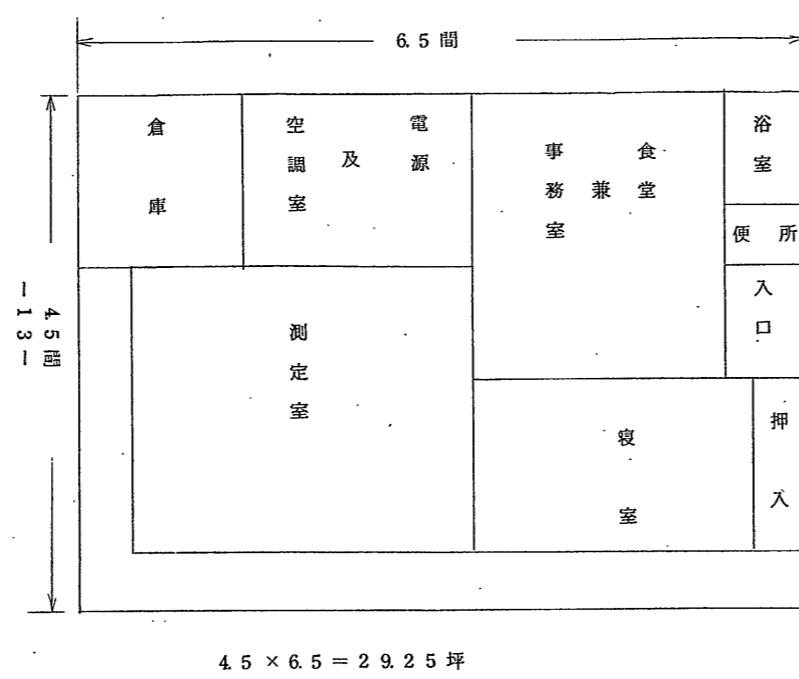


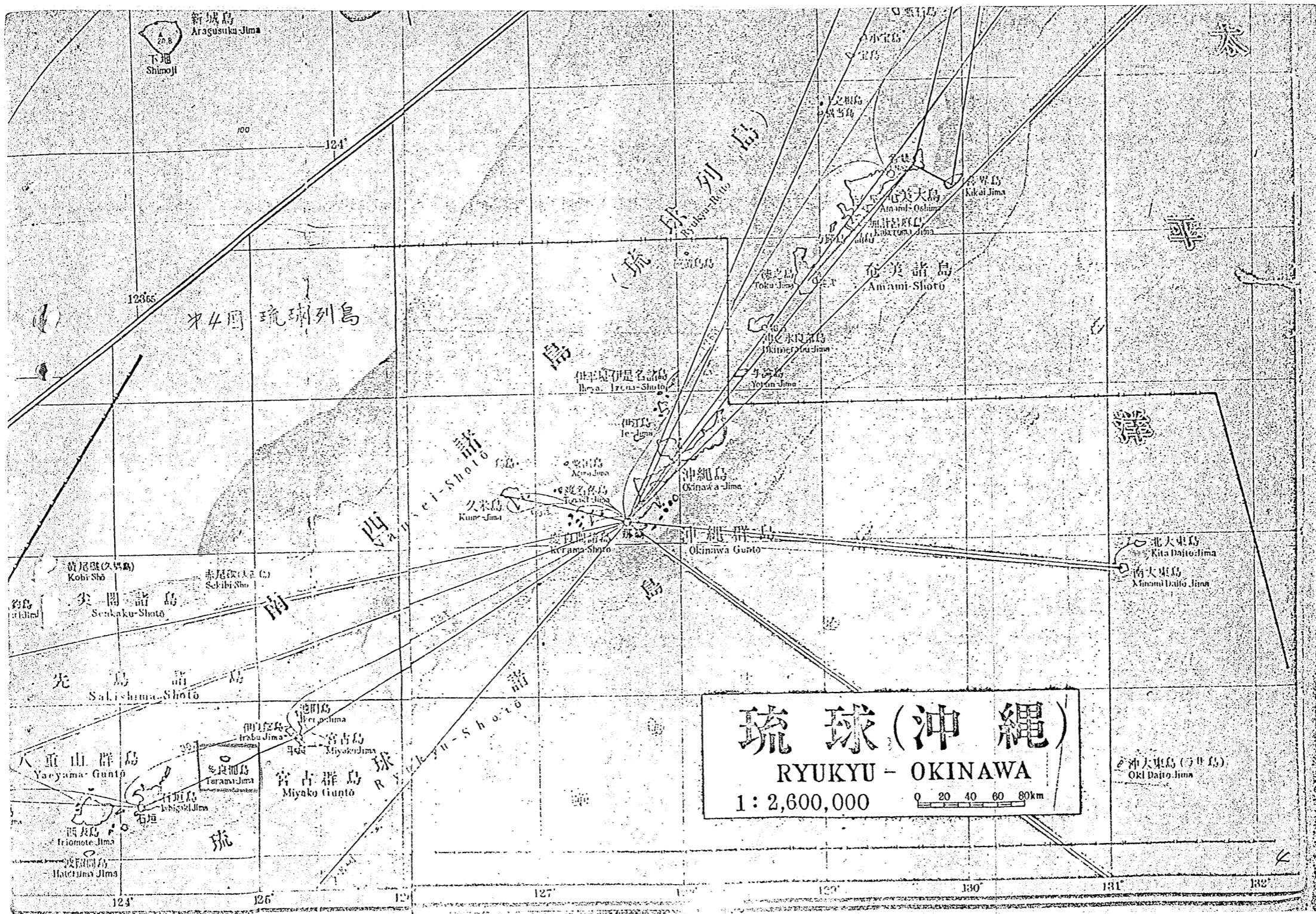
第2図 観測柱、風速計配置図



- 記号
- ☒ : 50 m 鉄塔
 - : 30 m 鉄塔
 - : 測定建屋
 - : パンザーマスト (10 m 間隔、簡易風速計取付 84 本)
 - × : コーシンペン (25.0 m 間隔、鉄塔に取付 3 台)
 - △ : 京大式風向風速計 (50 m 間隔 20 台)

第 3 圖 測定建屋概略圖





※5 多良間島

宮古群島
MIYAKO-GUNTO

