

設計風圧選定の目的で施行した 鳴門海峡に於ける暴風観測報告

内 容

序 説

オ 1 部 局地的差異の検出

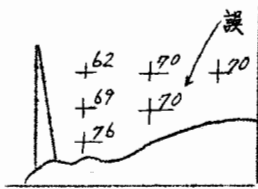
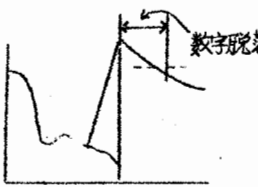
オ 2 部 瞬間風圧の測定

結 論

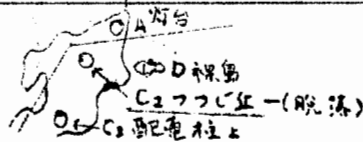
(1956. 12. 10)

関西電力株式会社
工務部送電課

“鳴門海峡に於ける暴風観測報告”正誤表

頁	行	誤	正
表紙	表題2行目	暴風観測	暴風観測
はしがき	10	石崎教授	石崎助教授
2	1	形って形式的に	形式的に
2	7~8	海峡部で海峡部で海が	海峡部で海が
6	脚註(8)	Relaxation 法	Relaxation 法
8	3	(中央气象台検定済)に設置	(气象台検定済)が設置
11	第3表 下から2行目	三篠山山腹	三篠山山頂
18	脚註(11)9行目	$4_1 + 4_2 + 4_3 + 4_4 - 4_4$	$4_1 + 4_2 + 4_3 + 4_4 - 4_4$
24	脚註(12)	公式になった	公式によつた
57	右上洲本の列	10.3 NNW	10.3 NNW
	上部空白	"	12.5 "
		"	11.0 "
		"	10.7 "
		"	13.2 "
		16.9 N	16.9 N
54	脚註(13)	の執算による	の執筆による
57	7~8	四 - 3	四 - 15
62	16	即ち第 四 (2)	即ち第 19 四 (2)
65	第21四 右下黒字		76
66	第21四 左上黒字		(0.07 Km)

9~10 第3圖 海峡部西岸



は し が き

鳴門海峡横断送電線は、名にし負う鳴門海峡を一飛びに横断し、関西と四国の電力系統を連繫する雄大な構想であるが、鳴門海峡は地形的にも位置的にも気象条件の極めて苛酷な地区であるので、高鉄塔及高上空の架線を必要とする我々にとって、この鳴門の風速を調査する事は、設計計画推進、極めて重大な問題となるのである。

この計画が具体化されてから早速、1955年夏から秋にかけて、門崎突端に於て、台風を観測して見たが、思った程大きな台風が来なかったにも拘らず、予想以上の大きな風速が捉えられるに至った。此処に於て我々は設計風速想定に更に正確を期す為、詳細な風速調査を必要とする事を痛感し、本年(1956年)に於ては、京都大学滑川教授及石崎^助教授等斯道の権威者に依頼し、海峡周辺14カ地点を選び、夏から秋にかけて本格的な風速の観測を行ったのである。

今回の台風観測結果は、京大によって整理、解析、且つまとめられたので、そのまま次頁以下の如く、報告書として記載させて頂く。

尚、今回の観測を担当せられ、且我々の最も必要とする設計風圧値算出迄多大の労を費してまとめて下さった京大滑川教授、石崎助教授及理学部気象学研究所の方々及、側面から色々御援助、御便宜をはかって下さった大阪管区气象台、洲本測候所、徳島測候所の方々、実測に際して御協力を惜しまれなかった地元の方々に紙上を借りて一言謝意を表したい。

設計風圧撰定の目的で施行した 鳴門海峡に於ける暴風観測報告

序 説⁽¹⁾

鳴門海峡横断送電線建設に対して関西電力株式会社は、調査委員会を設け、これに関する諸問題の検討が開始され、その一環として設計風圧の推奨値の決定が問題化した。即ち第1回の委員会で送電課から提出された推奨値は永江公式⁽²⁾を適用した次記の如きものである。⁽³⁾

平均風速(V_m)(m/s)に対して $V_m = V \left\{ 1 + \left(\frac{H_e - H_s - d}{H_e - H_s - d} \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}$
茲に $V = 80 m/s$ (限界速度) $H_e = 1000 m$ (限界高度) $H_s = 0 m$ (海上高)
 $d = 135 m$ (頂深) h (m) (地上高) である。

又突風風速(U_G)(m/s)に対しては $U_G = V_m(1+G)$ G は突風

率で $G = \frac{150}{150+d} 10^{-0.001R}$ で算出する。

(1) 本項は調査委員である京都大学理学部教授理学博士狩川忠夫が執筆したものである。

(2) 永江篤、風圧、電気学会雑誌、57巻584号(昭和12年3月) PP4-18.

(3) 鳴門海峡横断送電線設計概要(プリント)1955年12月5日 関西電力、送電課。

然し、この推奨値は前述の永江氏の方法に従って、~~形~~形式的に行つた結果に過ぎず、鳴門海峡の如き特殊地形に対して妥当であるか、充分な検討を必要とする事が述べられ、この目的のために1955年8月20日から10月10日迄鳴門海峡門崎の突端で特に行つた風向、風速の結果が報告された。この観測期間内での6つの台風又は熱帯性低気圧に伴うて発現した最大平均風速は第1表⁽⁴⁾の如く、鳴門の風速は徳島の1.5-2.0倍、洲本の2-3倍を記録しているのである。又この説明として、海峡部で海

第1表 最大平均風速及風向

月日	台風名	鳴門	洲本	徳島	神戸
8月 ²⁸ 29日 30	熱帯性低気圧	21.7 ^{m/s} (SSE)	14 ^m (S)	11.8 (SE)	9.3 (SSW)
9月2日	全上	16.9 (NNW)	6.9 (NNW)	7.1 (NW)	8.2 (NNW)
9月 ⁹ 10日	全上	18.8 (NNW)	10.7 (N)	8.4 (NW)	7.6 (N)
9月 ²⁹ 30日	22号台風	35.5 (ESE)	16.5 (S)	24.8 (SE)	14.7 (SSW)
10月4日	23号	20.2 (ESE)	13.5 (NE)	17.1 (ESE)	14.9 (ENE)
10月11日	25号	20.5 (NNW)	18.7 (N)	13.2 (W)	18.2 (NNW)

峡部で海が狭くなっているため、一種のノズル状を呈する傾向があると思われる」と記されている。

(4) (3)の報告から転載したものである。

鳴門海峡に於ける特殊地形を考慮した設計風圧の推奨値は其後調査委員
 滑川忠夫によつて作成され、第2回委員会に際して提出された。(5)

第 2 表

高さ m	平均最大 風速(%sec) (広い海上)	平均最大 風速(%sec) (海峡部)	平均最大 風圧(kg/m^2) (海峡部)	瞬間最大 風速(%sec) (広い海上)	瞬間最大 風速(%sec) (海峡部)	瞬間最大 風圧(kg/m^2) (海峡部)
10	40.0	120.0	2610	60.0	180.0	5870
20	44.7	111.8	2260	63.7	164.0	4870
30	47.6	95.2	1640	65.9	137.0	3410
40	49.9	83.4	1270	67.4	118.4	2540
50	51.8	74.1	983	68.7	103.0	1930
60	53.2	66.5	801	69.8	91.1	1510
70	54.6	64.2	752	70.8	86.1	1340
80	55.9	62.3	724	71.6	82.2	1230
90	56.9	60.0	652	72.3	77.3	1080
100	57.9	57.8	609	73.0	73.0	972
110	58.8	58.8	626	73.6	73.6	982
120	59.6	59.6	644	74.1	74.1	991
130	60.3	60.3	661	74.6	74.6	1015
140	61.0	61.0	678	75.0	75.0	1023
150	61.7	61.7	687	75.5	75.5	1035

電線風圧

1. 高さ (m)	2. 風速 (%sec)	3. 風圧 (kg/m^2)	4. 区間 (km)	3×4
40	83.4	416	0.48	200.0
50	74.1	325	0.24	78.0
60	66.5	262	0.24	62.9
70	64.2	246	0.16	39.3
80	62.3	238	0.08	19.0
90	60.0	214	0.13	27.8
100	57.8	200	0.12	24.0
110	58.8	205	0.10	20.5
120	59.6	211	0.06	12.7
130	60.3	217	0.06	13.0
140	61.0	222	0.08	17.8
			1.75	5150/1.75=294.5

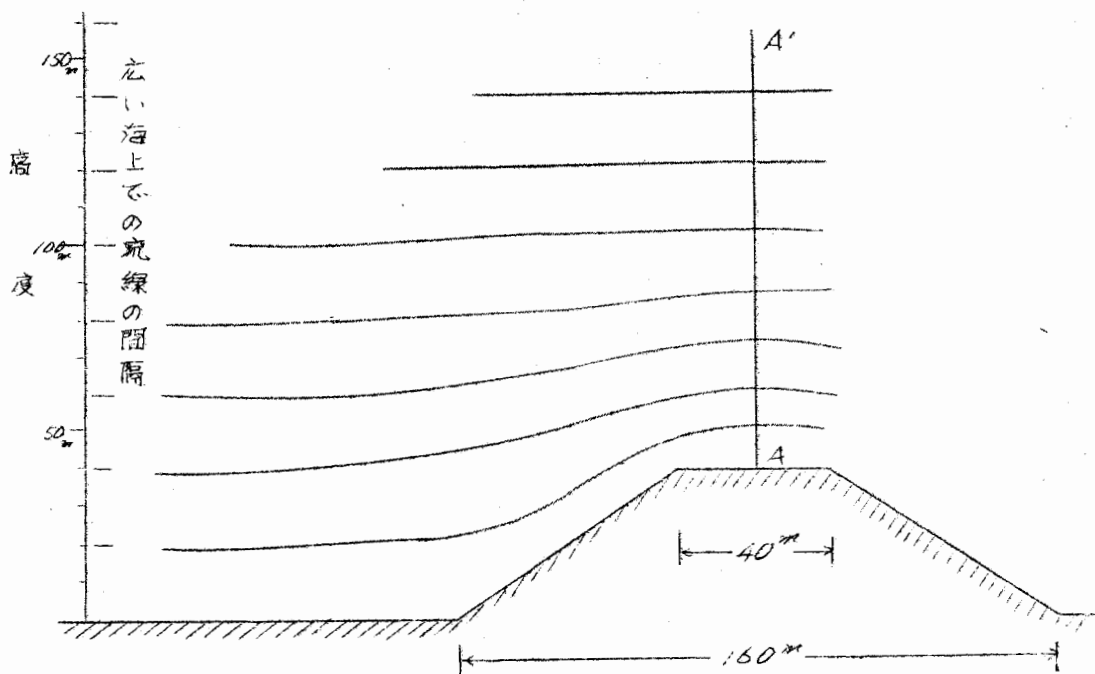
(5) 滑川忠夫、鳴門海峡横断面前における設計風圧 (プリント)

昭和31年3月26日

第2表にその結果が示されているが、この算定は海峡部に於て障壁によるノズル効果が最大限に効いた場合を想定して行われているから、海峡部の下層に対して推定されている様な150 m/sを超える強烈な風が実際起り得ると見る必要はない事を附言している。⁽⁶⁾

(6) 第2表の結果は次記の想定によつて算定されている。(i) 鴨門海峡南方の比較的広い水域上の推定最大風速は平均(10分間)に於て、SE 40%、瞬間最大値 60% (共に海上高10mに対して)としてある。これは附近の測候所の記録を参考にして推定されたものである。(ii) 全水域上の風速の高さによる増大は E.L. Deacon の公式 $u_z/u_{10} = (z/10)^{0.16}$ (平均に対し) $u_z/u_{10} = (z/10)^{0.085}$ (瞬間に対して) を使用している。(E.L. Deacon, *Gust Variation with Height up to 150 m*, Q. J. Roy. Met. Soc. Vol 81, No. 350 Oct. 1955). 永江公式の使用を避けたのは、全公式の誘導に關し誤義を生じたからである。(5)参照。(iii) 鴨門海峡へ南東方から流入した空気は全部迂回して海峡部の狭部から流出すると仮定し流量一定則を適用して算定されている。海峡の幅を高さ20mでは2Km (実際は1.5Km) 40mで3Km, 60mで4Km, 100mで5Kmとし、幅5Kmで南方水域上に全一状態であると考え、ノズル効果の算出が行われている。この想定は理想的な安定気流のみに対して許されるもので実際は幾分の山越え気流があり、上下兩層の混合も起り、且又水面部の下層で発現すると解するには及ばないが、最大限を示す事は明白である。(iv) 飲塔風圧は40 m/s のとき 290 kg/m^2 とし、電線風圧は瞬間風圧が全時に当ることはないから、平均風圧を区間毎に求め合計して表示してある。

上述の滑川の考察は門崎の風速が徳島のそれの1.5 - 2.0倍である観測事実を重要視し、これが鳴門附近の特殊地形によるノズル効果によつて説明し得る事を示し、かかる効果が有効である場合の海峡部の風速の垂直プロフィールを打算したのである。其後委員の一人である石崎亮雄⁽⁷⁾は上記の観測事実はノズル効果を考えるくとも海上から来た風が岬の山腹に沿うて上昇すると想定しても説明し得る事を示した。

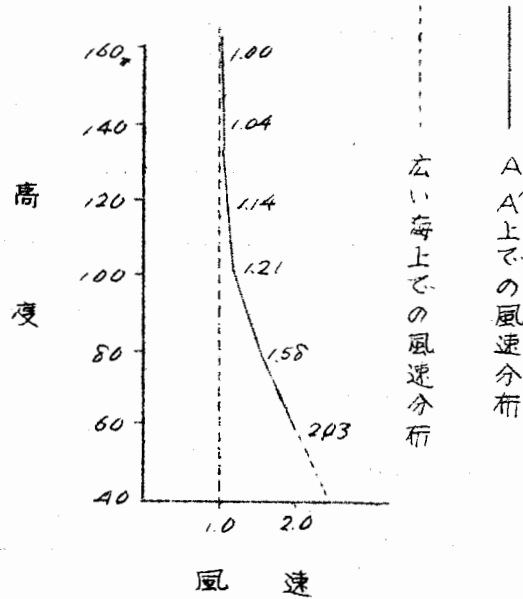


第 1 図

(7) 石崎亮雄、京都大学助教授工学博士（京都大学防災研究所勤務）

全氏は第1図の如き簡単なモデルに就いて風を二次元非回転運動（摩擦のない）と取扱い、山越え気流の山頂附近の風の増大を *Relaxation* 法⁽⁸⁾ による近似法によつて第2図の如き結果を得た。

第 2 図



この二つの異つた考察は双方共両極端であり、実際は障壁に当つた空気は、一部上昇し、それを乗り越え様とし、他の一部は迂回して狭部から流出しようとするに相違ない。この配分は障壁の形状と気流の安定性に依存するから、鳴門海峡の如き複雑な地形を取入れて、これ等の条件を理論的に処理する事は困難である。かかる見地から実測によつて鳴門海峡附近の風速の局部性を検出し、これに基いて設計風圧の再検討を行う計画が起つ

(8) *Relaxation* 法に就いては第1部第3節参照。
Relaxation

たのである。全委員会はこの企てを承認し、工務部送電課の指示と援助の下に滑川、石崎両委員の責任に於て実測が行われたのである。以下はこれに関する報告である。

第 1 部

鳴門海峡附近に於ける

暴風の局地的差異の検出⁽⁸⁾

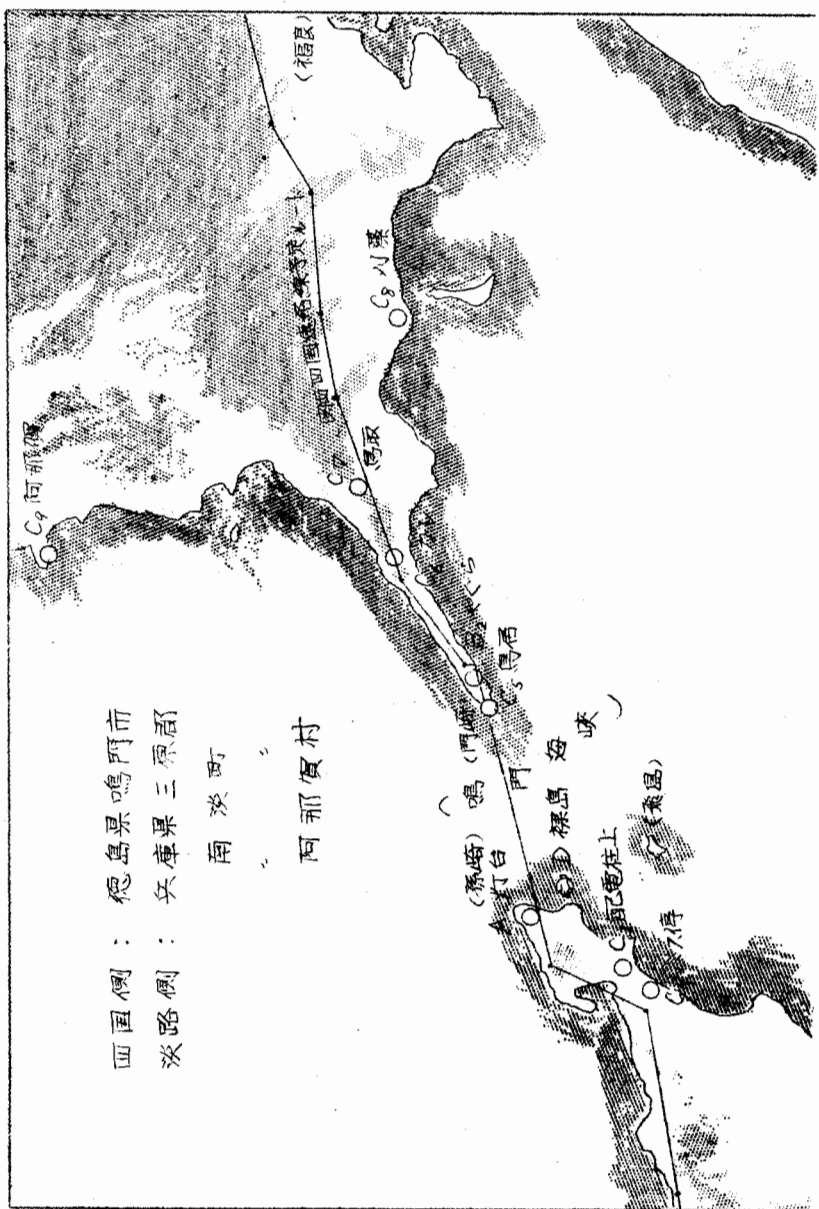
I. 観測要項

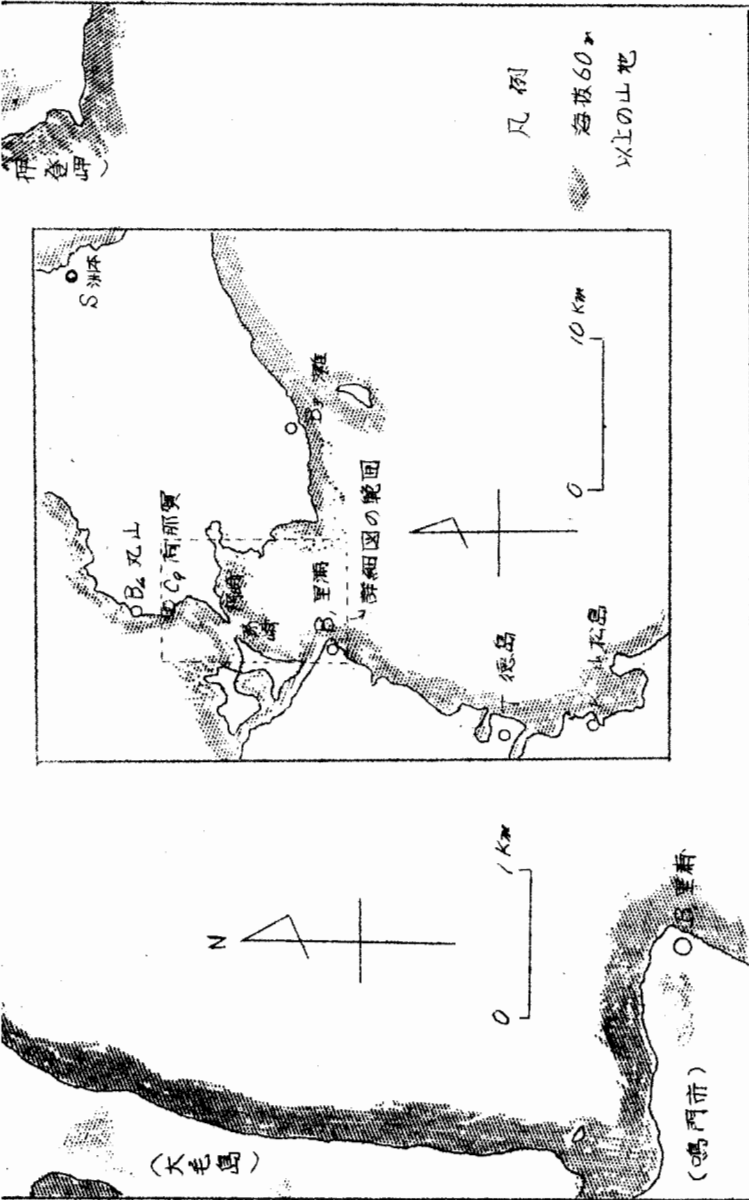
鳴門海峡附近に於ける暴風の局地的差異の検出のために設置場所の選定が先ず行われ、その結果第3図に示されている14ヶ地点にロビンソン式風速計(中央气象台検定済)^が設置され、又孫崎燈台等の5ヶ所に自記風信器が設置された。第3表にこれ等の観測点に於ける明細が示されている。

観測は昭和31年9月1日から開始し、全10月31日迄行った。日常の自記紙の取替えは地元の人に依頼し、台風来襲が予想された場合は観測担当者数名が現地へ出張し測器の監視に当った。

(8) 第1部は京都大学理学部大学院学生光田寧が菅川教授の指導の下で行ったもので、本文は全君の内報によつて菅川が執筆したものである。

第3図 観測点配置図





4

4

第3表 観測点明細表

観測点		記号	地 面 海面高	風速計 地上高	風速計 海面高	周 囲 の 状 況
四 国 島	◎孫崎灯台	A	35.5 _m	9.8 _m	45.3 _m	灯台最上部に2.5 _m の鉄柱を設置。 面は10 _m 離れて松林。
	つうし丘	C ₂	99	10	109	岡の最頂部空地。6~7 _m 離れて 5~6 _m の松4周にあり。
	配電柱上	C ₃	54	5	59	南向斜面東端の配電柱。4~5 _m 離れて1.5 _m 程度の松あり。
	公園バス停	C ₄	5	5	10	海岸に面した道路山側の配電柱。 海岸より50 _m 南に同程度の松あり。
	標 高	D	19	5	24	孤立した島の頂。近くに木なし。
	◎里浦海岸	B ₁	10	5	15	毎に突出した円錐状の岡(30 _m 高) の東南斜面。4周は松の幼木(0.5 _m)
大 路 側	◎門崎やぐら	B ₂	49.7	10	59.7	礎台跡の高所。周囲に2~3 _m 離れて4~5 _m の松あり。
	門崎 鳥居	C ₅	19.5	5	24.5	先端部。階段状平地。周囲は草 丈0.1 _m 程度の草のみ。
	ガ レ	C ₆	7.5	5	9.5	稜線上。東・北・西に4~5 _m の松 あり。南面な急な崖で海に達す。
	鳥 取	C ₇	9.2	5	9.7	稜線上の1小峯頂上。周囲は草 丈1 _m 程度の草也。
	刈 藻	C ₈	2.5	8	10.5	海岸より10 _m 。5~6 _m 南面に松 の大木。枝が近くまで突出。
	阿 那 賀	C ₉	1.7	5	2.2	小さな岬の先端部。少し離れて 松あり。海側了方は崖。
	◎丸 山	B ₄	1.9	5	2.4	南向き突出部の先端。東北・西北 に松あり(4~5 _m)。海側は崖。
	◎ 灘	B ₃	4.0	5	4.5	斜面中腹の運動場海側着。 附近は俊々島。
兵 の 他	◎徳島測候所	T	1.5	1.7	18.3	吉野川三角洲上。周囲は島で住 宅がまばらにある程度。
	◎洲本測候所	S	109.3	10	119.3	三熊山山腹
	◎小松島港	K	—	—	—	小松島懸崖壁附近の建物の屋上。

◎：風向き設置観測点

II. 観測結果

観測期間中台風の本襲によって比較的強い風を観測し得たのは、(i) 昭和31年9月9日から全10日迄の台風12号と、(ii) 全26日から27日迄の台風15号 通過によるものとの2回である。両者共期待した様な強風は吹かなかつたが、大略の目的はこれ等によって達し得られる様である。只予想通り、4個の巻棘が全部効かなかつた事は遺憾であつた。従つて或る程度の欠測が尠見している。

上述の観測資料⁽⁹⁾から必要な事実を引出して考察する事とする。第4表の第1欄は門崎のやぐら上で34.4 m/s を観測した時の全時比較表で此はすべて里浦海岸を1.0として算出してある。これによつて全やぐら上では里浦の約2倍である事を知る。又四国側の灯台上は1.5倍位で、門崎より弱い事が示されている。強風時の門崎に於けるやぐら上(海拔約60米)と鳥居(約25米)との比較を可能ならしめる一例が、全表第2欄に与えられている。又少し風速が落ちるが台風15号の場合の両者の比較は第6欄から見る事が出来る。後者はやぐらの1.5倍に対し、鳥居は2.2倍で約5割方強く出ているが、風速の著しく強い前者では約1割方大にとどまっている。従つて風速の増大に従い、両者が接近する傾向がうかがえるが、これだけの例からは断定し得ない。第5表は各点で記録された風速中の最強なもの5ヶを取出し、平均して比較に供したものである。又第4図は強風時の1時間平均値全部をプロットしたもので⁽¹⁰⁾、10分間平均値をプロットすると、更にその散らばりは増大する。然し上述の如き風速増大による

(9) 詳細な観測資料は(IV)の附録を参照されたい。

(10) 図は複製を避け4ヶ所のみについて示されている。

第 4 表

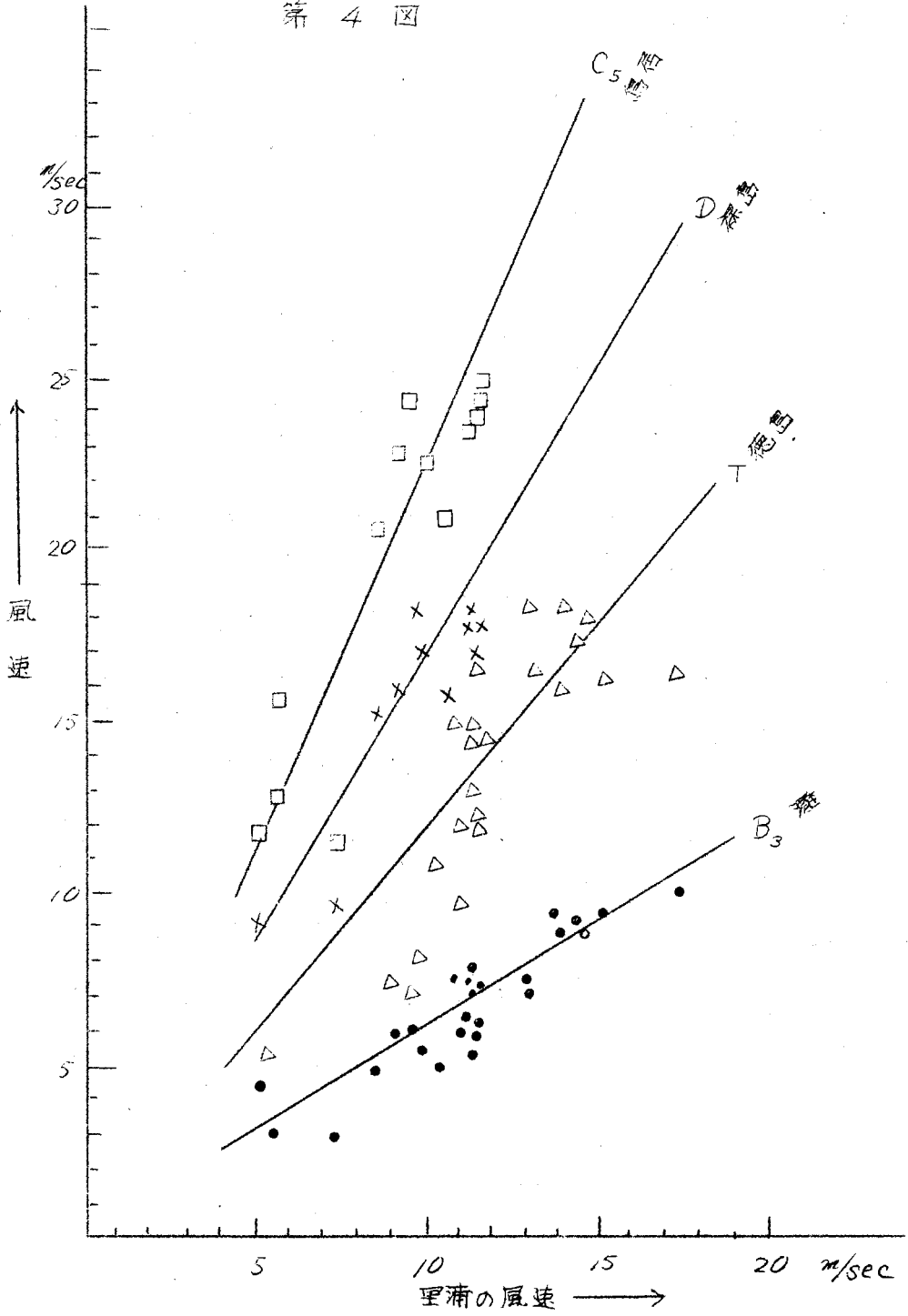
	1	2	3	4
	南		東	
	風速 比 m/sec	風速 比 m/sec	風速 比 m/sec	風速 m/sec
里 浦	16.5 1.0	14.9 1.0	18.4 1.0	18.5
バス 停	—	—	—	—
配電柱上	12.5 0.75	15.8 1.05	16.5 0.9	16.5
つつじ丘	17.7 1.1	19.6 1.3	23.6 1.3	23.6
灯 台	24.1 1.45	23.2 1.55	21.4 1.15	30.3
裸 島	—	—	—	—
鳥 居	—	32.5 2.2	—	33.0 _{xt.} 1.5
やぐら	34.4 2.1	30.9 2.05	33.3 1.8	34.4
ガ レ	—	23.2 1.55	29.0 1.6	31.5
鳥 取	—	—	—	—
刈 藻	15.3 0.95	15.3 1.0	12.7 0.7	15.7
徳 島	17.7 1.1	11.8 0.8	17.1 0.95	23.8
備 考	9月10日 6時0分-10分 B ₂ で本観測中 最大の風速を記録	9月10日 11時0分-10分 C ₅ での記録が 得られ始めた	9月10日 7時0分-10分 各点での風速 が強い場合の好 例	各点の10分 間風速の全 を通じての 値

4	5	6	7	8	
風 系		風 系		北 西 風 系	
風 速 比	風 速 比	風 速 比	風 速 比	風 速 比	
m/sec	m/sec	m/sec	m/sec	m/sec	
5 1.0	15.1 1.0	10.4 1.0	19.0 1.0	15.8 1.0	B ₁
—	—	14.4 1.4	13.0 0.7	11.4 0.75	C ₄
5 0.9	13.6 0.9	—	10.1 _{xt} 0.55 _{xt}	8.8 _{xt} 0.55 _{xt}	C ₃
6 1.3	16.7 1.1	9.6 0.9	18.0 0.95	15.5 1.0	C ₂
3 1.65	24.5 1.6	—	27.7 1.45	23.8 1.5	A
—	—	17.1 1.65	25.1 1.35	23.0 1.45	D
2 _{xt} 1.8 _{xt}	—	23.2 2.25	21.7 1.15	20.8 1.3	C ₅
4 1.85	28.2 1.85	15.9 1.55	15.5 0.85	17.4 1.1	B ₂
5 1.7	27.4 1.8	21.3 2.05	9.3 0.5	7.7 0.5	C ₆
—	—	—	14.2 0.75	12.2 0.85	C ₇
7 0.85	12.0 0.8	11.9 1.15	—	—	C ₈
8 1.3	16.2 1.1	10.1 0.95	12.2 0.65	10.6 0.7	T
の10分間平 速の全期間 での最大	9月10日 0時~12時 主としてSE風 の吹き込んだ時 間(平均値)	9月25日 13時~23時 台風15号前面 の南東風 (平均値)	台風15号の際の 北西風の10分間 平均風速の最大	台風15号の際の 北西風の1時間 平均風速の最大	

第5表 各点で記録された風速中で最大のものから5ヶの平均
(南東風のみについて)

	1	2	3	
統計期間	全期間	9月10日11時以後	台風15号前面の南東風	
	風速 m/sec	風速 m/sec	風速 m/sec	
	比	比	比	
里 浦	18.3 1.0	16.2 1.0	12.7 1.0	B ₁
つらじ丘	21.8 1.2	—	—	C ₂
灯 台	30.0 1.65	—	—	A
裸 島	—	—	19.4 1.55	D
鳥 居	—	31.3 1.95	26.7 2.1	C ₅
やぐら	32.6 1.8	—	—	B ₂
ガ レ	—	26.9 1.65	24.1 1.9	C ₆
徳 島	21.0 1.15	—	—	T

第 4 図



変化の形跡は判然と現われていない。

上述の図表から各測点に於ける風速の比を決定すると第6表の如くなる。この決定に対して多少の論議があると思われるが、一応妥当的であると見てよいであろう。又地上高 10 米の風速比を算出して補正比として全表第

第6表 基準風速比

	実測比	補正比	推定最大風速
里 浦	1.0	1.0	40 m/sec
つつじ丘	1.3	1.45	52
灯 台	1.65	1.8	72
裸 島	1.65	1.85	74
鳥 居	2.25	2.55	102
やぐら	1.85	1.95	78
か れ	1.7	1.9	76
徳 島	1.15	1.1	44

2欄に掲げてある。又里浦に於ける最大風速がSE 40 m/sとしての各点の最大風速が第3欄に記してある。この表によつてSE風に対しては、淡路側の方が四国側より強く、且両者共下方の方が上方より風が強い事がわかる。

III 考 察

考察は障壁に当たった空気は上昇せず 全部迂回して狭部から流出すると想定した場合から始める事とする。実際の地形に対して Relaxation 法⁽¹¹⁾を使用して、高さ 10m, 30m, 50m, 70m, 90m の5つのレベルに就いて計算を行った。第5図はかくして得た流線図の一例で、高

(11) Relaxation Method は英国の Southwell が一般化した数値積分の一方法で複雑な境界条件を持つ問題に対して近似解を与える有力な一方法として推奨されている。これは積分領域を格子に分け、各格子点上の所要の函数値を仮定し、それ等の差を最小ならしめる様に逐次函数値を変化せしめて行く方法である。

今問題にしているのは摩擦のない2次元の非回転の運動で、ポテンシャル流と呼ばれている場合であるから、流れの函数(ψ)は $\nabla^2 \psi = \frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} = 0$ を満足せねばならない。図の様な格子点を選び、0点における $\nabla^2 \psi$ の値は $\psi_1 + \psi_2 + \psi_3 + \psi_4 - 4\psi_0$ となる。又各点の値の全標に書き、但し境界では $\psi = \text{const}$ ではなくてはならない。上記の $\nabla^2 \psi \rightarrow 0$ になる様に Trial で逐次やればよいのである。境界は実際の地形を幾分平滑にして与えればよい。詳細は

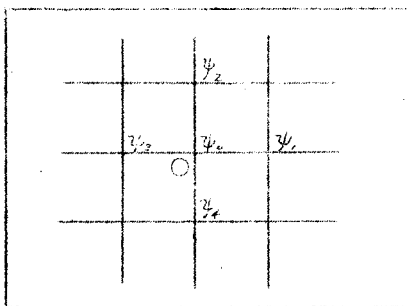
Southwell, R. V. Relaxation Method in theoretical

Physics, Oxford, 1946 又は

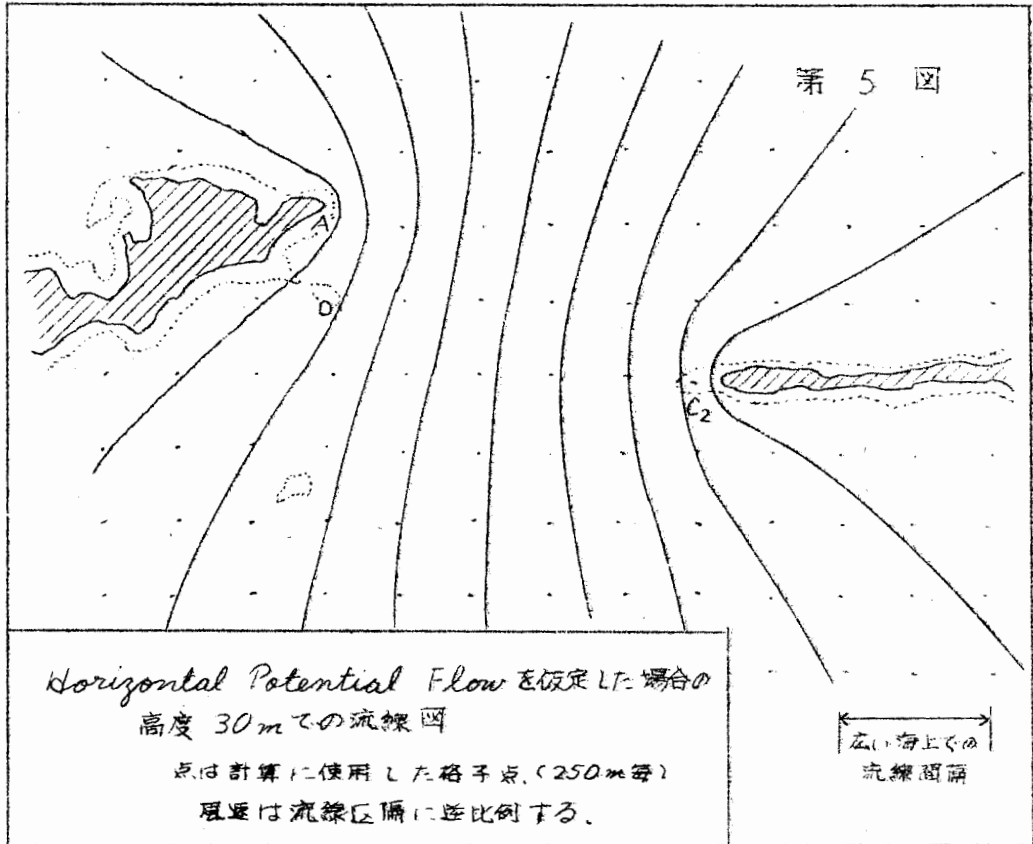
Allen, G. Relaxation Method

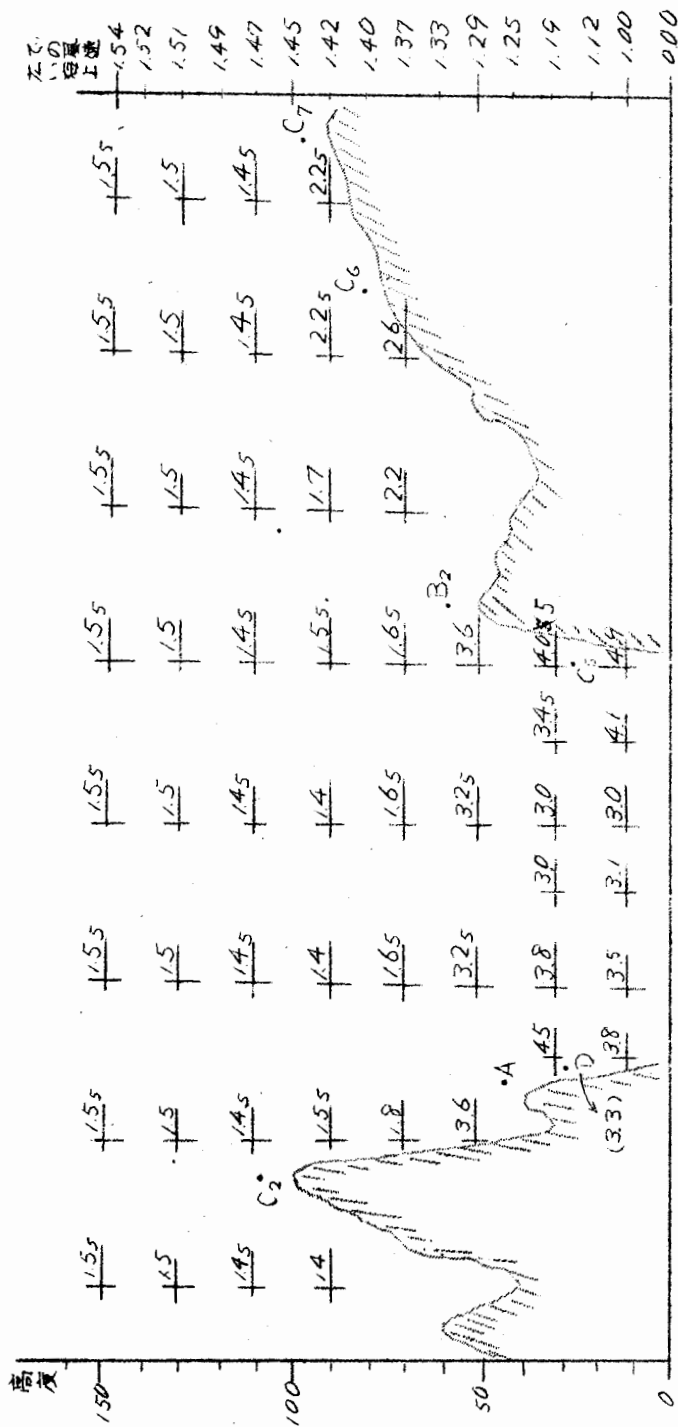
McGraw-Hill, 1954 を参照さ

れたし。



さ30m に対するものである。又第6図はかくの如き手段で得た結果を図示したもので、海峡横断線を通る垂直面内の風速分布を広い海上の10mの高さの風速を1.0として示したものである。





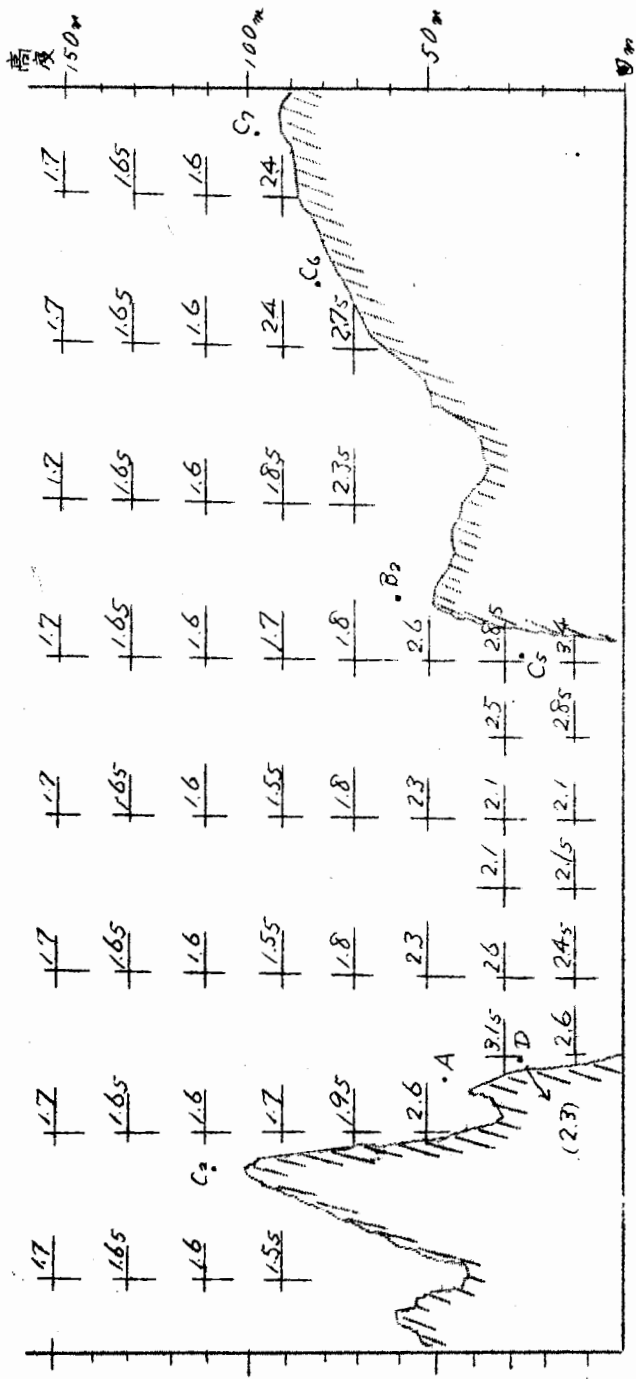
第6図 Horizontal Potential Flow を仮定した場合の海峡横断線の通る垂直面

内での風速分佈 (広い海上 10 m での風速を 1 とする)

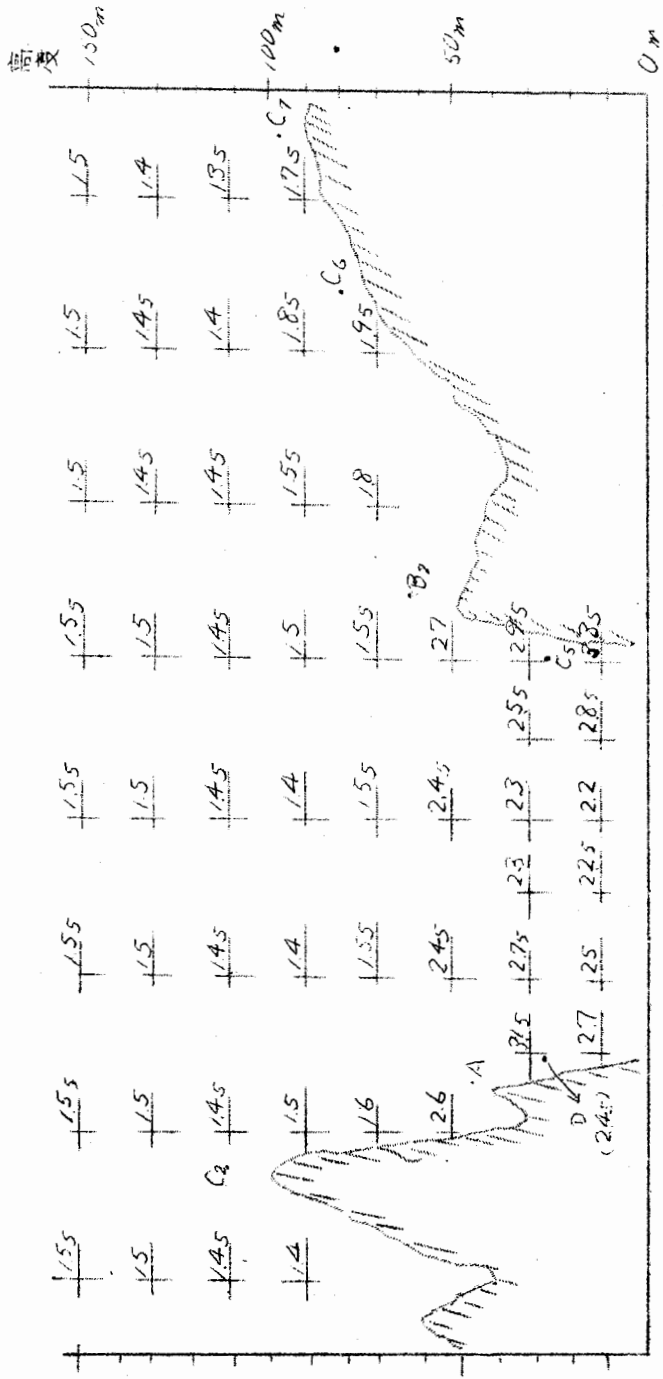
第6図から実測点の理論値を求め実測値と比較すると、次の如くなり、理論値は幾分過大である。

場 所	つつじ丘	灯 台	裸 島	鳥 居	やぐら	カ レ
理 論 値	145	3.4	33	40	27	2.3
(実 測 値)	(145)	(1.8)	(185)	(255)	(195)	(1.9)

上記の理論的取扱いは山越え気流が全くないと仮定した場合であるが、実際には幾分の山越え気流が存在する事は明白である。然しこれを理論的に扱う事は至極困難である。茲では次の2つの仮定を設けて考察して見る事とする。第1の場合は高度50m以下を流れる空気の30%が山を越える成分となり、しかもその空気は高度200m迄の気層に一様に分布されて流れるとした場合である。この場合の結果は第7図に示されている。第2の場合は海峡に吹き込む空気の60%が水平流となり、残りの40%が真直ぐに山を越えて進むと仮定した場合で、その結果は第8図に示されている。



第7図 Horizontal Potential Flow の内高度 50m 以下の部分の空気の30% は山を越える成分となり、しかもその空気は高度 200m 迄の間になんか分りな水で流れると仮定した場合。



第8回 海峡に吹き込む空気の60%が水平流の成分となり、残りの40%が真直ぐに進んで山を越えて行く成分になると仮定した場合

これ等の図から実測点の修正理論値を算出して表示すると次の如くなる。

場 所	つつし丘	灯 台	標 島	鳥 居	やぐら	ガ レ
第1修正	1.6	2.55	2.3	2.85	2.45	2.55
第2修正	1.45	2.5	2.45	2.95	2.15	1.9
実 測 値	(1.45)	(1.8)	(1.85)	(2.55)	(1.95)	(1.9)

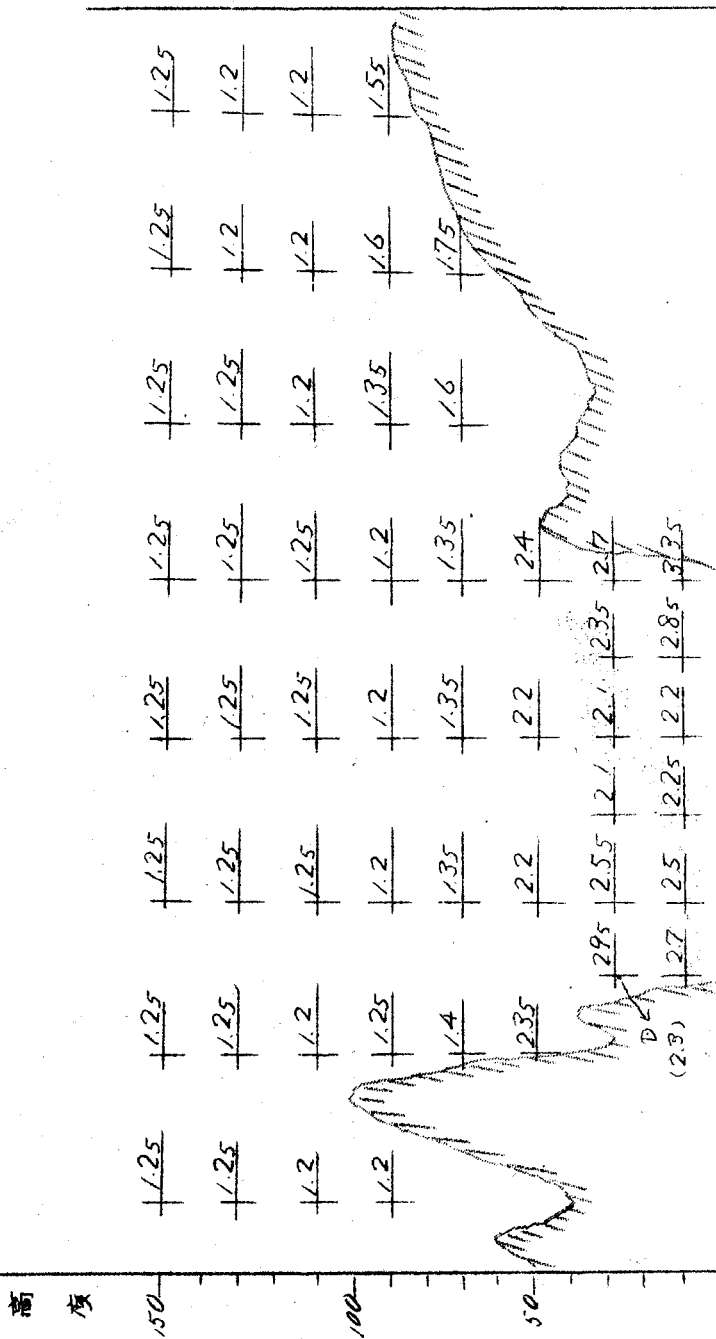
これ等の修正^{修正}に対して理論的根拠は^{修正}差弱であるが、修正を施さないものに比して実測値に近迫している事は明かである。上記の2種の修正に対して着しい差異が結果に現れていないし、双方共実測値と完全に一致しない。然し幾分第2修正の方が実状に近いと見做してよい様であり、この程度の一致を見れば大体実状はこれに近いと見て大差なからうと思われるので、この第2修正の理論値を以て設計風圧の推奨値を作成する事とする。この目的のためにこれと同じ仮定の下に瞬間風速に対する図を作成し、第9図で示した、瞬間風速の広い海上に於ける垂直プロファイルは第8図の平均風速の場合と異なるからである。⁽¹²⁾

今度は風速に就いて述べたが、最後に風向について一言附加して置く。風向の測点は5ヶ所であるから、詳細な事はわからないが、第10図の9月10日6時から6時10分迄の平均風向図及びその図中に表示してある風向変化表を見ると門崎(B₂)と孫崎(A)の風向は平行でなく、前者のSSE-Sに対し後者はSSE-SEを示し、海峡部へ吹き込む気流即ちノズル効果を示す形勢が現れている様である。

(12) 風速の垂直プロファイルは E. L. Deacon の公式による。脚注

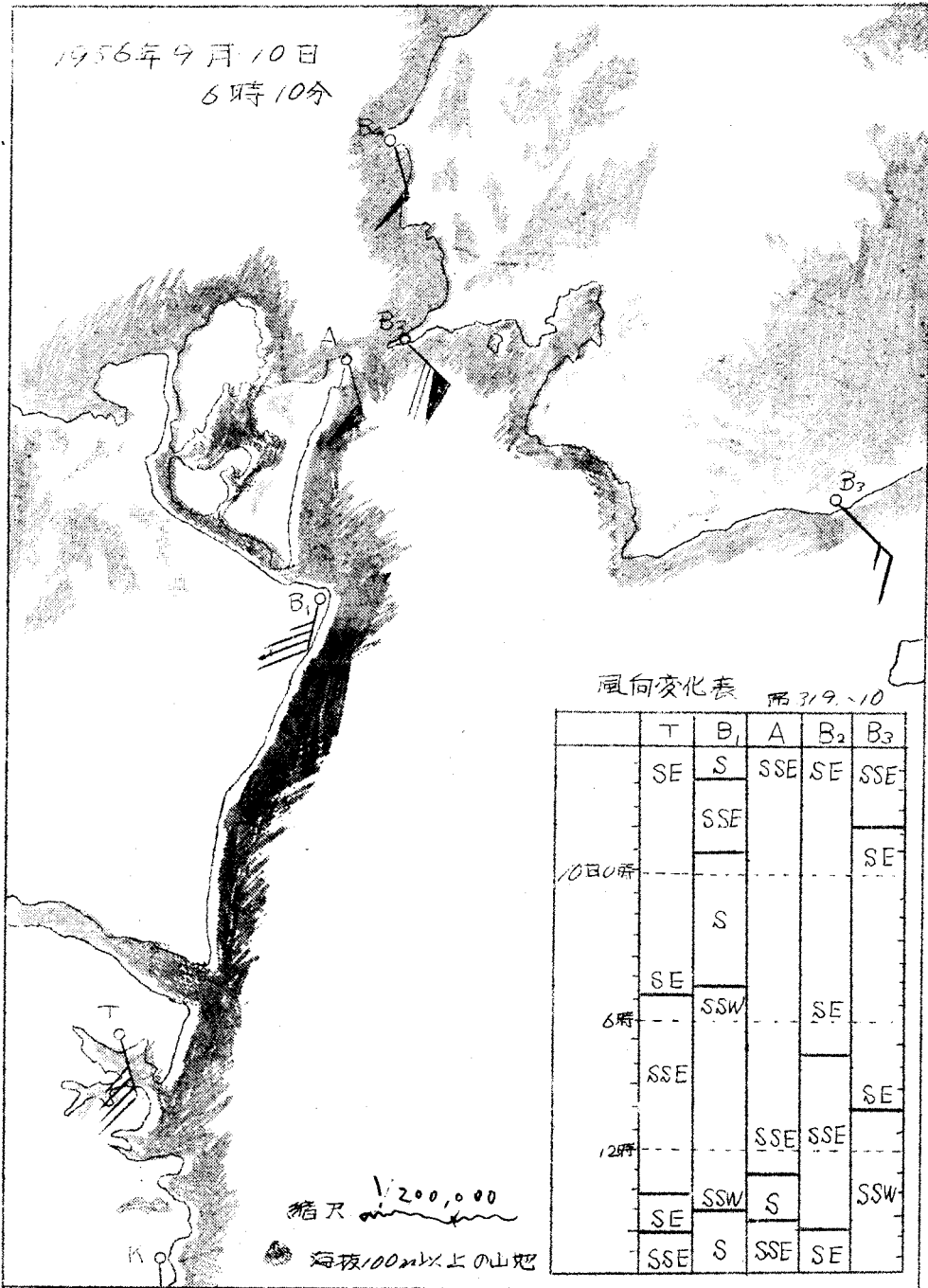
(16) 参照。

瞬間最大風速
海上での



第9図 第8図の場合と同様な仮定の下に求めた瞬間最大風速分布

第10図 海峡に吹き込む風

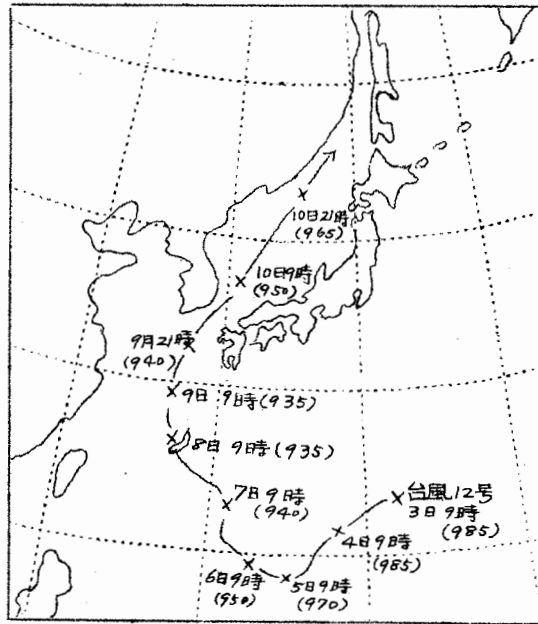


備考：長い矢羽根1本は風速5 m/secに相当し、3角形は25 m/secを示す。

IV 附 録 観 測 資 料 表

[A] 台風12号(1956年)通過時の資料

第11図 台風12号進路図



第11図 1956年台風12号進路図

第7表 台風12号通過時(昭和31)年9月

日時	里浦	配電柱上	つづじ	燈台	鳥居	やぐら	ガレ
√ 9.19	11.1 S	9.9	11.2	21.2 SSE	—	22.3 SE	—
√ 20	11.5 SSE	10.4	10.8	23.1 "	—	22.2 "	26.5
√ 21	11.2 "	9.3	10.8	23.5 "	—	22.7 "	26.0
√ 22	10.7 "	9.1	10.5	22.4 "	—	19.3 "	26.0
√ 23	11.4 "	9.9	11.2	23.2 "	—	20.3 "	25.9
√ 24	12.9 S	10.8	11.2	24.9 "	—	24.7 "	—
√ 10. 1	12.9 "	12.2	13.2	26.0 "	—	27.9 "	—
√ 2	13.8 "	12.7	13.6	25.4 "	—	27.5 "	* 28.0
√ 3	14.3 "	13.4	14.5	27.6 "	—	27.8 "	* 28.3
√ 4	14.5 "	12.4	15.6	27.2 "	—	28.9 "	* 28.8
√ 5	13.7 "	13.5	15.3	25.6 "	—	28.7 "	* 28.3
√ 6	15.1 SSW	14.1	16.0	26.1 "	—	28.8 "	* 30.8
√ 7	17.2 "	14.6	18.6	25.1 "	—	29.2 "	* 26.5
√ 8	16.9 "	14.6	20.0	18.0 "	—	27.7 SSE	* 25.1
√ 9	12.0 "	12.0	15.7	16.4 "	—	21.7 "	* 22.0
√ 10	14.8 "	13.3	18.1	18.6 "	—	27.1 "	* 24.1
√ 11	17.0 "	13.9	20.2	21.7 "	—	27.4 "	* 26.4
√ 12	15.6 "	14.4	20.1	22.7 "	28.5	27.9 "	24.7
√ 13	13.6 "	13.3	19.3	20.1 "	27.5	25.2 "	24.7
√ 14	11.4 "	11.3	11.9	17.4 S	24.0	23.7 "	21.4
√ 15	9.9 "	8.7	12.3	15.8 "	—	20.0 "	18.9
√ 16	9.3 S	8.2	9.0	13.7 SSE	21.1	15.1 SE	18.1
√ 17	8.5 "	7.8	8.0	14.0 "	26.4	14.5 "	16.9
√ 18	8.3 "	7.1	6.8	15.6 "	19.9	13.4 "	17.0
√ 19	10.1 "	7.9	8.9	14.2 "	18.9	13.0 "	15.9

9日18時-10日19時)に於ける1時間平均風速

(正時の前1時間の平均をその時刻の平均値とし単位は米/秒)

刈藻	阿那賀	丸山	灘	徳島	小松島	洲本	時
-	15.7	9.9 SE	7.4 SSE	15.0 SE	10.3 S	9.5 S	19
6.4	16.0	13.1 "	7.5 "	14.5 "	11.1 "	9.0 "	20
-	15.4	11.1 "	7.3 "	14.5 "	11.4 SSE	9.1 "	21
-	14.4	11.5 "	7.6 SE	15.1 "	11.8 S	10.0 "	22
-	15.6	11.9 "	8.0 "	16.9 "	12.6 "	9.4 "	23
-	-	14.2 "	7.3 "	16.5 "	14.7 "	10.1 "	24
9.8	-	15.1 "	7.6 "	18.5 "	14.0 "	10.6 "	1
10.0	-	15.1 "	8.9 "	18.4 "	16.9 "	11.1 "	2
13.5	-	17.4 "	9.4 "	17.8 "	15.9 "	11.1 "	3
13.1	-	15.2 "	8.9 "	18.2 "	14.2 "	12.1 "	4
11.6	-	15.4 "	9.5 "	16.0 "	17.4 "	11.4 "	5
12.5	-	15.8 "	9.6 "	16.3 SSE	15.8 "	12.0 "	6
11.2	-	18.2 SSE	10.1 "	16.5 "	15.3 "	11.3 "	7
10.3	-	17.0 S	9.9 "	16.2 "	14.8 SSW	10.5 SSE	8
9.2	19.6	14.8 "	9.9 "	14.7 "	10.2 SW	11.3 S	9
10.5	17.7	17.9 "	9.8 SSW	12.5 "	10.4 SSW	11.1 "	10
13.0	18.9	17.3 "	9.9 "	12.6 "	9.5 "	11.4 SSE	11
14.6	18.7	17.2 "	9.6 "	11.6 "	12.6 S	11.9 S	12
13.2	17.8	15.3 SSE	9.8 "	10.8 "	8.6 SSW	11.0 "	13
11.6	16.4	15.3 "	9.7 "	10.8 "	8.4 "	9.9 "	14
9.5	12.2	14.4 "	9.6 "	8.6 SE	5.8 SE	8.2 "	15
10.3	13.9	10.1 "	7.2 "	8.0 "	4.8 "	7.3 "	16
11.6	14.2	12.6 "	5.9 "	7.9 SSE	5.6 SSE	7.7 "	17
11.2	12.5	11.3 SE	4.5 "	7.1 "	4.7 "	8.6 "	18
11.7	11.9	11.6 "	5.6 "	9.7 SE	-	8.2 "	19

* 記録不鮮明のため0.5 m/sec以下2捨3入による読取。

バス停、裸島、鳥取の各点は欠測のため省略した。

第 5 表 台風 12 号通過時 (昭和 3 年 9 月)

日 時 分	里 浦	配電柱上	つづじ丘	燈 台	鳥居	やくら	ガレ
9.18.00	9.8	8.5	6.7	16.8 SSE	-	19.6 SE	-
18.10	8.4 S	8.2	9.4	20.8 "	-	20.2 "	-
20	12.5 "	9.3	9.4	21.4 "	-	21.9 "	-
30	13.2 "	11.5	13.5	25.8 "	-	22.6 "	-
40	11.5 "	11.2	12.9	17.4 "	-	21.7 "	-
50	10.3 "	9.8	11.7	20.5 "	-	23.2 "	-
19.00	10.5 "	9.4	10.3	21.1 "	-	24.1 "	-
19.10	12.4 "	10.0	10.5	27.5 "	-	21.9 "	-
20	10.8 "	11.0	11.5	19.9 "	-	22.6 "	-
30	11.2 SSE	10.5	10.5	22.3 "	-	22.6 "	-
40	11.2 "	10.1	11.0	26.1 "	-	21.9 "	-
50	11.2 "	10.3	10.1	19.6 "	-	24.4 "	-
20.00	12.0 "	10.7	11.3	22.9 "	-	19.6 "	22.3
20.10	10.5 "	9.8	10.7	22.0 "	-	21.9 "	26.5
20	11.2 "	10.5	12.7	26.7 "	-	24.4 "	23.8
30	12.7 "	10.8	12.4	23.5 "	-	23.5 "	28.8
40	10.7 "	10.1	11.2	26.7 "	-	21.1 "	23.3
50	9.8 "	8.4	8.5	20.2 "	-	21.3 "	23.3
21.00	12.4 "	9.1	9.3	21.7 "	-	23.8 "	21.3
21.10	9.8 "	9.4	9.8	20.5 "	-	19.0 "	28.6
20	10.8 "	8.0	10.3	24.1 "	-	19.3 "	22.5
30	11.5 "	9.8	12.7	21.7 "	-	18.0 "	26.3
40	10.5 "	8.0	8.4	20.5 "	-	20.4 "	25.0
50	10.5 "	9.4	11.2	24.4 "	-	18.0 "	27.0
22.00	10.8 "	9.8	10.8	23.2 "	-	21.9 "	26.8
22.10	11.5 "	9.6	11.5	23.2 "	-	19.3 "	26.7
20	9.4 "	8.2	9.1	22.9 "	-	19.0 "	28.0
30	12.9 "	9.4	12.4	25.5 "	-	20.8 "	25.5
40	10.8 "	10.1	11.8	24.1 "	-	19.6 "	24.7
50	13.9 "	10.5	10.3	22.9 "	-	21.1 "	25.6
23.00	9.8 "	12.5	11.8	20.5 "	-	21.7 "	26.3
23.10	13.9 S	9.8	9.4	28.4 "	-	24.1 "	24.8
20	11.5 "	10.8	11.2	22.0 "	-	24.1 "	26.2
30	13.2 "	10.5	10.3	24.4 "	-	25.5 "	25.8
40	12.2 "	11.5	13.2	22.6 "	-	25.8 "	26.6
50	12.7 "	10.5	12.0	24.4 "	-	24.8 "	-
9.24.00	14.0 "	11.5	11.0	27.5 "	-	24.1 "	-

日 時 分 B₁ C₄ C₂ A C₅ B₂ C₆

18時-10日19時)に於ける10分間平均風速(米秒)

刈葉	阿那賀	丸山	難	徳島	小松島	洲本	時
-	13.2	13.5 SE	8.7 SSE	15.3 SE	11.8 S	9.1 S	18
-	17.7	13.5 "	7.3 "	14.5 "	11.8 "	9.1 "	18
-	12.0	9.8 "	7.4 "	15.8 "	9.1 "	9.8 "	"
-	17.1	9.4 "	8.0 "	15.8 "	9.8 "	9.8 "	"
-	15.3	5.7 "	7.1 "	11.5 "	7.3 "	9.8 "	"
-	17.3	7.8 "	6.5 "	15.5 "	11.8 "	9.8 "	"
-	14.9	13.5 "	8.0 "	17.1 "	12.2 "	8.4 "	19
-	14.4	10.1 "	8.0 "	14.2 "	11.5 "	9.3 "	19
-	15.8	16.1 "	7.6 "	13.2 "	8.0 "	9.6 "	"
-	14.0	14.9 "	8.0 "	14.5 "	11.8 "	7.6 "	"
-	14.9	14.5 "	6.1 "	16.1 "	13.2 "	8.7 "	"
6.3	17.3	10.5 "	8.0 "	15.2 "	8.0 "	9.6 "	"
6.5	19.7	12.4 "	7.3 "	13.9 "	13.9 "	9.3 "	20
-	15.3	13.5 "	7.1 "	14.2 "	9.1 "	8.7 "	20
-	14.5	8.4 "	8.5 "	14.2 "	12.5 SSE	8.2 "	"
-	15.2	14.9 "	5.7 "	15.5 "	9.8 "	8.5 "	"
-	14.5	8.2 "	6.9 "	12.9 "	11.5 "	9.6 "	"
-	14.7	13.0 "	8.5 SE	15.5 "	11.5 "	9.6 "	"
-	17.9	8.5 "	7.3 "	14.4 "	14.2 S	8.9 "	21
-	12.7	10.5 "	9.8 "	15.2 "	14.2 "	9.8 "	21
-	13.5	9.4 "	6.3 "	14.8 "	11.5 "	9.4 "	"
-	18.4	12.9 "	6.7 "	16.8 "	11.2 "	9.4 "	"
-	16.6	12.9 "	8.9 "	13.9 "	11.8 "	9.3 "	"
-	10.8	8.5 "	5.5 "	14.9 "	10.3 "	10.8 "	"
-	12.2	13.9 "	8.5 "	15.0 "	11.8 "	11.2 "	22
-	16.3	11.5 "	6.9 "	14.2 "	11.2 "	8.9 "	22
-	16.3	10.5 "	8.0 "	16.8 "	11.2 "	8.9 "	"
-	17.6	13.2 "	9.8 "	18.0 "	11.5 "	10.0 "	"
-	16.1	8.9 "	6.9 "	19.3 "	9.8 "	8.4 "	"
-	14.7	14.9 "	6.5 "	16.8 "	16.5 "	10.1 "	"
-	12.7	12.9 "	12.9 "	16.5 "	15.2 "	9.8 "	23
-	15.5	14.9 "	14.9 "	19.9 "	13.2 "	9.4 "	23
7.8	-	11.2 "	11.2 "	16.5 "	15.5 "	9.4 "	"
-	-	16.8 "	16.8 "	13.9 "	14.2 "	11.0 "	"
-	-	12.0 "	12.0 "	17.4 "	12.9 "	10.8 "	"
10.0	-	12.9 "	12.9 "	15.2 "	15.5 "	10.0 "	"
-	-	17.1 "	17.1 "	16.0 "	17.1 "	9.8 "	24
C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第8表の2. 台風12号通過時に於け

日時分	里 浦	配電柱上	つば丘	燈台	鳥居	やくら	ガレ
10 0.10	11.5 S	11.8	11.8	26.4 SSE	-	26.4 SE	-
20	14.0 "	12.2	12.9	25.5 "	-	24.7 "	-
30	12.4 "	12.9	15.3	25.8 "	-	29.8 "	-
40	14.2 "	12.2	11.5	27.0 "	-	29.3 "	-
50	10.5 "	12.9	14.9	27.5 "	-	27.1 "	-
1.00	14.9 "	11.2	12.9	23.8 "	-	29.8 "	-
1 10	13.2 "	14.2	12.4	28.4 "	-	30.0 "	-
20	13.2 "	11.2	13.2	22.0 "	-	25.5 "	-
30	14.9 "	12.7	14.4	28.6 "	-	27.0 "	-
40	12.9 "	12.5	15.3	22.3 "	-	26.1 "	-
50	15.5 "	13.5	13.2	28.4 "	-	28.1 "	*27.0
2.00	13.2 "	11.8	13.2	22.6 "	-	28.4 "	*29.0
2.10	15.8 "	12.2	15.2	30.0 "	-	25.5 "	*28.5
20	13.2 "	13.5	14.5	29.5 "	-	31.4 "	*28.0
30	14.9 "	13.2	12.0	22.0 "	-	24.9 "	-
40	15.2 "	14.5	16.1	30.0 "	-	28.6 "	-
50	12.9 "	12.2	14.4	24.9 "	-	28.4 "	-
3.00	13.9 "	14.5	16.0	29.2 "	-	27.7 "	-
3.10	13.9 "	13.5	13.2	29.2 "	-	27.7 "	-
20	15.2 "	14.5	15.7	26.1 "	-	28.4 "	-
30	11.8 "	12.9	15.7	27.0 "	-	31.1 "	-
40	16.5 "	14.5	14.7	<u>30.3</u> "	-	25.8 "	*25.0
50	15.3 "	14.5	18.0	22.0 "	-	32.0 "	* <u>31.5</u>
4.00	14.0 "	15.2	16.0	28.9 "	-	28.6 "	*30.0
4.10	12.2 "	13.5	11.3	21.1 "	-	29.2 "	*30.0
20	15.2 "	11.8	14.9	24.4 "	-	27.7 "	*27.5
30	14.9 "	15.2	18.4	27.5 "	-	32.0 "	*31.0
40	13.2 "	13.2	14.9	29.8 "	-	27.9 "	*27.0
50	13.5 "	15.2	14.4	24.1 "	-	25.8 "	*27.5
5.00	13.2 "	13.9	18.0	27.0 "	-	29.8 "	*26.5
5.10	15.8 "	14.5	15.3	25.5 "	-	28.4 "	* <u>31.5</u>
20	11.2 "	13.9	13.2	27.2 "	-	29.5 "	*30.5
30	15.5 SSW	12.9	13.2	29.8 "	-	29.5 "	*30.0
40	14.5 "	14.9	15.5	24.9 "	-	30.0 "	*31.0
50	17.1 "	13.2	18.8	29.8 "	-	27.0 "	-
10.6 00	16.5 "	16.1	19.9	19.9 "	-	28.1 "	-

日時分 B₁ C₄ C₀ A C₅ B₂ C₆

*:記録不鮮明のため0.5 m/sec 以下2捨3

3/0分間平均風速 (米/秒)

1956年9月

刈藻	阿那賀	丸山	兼	徳島	小松島	洲本	時
-	-	16.5 SE	6.9 SE	15.8 SE	13.2 S	10.1 S	0
-	-	15.8 "	8.0 "	<u>23.8</u> "	13.2 "	9.8 "	
9.8	-	12.4 "	6.9 "	18.7 "	12.9 "	11.5 "	
-	-	15.8 "	9.1 "	17.7 "	11.5 "	10.5 "	
10.8	-	14.9 "	6.9 "	17.7 "	15.8 "	11.0 "	
8.7	-	15.2 "	7.6 "	17.4 "	17.4 "	10.8 "	1
8.9	-	14.9 "	9.1 "	17.7 "	16.5 "	10.5 "	1
-	-	16.1 "	7.1 "	18.4 "	<u>19.6</u> SSW	10.0 "	
-	-	13.9 "	10.8 "	18.0 "	16.8 "	11.5 "	
8.0	-	14.9 "	8.0 "	18.0 "	16.5 S	11.8 "	
13.2	-	15.2 "	9.8 "	20.5 "	16.5 "	11.8 "	
9.8	-	15.5 "	8.7 "	17.7 "	15.5 "	11.2 "	2
10.7	-	18.7 "	10.1 "	19.6 "	15.8 "	10.1 "	2
-	-	15.8 "	6.9 "	18.4 "	14.2 "	11.0 "	
13.7	-	18.0 "	11.5 "	17.1 "	14.2 "	11.5 "	
14.9	-	15.7 "	9.4 "	17.7 "	15.5 "	11.7 "	
14.9	-	19.0 "	8.4 "	18.0 "	15.2 "	10.8 "	
13.2	-	17.3 "	9.8 "	15.7 "	17.3 "	11.3 "	3
16.8	-	14.9 "	8.0 "	17.1 "	13.9 "	11.0 "	3
11.2	-	12.4 "	11.2 "	19.6 "	15.2 "	13.5 "	
13.9	-	12.4 "	7.3 "	15.8 "	<u>14.2</u> SSW	11.8 "	
14.5	-	16.5 "	10.8 "	19.1 "	12.5 "	12.5 "	
12.2	-	15.2 "	9.8 "	17.7 "	13.7 S	15.8 "	
10.8	-	14.9 "	6.9 "	19.7 -	15.8 "	12.9 "	4
14.2	-	15.3 "	8.9 "	16.8 -	14.9 "	12.2 "	4
9.6	-	14.0 "	9.8 "	16.1 -	18.0 "	11.2 "	
12.0	-	12.7 "	12.5 "	20.8 -	17.7 "	12.5 "	
14.5	-	15.7 "	6.1 "	11.8 -	18.0 "	10.7 "	
10.0	-	14.5 "	<u>13.5</u> "	13.2 -	18.0 "	11.5 "	
12.4	-	18.0 "	5.9 "	18.4 SSE	18.0 "	10.0 "	5
-	-	17.3 "	11.8 "	18.0 "	16.5 "	11.2 "	5
9.8	-	16.5 "	6.1 "	19.6 "	16.5 "	11.7 "	
14.9	-	16.5 "	10.1 "	15.8 "	<u>14.9</u> SSW	11.8 "	
11.0	-	12.4 "	9.4 "	13.5 "	14.5 "	11.8 "	
12.5	-	13.9 "	8.7 "	13.5 "	13.5 "	13.2 "	
14.4	-	16.9 "	11.2 "	15.5 "	18.7 S	12.2 "	6

C8 C9 B4 B3 T K S 時
 λ = 133 緯度

第8表の3 台風12号通過時に於け

日時分	里浦	配電柱上	つじ丘	燈台	鳥居	やぐら	カレ
10 6 10	16.5 SSW	12.5	17.7	24.1 SSE	—	34.4 SE	—
20	15.5 "	15.5	16.5	26.7 "	—	30.0 "	—
30	16.9 "	11.8	17.4	22.6 "	—	27.5 "	—
40	18.0 "	16.1	19.3	27.0 "	—	24.1 "	—
50	18.0 "	15.8	19.6	22.3 "	—	30.0 "	* 24.5
7 00	18.0 "	16.1	20.8	27.8 "	—	28.9 "	* 28.5
7 10	18.4 "	16.5	23.6	21.4 "	—	33.3 "	* 29.0
20	18.5 "	15.2	19.6	22.9 "	—	29.8 "	* 27.0
30	18.0 "	15.5	20.7	14.5 "	—	24.1 SSE	* 25.0
40	18.0 "	15.2	18.0	15.8 "	—	25.5 "	* 21.5
50	12.9 "	15.2	18.7	19.3 "	—	25.2 "	* 25.5
8 00	15.5 "	9.8	19.3	16.1 "	—	28.1 "	* 23.5
8 10	14.9 "	14.9	15.5	19.0 "	—	26.7 "	* 23.5
20	14.9 "	12.2	15.5	16.1 "	—	24.7 "	* 21.0
30	9.8 "	12.7	15.7	15.2 "	—	21.7 "	* 21.5
40	9.8 "	11.0	16.5	15.2 "	—	17.1 "	* 22.0
50	12.5 "	11.5	15.5	15.5 "	—	14.5 "	—
9.00	9.8 "	9.8	15.5	9.8 "	—	25.5 "	—
9.10	12.5 "	9.9	14.4	9.9 "	—	22.9 "	—
20	16.5 "	10.8	18.0	10.8 "	—	29.5 "	—
30	18.7 "	13.9	21.1	13.9 "	—	31.1 "	—
40	16.7 "	15.5	16.5	15.5 "	—	24.1 "	—
50	17.3 "	13.5	18.7	13.5 "	—	27.2 "	—
10.00	17.3 "	14.7	19.6	14.7 "	—	27.8 "	—
10.10	17.1 "	13.9	21.7	13.9 "	—	30.3 "	* 26.0
20	16.0 "	15.5	19.9	15.5 "	—	28.4 "	—
30	15.3 "	13.5	19.3	13.5 "	—	25.5 "	—
40	18.0 "	12.5	20.5	12.5 "	—	25.2 "	24.2
50	18.0 "	13.5	19.6	13.5 "	—	30.0 "	22.9
11.00	17.3 "	14.2	19.9	14.2 "	<u>33.0</u>	24.1 "	23.2
11.10	14.9 "	15.8	19.6	15.8 "	32.5	30.9 "	25.1
20	18.0 "	13.5	20.7	13.5 "	32.2	27.2 "	27.1
30	15.2 "	14.5	19.9	14.5 "	28.4	24.1 "	25.7
40	15.5 "	14.5	21.1	14.5 "	29.8	29.8 "	27.2
50	14.9 "	14.9	21.4	14.9 "	26.4	29.8 "	27.8
10.12.00	15.2 "	13.2	18.0	13.2 "	—	25.5 "	25.5

日時分 B₁ C₄ C₂ A C₅ B₂ C₆
 注 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰
 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰
 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰
 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰 〰〰〰

10分間平均風速 (米/秒)

1956年9月

刈藁	阿那賀	丸山	難	鉾島	小松島	洲本	時
15.3	—	<u>25.5</u> SSE	8.0 SE	17.7 SSE	17.7 S	11.7 S	6
14.8	—	18.0 "	9.8 "	18.7 "	13.2 "	10.0 "	
14.2	—	15.7 "	12.9 "	17.7 "	13.2 "	9.8 "	
10.3	—	18.0 "	8.9 "	16.1 "	16.5 "	10.3 "	
9.8	—	15.3 "	10.5 "	14.9 "	16.1 SSW	8.5 "	
8.9	—	16.5 "	10.7 "	13.9 "	15.2 "	11.5 "	7
12.7	—	15.7 "	12.5 "	17.1 "	14.9 "	11.0 "	7
9.8	—	18.8 "	8.7 "	16.5 "	14.5 "	9.6 "	
—	—	16.5 "	10.1 "	18.0 "	14.9 "	10.8 "	
8.5	—	16.5 "	8.7 "	16.5 "	14.5 "	10.5 "	
—	—	17.1 "	10.8 "	13.2 "	12.9 "	10.1 "	
—	—	12.4 "	8.7 "	16.1 "	16.8 "	11.2 "	8
7.3	—	15.7 "	10.8 "	16.5 "	13.2 SW	11.2 "	8
—	17.7	12.4 "	7.6 "	14.5 "	12.9 "	11.3 "	
8.9	18.7	16.5 "	9.8 "	16.8 "	13.2 "	11.2 "	
—	18.0	14.5 "	9.1 "	17.7 "	8.0 "	10.8 "	
—	<u>24.5</u>	14.0 "	11.5 "	14.5 "	7.4 "	11.7 "	
11.3	17.3	16.0 S	10.5 "	15.0 "	6.7 "	11.7 "	9
6.9	19.7	15.5 "	11.5 "	13.9 "	10.7 "	11.5 "	9
10.7	19.3	17.1 "	9.8 "	11.8 "	11.5 SSW	11.7 "	
8.9	16.5	21.4 "	10.7 SSW	11.2 "	9.8 "	12.0 "	
12.5	15.8	15.7 "	8.2 "	11.5 "	9.8 "	9.8 "	
11.8	17.3	17.7 "	10.1 "	13.2 "	9.8 "	10.0 "	
12.4	—	20.1 "	8.7 "	13.4 "	11.0 "	11.3 "	10
8.7	19.3	18.0 "	9.8 "	12.5 "	8.9 "	11.2 "	10
15.5	17.9	18.7 "	9.8 "	11.5 "	8.0 "	10.7 "	
12.4	17.3	15.0 "	9.8 "	14.9 "	8.0 "	10.8 SSE	
<u>15.7</u>	17.4	16.1 "	8.0 "	11.2 "	8.0 S	11.7 "	
12.0	18.6	16.5 "	10.8 "	12.5 "	10.8 SSW	11.3 "	
13.4	21.6	19.3 "	11.2 "	13.2 "	13.2 S	12.5 "	11
15.3	19.1	16.8 "	11.2 "	11.8 "	14.9 "	<u>13.4</u> S	11
15.5	17.9	18.0 "	10.8 "	12.2 "	13.2 "	11.5 "	
13.0	18.8	16.1 "	8.7 "	11.5 "	13.2 "	11.8 "	
15.0	20.2	19.0 "	10.1 "	11.2 "	12.4 "	13.2 "	
13.5	18.0	15.2 SSE	8.9 "	10.8 "	11.5 "	10.5 "	
15.0	18.4	18.0 "	8.0 "	11.8 "	10.1 "	11.2 "	12

C8 C9 B4 B3

での最大値を示す。

第8表の4 台風12号通過時に於け

日時分	里浦	配電柱上	つつ丘	燈台	鳥居	やぐら	カレ
10 12.10	13.4 SSW	13.9	19.6	19.9 SSE	—	24.1 SSE	25.9
20	14.5 "	14.2	19.6	21.7 "	29.2	29.5 "	26.4
30	12.9 "	14.2	18.0	20.8 "	29.6	26.4 "	25.1
40	14.2 "	12.2	20.1	19.0 "	26.7	21.4 "	23.6
50	13.5 "	12.9	20.7	19.3 "	25.7	24.5 "	23.5
13.00	12.9 "	12.2	18.0	18.0 "	25.5	"	23.9
13 10	11.5 "	11.2	18.4	19.0 "	—	24.1 "	21.6
20	9.8 "	13.2	18.0	17.7 S	—	21.4 "	23.6
30	11.2 "	12.0	16.5	18.0 "	24.1	27.0 "	22.5
40	11.5 "	9.6	15.7	16.5 "	27.0	21.7 "	
50	12.9 "	11.8	16.1	18.0 "	20.4	25.5 "	
14 00	11.5 "	9.8	16.5	15.2 "	24.4	22.3 "	18.2
14 10	10.5 "	8.7	13.2	16.1 "	20.5	20.7 "	20.7
20	9.8 "	7.3	13.7	12.9 "	—	18.7 "	18.0
30	7.6 "	7.6	12.0	13.5 "	—	20.2 "	18.8
40	11.8 "	9.8	13.9	14.9 "	—	20.8 "	18.0
50	9.8 "	9.8	11.2	17.4 "	—	21.1 "	20.4
15 00	9.8 S	9.1	10.0	18.0 SSE	—	18.8 "	17.7
15 10	7.6 "	6.9	9.4	11.2 "	19.7	14.2 SE	17.6
20	10.8 "	9.8	9.3	13.5 "	19.3	15.8 "	17.7
30	9.4 "	8.0	9.3	13.2 "	22.2	15.2 "	18.0
40	9.8 "	7.1	9.8	16.1 "	19.7	14.9 "	18.2
50	8.0 "	10.0	8.0	14.5 "	25.5	15.5 "	18.0
16 00	10.1 "	7.1	8.0	13.9 "	20.1	— "	19.1
16 10	8.5 "	7.6	9.1	13.9 "	21.0	— "	17.3
20	8.7 "	8.4	8.0	14.9 "	20.0	17.4 "	18.5
30	8.5 "	6.7	7.4	13.5 "	20.8	15.5 "	16.0
40	8.9 "	8.2	7.6	11.5 "	20.2	11.8 "	18.0
50	9.3 "	8.0	8.0	14.5 "	19.9	15.2 "	15.7
17 00	7.1 "	8.0	7.8	15.7 "	20.2	12.5 "	15.7
17 10	6.3 "	7.3	6.5	15.5 "	20.4	14.9 "	18.4
20	4.8 "	8.0	6.1	16.1 "	21.3	11.5 "	17.6
30	7.6 "	6.1	7.6	16.9 "	19.0	14.5 "	17.9
40	10.5 "	6.9	6.9	15.2 "	20.5	13.2 "	15.2
50	8.7 "	6.9	7.1	13.5 "	18.7	11.8 "	17.4
10 18.00	11.8 "	7.6	6.7	16.5 "	19.6	14.2 "	15.7
日時分	B ₁	C _a	C ₂	A	C ₅	B ₂	C ₆

5/10分間平均風速 (米/秒)

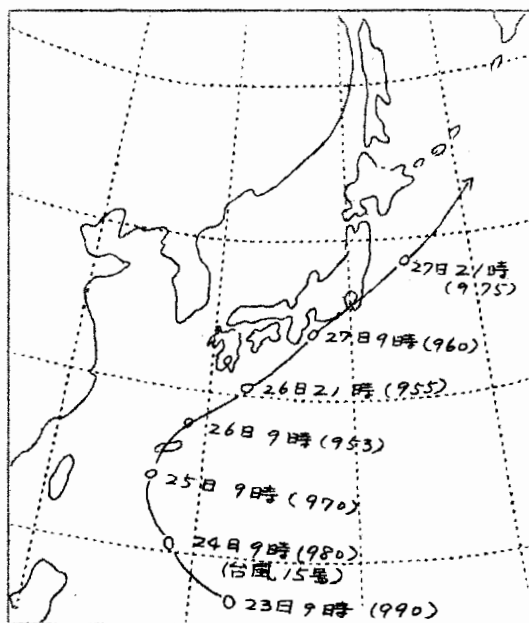
1956年9月

刈藻	阿那賀	丸山	灘	徳島	小松島	洲本	時
13.2	18.7	14.2 SSE	10.8 SSW	10.7 SSE	9.8 S	11.2 S	12
13.2	18.8	14.2 "	8.9 "	9.8 "	8.0 "	11.5 "	
14.5	18.8	12.6 "	10.8 "	10.1 "	8.9 SSW	10.1 "	
14.0	16.5	15.3 "	8.0 "	9.8 "	8.4 "	9.9 "	
10.1	16.9	13.9 "	12.2 "	12.9 "	7.1 "	11.7 "	
13.2	16.9	16.5 "	6.9 "	11.3 "	9.8 "	11.0 "	13
10.8	17.3	16.5 "	11.5 "	12.4 "	8.5 "	11.5 "	13
12.0	17.1	17.1 "	6.9 "	11.5 "	8.7 "	7.8 "	
12.9	14.4	16.5 "	9.8 "	11.8 "	8.0 "	9.8 "	
9.8	17.6	18.0 "	10.5 "	11.5 "	9.8 "	8.2 "	
12.2	17.1	10.7 "	8.9 "	9.1 "	8.0 "	9.1 "	
	13.5	13.5 "	10.5 "	8.7 "	7.6 "	9.6 "	14
12.7	12.2	17.3 "	7.6 "	9.8 "	7.4 "	8.7 "	14
7.3	12.9	15.2 "	7.1 "	11.5 "	6.9 "	9.3 "	
9.3	9.8	14.9 "	8.0 "	9.8 SE	5.7 "	9.3 "	
8.5	14.9	16.1 "	6.9 "	7.3 "	5.0 "	7.6 "	
10.5	11.2	11.8 "	7.6 "	5.7 "	5.0 "	4.9 "	
8.4	-	12.0 "	8.7 "	8.4 "	5.0 "	8.7 "	15
-	-	13.2 "	7.6 "	7.6 "	4.2 SW	8.5 "	15
11.5	13.4	12.7 "	9.4 "	8.0 "	4.2 SSW	8.7 "	
8.9	13.7	11.8 "	6.1 "	8.0 "	3.8 "	9.3 "	
11.7	12.2	10.0 "	7.1 "	9.1 "	4.6 S	9.8 "	
8.4	15.8	8.9 "	8.0 "	6.9 "	6.1 "	7.1 "	
11.2	14.4	9.8 "	5.0 "	8.4 SSE	5.7 "	7.8 "	16
-	14.9	13.2 "	5.7 "	7.6 "	5.7 SSW	8.2 "	16
10.0	14.2	10.3 "	8.7 "	8.4 "	5.7 "	8.2 "	
13.2	14.4	13.9 "	6.1 "	8.4 "	5.7 SW	7.4 "	
9.4	15.2	12.0 "	5.2 "	8.0 "	5.0 SSW	6.5 "	
11.5	12.4	13.2 "	5.7 "	7.3 "	5.2 "	8.2 "	
10.7	13.9	12.9 "	4.2 "	7.6 "	6.1 SW	8.7 "	17
9.8	9.8	12.0 "	4.6 "	6.5 "	4.6 SSW	8.9 "	17
12.4	13.4	13.2 "	4.2 "	6.5 "	4.6 "	7.6 "	
9.8	13.4	9.8 SE	5.0 "	7.3 "	4.2 "	8.2 "	
13.4	14.2	10.8 "	4.6 "	7.6 "	5.0 "	9.3 "	
10.1	11.0	8.9 "	4.2 "	7.3 "	4.8 S	8.9 "	
11.5	13.4	12.9 "	4.6 "	7.3 "	5.0 "	8.2 "	18
C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

(B)

[B] 台風15号 (1956年) 通過時の資料

第12図 台風15号進路図



第12図 1956年台風15号進路図

第9表 台風15号通過時(昭和31年9月25日)

日時	里浦	バス停	配電柱	上つた丘	燈台	裸島	鳥居	々ぐら	ガレ
25. 11	5.1 -	8.5 -	6.3 -	SSE	9.3	11.8	7.1 SE	12.4	
12	7.2 -	9.7 -	4.9 -	"	9.6	11.5	7.2 "	13.2	
13	10.3 SSE	14.4 -	7.1 -	"	15.9	20.9	12.4 "	19.5	内
14	11.3 -	17.0 -	9.3 -	"	17.1	24.5	14.8 "	21.2	
15	11.3 SE	17.7 -	9.4 -	"	18.0	24.8	15.8 "	22.3	
16	11.3 "	18.1 -	10.1 -	"	17.7	24.6	15.7 "	22.6	
17	11.1 "	18.0 -	10.7 -	"	17.9	23.1	15.9 "	23.4	
18	11.0 SSE	17.8 -	10.2 -	"	18.3	23.6	16.7 "	23.0	
19	9.8 SE	17.3 -	9.3 -	"	17.1	22.6	15.6 "	22.8	
20	9.0 SSE	14.4 -	7.6 -	"	15.9	22.8	17.3 "	21.8	
21	9.5 S	15.0 -	9.4 -	"	18.3	22.4	18.4 "	21.2	
22	11.2 "	14.0 -	14.8 -	"	17.8	22.4	19.1 "	20.0	
23	8.2 "	13.5 -	8.5 -	"	15.2	20.7	13.6 SSE	16.7	
24	5.5 "	9.9 -	6.6 -	SE	12.8	15.6	9.0 "	12.7	
26. 1	4.5 SE	7.4 -	4.9 -	"	-	12.5	8.5 "	13.2	
2	2.2 SW	2.5 -	3.4 -	"	-	5.8	3.6 "	4.6	
3	2.6 "	3.7 -	4.9 -	S	-	7.2	4.2 SE	2.6	
4	1.7 WSW	2.7 -	5.1 -	SSE	-	7.5	4.6 "	6.3	
5	1.9 "	1.4 -	4.4 -	S	-	5.7	3.6 "	4.9	
6	1.0 "	1.1 -	2.1 -	SW	-	3.3	2.4 S	3.0	
7	1.0 SSW	1.4 -	1.7 -	WSW	-	3.0	2.8 W	-	
8	1.2 SW	1.1 -	1.4 -	W	-	3.4	3.0 "	-	
9	1.6 WSW	2.0 -	2.0 -	WNW	-	6.8	5.1 "	1.4	
10	5.4 SW	1.2 -	5.4 -	"	-	14.0	10.7 NW	2.8	
11	10.4 E	6.1 -	8.7 -	N	14.0	11.0	6.0 NNE	4.6	
12	10.4 NE	3.5 -	6.6 -	"	11.0	7.6	6.1 NE	3.3	
13	9.3 "	3.2 -	4.9 -	"	8.2	5.9	3.0 -	-	
14	6.2 ENE	2.8 -	5.5 -	"	7.3	5.4	2.7 -	1.3	
15	7.9 NE	3.8 -	6.0 -	"	9.8	6.5	1.4 -	-	
16	4.5 E	3.3 -	5.3 -	NNW	8.8	5.6	- -	-	
17	8.6 ENE	4.7 -	6.9 -	N	10.5	7.3	- -	2.9	
18	4.6 NE	1.4 -	2.7 -	NNE	5.5	2.7	- -	2.0	
日時	B,	C4 C3	C2	A	D	C5	B2	C6	

10時—27日16時)に於ける時間平均風速(米/秒)

鳥取	刈藻	阿那賀	丸山	灘	徳島	小松島	洲本	時
—	—	5.6	—	4.4—	9.5 ESE	10.4 SSE	3.1 ENE	11
—	—	5.1	—	3.0—	9.9 "	11.5 "	2.5 NNE	12
—	—	9.1	—	5.2—	10.9 "	13.3 "	2.3 NE	13
—	—	12.8	—	5.5—	12.0 "	12.6 "	1.4 E	14
—	10.7	12.8	—	6.1—	12.3 SE	13.7 "	4.2 SSE	15
—	10.1	10.1	—	5.9—	13.0 "	12.4 "	4.6 "	16
—	10.3	9.5	—	6.5—	12.0 "	11.4 "	5.5 "	17
—	9.7	10.1	—	6.0—	10.0 "	6.1 S	5.4 "	18
—	8.8	11.9	—	5.6—	8.3 "	6.1 SSE	6.6 "	19
—	11.0	14.2	—	6.0—	7.6 "	7.2 S	5.8 "	20
—	11.7	12.4	—	6.0—	7.3 "	7.4 "	5.6 "	21
—	10.3	15.7	—	6.1—	9.8 "	7.3 "	7.9 "	22
—	9.4	—	—	4.9—	8.4 "	5.5 "	7.4 "	23
—	6.4	8.1	—	3.0—	5.6 "	2.6 SSE	5.7 "	24
—	5.5	6.9	—	4.9—	2.7 SW	2.1 SE	6.0 "	1
—	2.0	4.0	—	2.6—	2.3 W	1.4 NW	2.7 SSW	2
—	1.3	5.4	—	1.5—	1.6 SSW	1.1 WNW	3.4 SE	3
—	2.9	4.5	—	2.5—	0.7 N	1.1 "	1.6 SSE	4
—	0.0	1.6	—	1.6—	0.9 NW	0.0 "	2.0 SE	5
—	0.0	2.7	—	1.4—	1.7 W	1.8 "	2.8 SSE	6
—	0.0	2.1	—	0.8—	1.8 "	0.0 "	1.2 S	7
—	0.0	3.4	—	1.0—	1.0 NW	0.0 —	2.4 SSW	8
—	0.0	4.1	—	1.1—	1.5 "	1.2 —	2.7 SSE	9
—	0.0	6.5	—	3.0—	3.7 "	3.9 N	3.9 N	10
—	0.0	5.9	—	2.7 W	4.7 "	5.4 NNW	5.6 "	11
—	0.7	5.5	—	1.7 "	3.8 "	4.0 "	5.1 "	12
—	0.7	3.9	—	2.0 "	3.2 NNW	4.3 NW	4.6 NNE	13
—	0.5	3.4	—	0.8 E	3.8 NW	3.5 NNW	6.1 N	14
—	0.7	—	—	1.1 S	2.2 "	2.1 NW	6.2 NWE	15
—	0.9	—	—	1.2—	2.8 "	3.4 WNW	5.6 "	16
—	1.0	—	—	1.0—	2.4 WNW	—	4.3 NNE	17
—	0.4	—	—	1.3—	2.2 W	—	2.4 N	18
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第9表の2 台風15号通過時に於ける

日時	望浦	バス停	配電 柱上	つづ江	燈台	裸島	鳥居	やぐら	ガレ
26.19.	1.4 WSW	1.0	—	2.3	—	2.5	2.0	0.8 —	1.2
20	2.4 "	0.5	—	1.7	—	1.8	0.9	0.9 —	1.2
21	2.9 "	1.4	—	3.4	—	3.2	3.8	1.3 —	1.9
22	2.9 "	2.5	—	3.4	—	3.8	3.7	1.6 ESE	3.2
23	2.3 "	3.0	—	4.2	5.2 —	3.8	3.5	2.2 E	3.1
24	2.4 "	1.0	—	2.2	2.6 E	2.1	1.0	1.5 "	1.9
27. 1	2.2 "	1.2	1.1	4.7	5.3 "	5.7	1.5	3.2 "	2.2
2	8.7 NE	1.7	1.7	4.8	6.3 NNE	6.0	2.8	2.6 ENE	2.5
3	8.1 ENE	5.2	3.0	6.6	8.9 N	10.5	5.9	4.2 NE	2.8
4	12.6 "	2.2	5.3	10.1	15.4 "	16.3	10.7	6.8 ENE	3.9
5	10.7 E	9.6	5.7	12.1	20.0 NNW	19.3	16.2	8.3 "	5.1
6	16.3 ENE	8.4	6.9	13.7	20.0 "	21.2	17.3	9.2 "	5.3
7	15.8 E	8.5	2.0	15.5	23.2 "	23.0	18.8	10.3 "	2.7
8	9.3 ESE	11.4	—	14.9	23.8 NW	21.2	20.8	11.0 "	6.4
9	8.0 E	10.0	—	11.8	19.8 NNW	18.1	16.5	9.3 NNW	5.1
10	5.3 WSW	8.4	—	2.2	13.8 WNW	14.0	20.1	15.7 NW	4.3
11	3.3 "	6.5	—	5.9	8.0 "	9.9	16.5	12.4 "	4.6
12	3.2 "	2.2	—	5.3	8.1 "	10.2	12.7	12.1 WNW	5.5
13	5.8 "	9.4	8.8	2.5	12.2 "	8.0	20.9	12.4 "	5.3
14	6.6 "	6.8	6.7	6.9	12.1 NW	10.8	12.5	5.5 NW	2.8
15	4.7 E	5.4	3.0	6.7	11.5 "	10.5	10.4	4.4 N	2.3
16	5.3 ESE	5.7	2.9	6.5	10.4 N	11.1	11.2	4.0 NNE	1.7
時	B ₁	C ₄	C ₃	C ₂	A	D	C ₅	B ₂	C ₆

1時間平均風速 (米/秒)

1956年9月

鳥取	刈藻阿那賀	丸山	灘	徳島	小松島	洲本	時
1.6	0.5	-	-	0.8 NE	2.9 WSW	-	4.5 NE 19
1.7	0.2	-	-	1.2 "	2.3 NW	-	4.9 NNE 20
3.0	1.2	-	-	2.2 ENE	0.7 WSW	-	5.3 ENE 21
2.9	1.7	-	-	3.6 E	1.2 W	-	5.0 " 22
5.3	0.9	-	-	4.2 "	1.3 "	-	4.2 NE 23
3.2	0.7	-	-	3.7 "	1.9 "	-	3.6 ENE 24
3.5	1.0	-	-	2.3 ENE	2.4 "	-	3.5 NE 1
3.0	1.0	-	-	4.6 ESE	3.8 NW	-	11.4 NNE 2
4.9	1.0	-	-	3.2 "	4.1 NNW	-	12.4 N 3
5.9	1.2	-	-	5.4 SSW	3.4 "	-	13.8 " 4
8.1	1.7	-	-	4.0 "	8.7 "	-	13.8 " 5
10.1	1.6	-	-	6.3 "	10.0 "	-	9.5 NNW 6
10.7	2.3	-	-	5.1 SW	10.6 NW	-	12.4 " 7
12.2	1.9	-	-	5.3 "	10.1 "	-	16.4 N 8
10.0	1.6	-	-	4.8 "	6.6 "	-	12.3 WNW 9
7.7	1.6	-	- WNW	2.8 WNW	6.0 W	-	3.4 NW 10
6.6	1.7	-	3.4 "	1.7 "	5.4 "	-	4.7 " 11
7.9	2.4	-	2.7 "	2.2 "	5.3 WSW	-	4.6 WNW 12
7.6	2.5	-	0.3 ESE	2.1 "	6.1 WNW	-	3.0 NW 13
5.0	1.0	-	0.4 SE	1.8 "	4.7 "	-	6.0 NNW 14
4.9	0.8	-	0.0 -	1.7 "	5.8 "	-	3.6 N 15
4.9	0.6	-	0.7 -	2.0 ESE	-	-	- 16
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S 時

第10表 台風15号通過時(昭和31年9月25日)

日時分	壱 浦	ハ 停	配電 在 上	つ 丘	燈 台	裸 島	島 居	や ぐら	か れ
25 10.00	5.5 -	9.3 -	-	5.2 -	SSE	8.5	11.2	7.6 SE	8.4
10.10	4.8 -	8.5 -	-	6.5 -	"	8.9	10.7	6.5 "	10.0
20	5.4 -	7.1 -	-	5.2 -	"	8.7	12.5	8.0 "	11.9
30	5.2 -	8.9 -	-	5.2 -	"	9.9	11.8	6.5 "	16.0
40	5.2 -	7.1 -	-	4.6 -	"	9.6	11.8	7.4 "	16.0
50	4.8 -	9.6 -	-	6.7 -	"	9.8	12.9	- "	10.0
11.00	5.0 -	9.4 -	-	5.0 -	"	9.3	11.0	- "	10.2
11.10	5.4 -	9.8 -	-	4.6 -	"	9.9	-	- "	11.4
20	6.7 -	8.9 -	-	5.2 -	"	9.4	8.0	7.1 "	11.0
30	7.6 -	8.4 -	-	5.0 -	"	9.4	10.7	7.6 "	11.7
40	8.7 -	9.4 -	-	5.0 -	"	10.8	11.2	- "	14.7
50	7.1 -	10.8 -	-	4.4 -	"	11.8	12.0	7.6 "	15.4
12.00	7.3 SSE	11.2 -	-	5.2 -	"	13.5	15.7	6.5 "	16.9
12.10	10.5 "	10.0 -	-	5.9 -	"	11.8	17.6	9.6 "	16.6
20	9.3 "	11.8 -	-	5.7 -	"	14.5	18.0	10.3 "	20.8
30	11.2 "	13.9 -	-	6.1 -	"	14.9	19.3	11.2 "	18.9
40	- "	16.1 -	-	7.8 -	"	16.5	20.4	12.5 "	19.7
50	- "	16.1 -	-	7.4 -	"	18.0	25.5	14.0 "	20.3
13.00	- "	18.1 -	-	9.4 -	"	19.6	24.1	16.5 "	20.3
13.10	12.7 "	17.3 -	-	8.7 -	"	18.2	24.8	15.5 "	21.3
20	11.5 -	18.0 -	-	10.5 -	"	17.7	23.8	13.0 "	21.3
30	11.5 -	17.4 -	-	9.3 -	"	18.0	25.2	14.9 "	19.7
40	10.7 -	16.8 -	-	9.8 -	"	15.5	23.8	13.9 "	22.5
50	11.5 SE	16.8 -	-	8.5 -	"	17.7	23.1	16.9 "	20.3
14.00	9.8 "	15.8 -	-	8.7 -	"	15.3	26.1	14.4 "	21.9
14.10	11.5 SSE	17.4 -	-	11.0 -	"	18.0	23.3	15.5 "	21.9
20	9.6 "	16.1 -	-	8.4 -	"	16.6	26.2	15.3 "	20.3
30	12.5 "	18.5 -	-	9.4 -	"	18.4	23.6	14.2 "	22.5
40	12.0 "	17.4 -	-	8.2 -	"	18.0	24.4	16.9 "	21.9
50	11.8 SE	18.8 -	-	9.4 -	"	18.5	26.7	15.7 "	23.1
15.00	10.7 "	17.7 -	-	10.0 -	"	18.2	24.2	16.8 "	23.8
15.10	11.5 "	18.2 -	-	9.3 -	"	17.1	24.1	14.2 "	20.8
20	10.8 "	18.2 -	-	9.8 -	"	18.2	24.2	15.7 "	23.8
30	11.2 "	18.4 -	-	9.8 -	"	16.9	24.7	16.8 "	23.1
40	10.7 "	17.9 -	-	9.3 -	"	17.6	22.6	14.2 "	20.8
50	12.2 "	17.7 -	-	11.8 -	"	18.7	27.1	17.4 "	23.8
25.16.00	14.2 "	18.2 -	-	10.3 -	"	17.6	24.8	16.5 "	23.1
日時分	B1	C4	C3	C2	A	D	C5	B2	C6

10時-27日16時)に於ける10分間平均風速(米/秒)

鳥取	刈菜	阿那賀	丸山	港	徳島	小松島	洲本	時
-	-	4.4	-	5.2-	8.0 ESE	8.9 SE	3.8 E	10
-	-	7.4	-	4.8-	10.8 "	10.8 "	3.6 "	10
-	-	5.5	-	4.6-	9.1 "	8.7 "	3.2 "	
-	-	5.7	-	4.6-	10.8 "	9.8 SSE	3.2 ENE	
-	-	4.4	-	4.2-	7.6 "	10.5 "	2.2 "	
-	-	5.4	-	4.0-	9.4 "	10.8 "	2.6 NNE	
-	-	5.2	-	3.0-	9.1 "	11.5 "	3.6 "	11
-	-	5.7	-	3.2-	9.4 SE	11.5 "	3.0 "	11
-	-	6.5	-	3.6-	10.1 ESE	10.7 "	3.4 "	
-	-	5.0	-	3.8-	9.8 SE	11.5 "	3.2 "	
-	-	4.2	-	3.2-	9.1 ESE	10.5 "	2.4 "	
-	-	3.8	-	3.2-	9.4 "	12.2 "	1.3 "	
-	-	5.2	-	4.4-	11.8 "	12.7 "	1.7 "	12
-	-	5.2	-	3.8-	9.8 "	13.5 "	3.0 "	12
-	-	6.3	-	4.4-	12.5 "	14.9 "	2.6 "	
-	-	8.0	-	5.5-	11.5 "	- "	2.2 NE	
-	-	10.8	-	6.5-	11.2 "	- "	1.7 ENE	
-	-	12.7	-	4.4-	9.8 "	- "	2.4 E	
-	-	11.0	-	6.3-	10.8 "	10.7 "	2.0 ESE	13
-	-	14.4	-	8.0-	11.5 "	14.9 "	1.7 E	13
-	-	12.4	-	5.5-	11.7 "	11.5 "	1.5 "	
-	-	15.8	-	6.9-	12.2 "	11.5 "	1.5 "	
-	-	11.5	-	7.4-	11.8 "	13.2 "	0.9 "	
-	6.1	10.7	-	6.3-	11.5 "	11.5 "	1.1 "	
-	8.2	12.0	-	5.2-	13.0 "	12.9 "	1.5 ESE	14
-	9.8	13.5	-	5.0-	11.8 SE	13.2 "	3.0 SSE	14
-	8.4	12.4	-	7.4-	11.5 "	13.2 "	2.0 "	
-	9.1	11.5	-	5.4-	11.5 "	14.9 "	4.0 "	
-	10.5	13.4	-	5.4-	12.2 ESE	13.2 "	4.2 "	
-	9.4	12.9	-	5.5-	13.2 "	14.0 "	6.1 "	
-	9.8	13.2	-	6.3-	13.4 SE	13.7 "	4.8 "	15
-	10.1	9.4	-	6.3-	13.9 "	14.9 "	4.8 "	15
-	10.5	10.5	-	4.8-	14.2 "	11.5 "	5.0 "	
-	9.9	9.4	-	7.8-	12.5 ESE	11.5 "	4.2 "	
-	9.8	8.9	-	6.1-	12.4 "	12.2 "	4.6 "	
-	11.0	11.8	-	5.9-	12.7 "	13.2 "	4.4 "	
-	9.8	10.1	-	7.1-	12.5 SE	11.2 "	4.8 "	16
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第10表の2 台風15号通過時に於ける

日時分	里 浦	バス停	配電 柱上	つじ泣	燈台	裸島	鳥居	やぐら	ガレ
25.16.10	9.8 SE	18.7	-	11.5	- SSE	18.4	24.8	17.4 SE	23.8
20	12.0 "	18.7	-	11.8	- "	19.9	24.4	17.3 "	23.1
30	10.8 "	17.6	-	9.8	- "	19.9	21.9	16.9 "	22.5
40	12.4 "	18.8	-	10.8	- "	17.6	24.5	14.5 "	24.3
50	9.8 "	17.6	-	9.8	- "	16.9	21.1	14.5 "	23.1
17.00	11.5 "	16.8	-	10.1	- "	18.8	21.9	14.9 "	23.5
17.10	11.2 "	17.9	-	10.5	- "	19.0	22.9	16.0 "	21.9
20	10.3 SSE	17.6	-	10.7	- "	18.0	25.8	17.3 "	24.5
30	11.8 "	17.6	-	9.3	- "	16.8	22.6	18.4 "	21.9
40	9.8 "	17.3	-	10.8	- "	17.6	24.7	16.5 "	22.5
50	13.5 "	19.4	-	9.8	- "	19.3	22.2	16.0 "	23.8
18.00	9.3 "	17.1	-	10.1	- "	18.8	23.2	16.1 "	23.1
18.10	11.0 SE	18.8	-	9.4	- "	18.4	25.4	16.8 "	24.0
20	8.7 "	16.6	-	10.0	- "	16.8	21.6	15.5 "	22.5
30	10.7 "	17.4	-	9.3	- "	17.4	22.6	15.0 "	23.1
40	10.0 "	16.8	-	9.1	- "	16.6	22.2	16.8 "	20.8
50	9.3 "	17.1	-	8.5	- "	17.1	21.6	15.8 "	23.8
19.00	9.3 "	17.1	-	9.3	- "	16.5	22.3	13.7 "	22.5
19.10	9.3 SSE	14.4	-	6.5	- "	17.1	20.8	16.6 "	23.8
20	10.1 S	16.5	-	8.5	- "	16.5	25.5	19.1 "	20.3
30	8.2 "	14.2	-	8.2	- "	15.8	21.3	18.0 "	23.1
40	9.3 "	12.4	-	8.4	- "	15.3	24.3	17.1 "	20.8
50	8.7 "	12.5	-	7.6	- "	14.2	22.6	16.6 "	21.9
20.00	8.5 SSE	14.7	-	6.5	- "	16.5	22.2	16.8 "	21.0
20.10	9.6 S	15.7	-	6.9	- "	16.9	22.9	17.6 "	20.8
20	8.0 "	14.5	-	8.9	- "	18.0	25.5	17.9 "	21.3
30	9.3 "	14.0	-	8.7	- S	16.6	20.8	18.5 "	21.3
40	8.5 "	13.7	-	10.3	- "	18.7	25.8	17.6 "	21.9
50	11.8 "	15.3	-	9.8	- SSE	19.6	23.8	19.3 "	20.3
21.00	9.8 "	16.5	-	11.5	- "	19.6	27.5	19.4 "	21.3
21.10	12.0 "	15.2	-	13.5	- S	19.0	21.4	19.1 "	18.9
20	11.5 "	15.0	-	14.5	- "	18.5	22.3	21.3 "	23.1
30	12.4 "	13.4	-	17.7	- "	18.2	25.9	19.6 SSE	19.3
40	10.0 "	13.4	-	14.0	- "	15.8	19.9	19.4 "	20.8
50	10.5 "	13.5	-	15.3	- SSE	17.7	22.0	17.7 "	18.1
25.22.00	10.7 "	13.5	-	13.2	- "	17.6	21.4	17.6 "	19.5
日時分	B1	C4	C3	C2	A	D	C5	B2	C6

10分間平均風速(米/秒)

1956年9月

鳥取	刈菜	阿那賀	丸山	雜	徳島	小松島	洲本	時
-	9.1	9.1	-	6.7-	11.5 SE	10.1 SSE	5.2 SSE	16
-	11.8	10.8	-	5.7-	12.2 "	13.2 "	6.7 "	
-	10.1	10.5	-	6.5-	11.5 ESE	12.4 "	4.8 "	
-	10.1	9.1	-	6.7-	12.4 SE	11.5 "	5.0 "	
-	10.0	8.9	-	6.5-	13.2 "	11.5 "	4.8 "	
-	10.7	8.7	-	6.7-	11.2 "	9.4 "	6.3 "	17
-	8.7	10.1	-	7.6-	12.5 "	9.4 "	5.7 "	17
-	8.5	10.0	-	5.7-	11.5 "	5.4 "	4.8 "	
-	10.3	12.4	-	5.4-	9.8 "	5.7 S	5.9 "	
-	9.6	8.0	-	5.9-	10.7 "	5.4 SE	6.1 "	
-	10.1	10.3	-	8.2-	7.3 "	5.4 SSW	5.2 "	
-	10.7	9.4	-	6.1-	8.4 "	5.4 "	4.6 "	18
-	10.8	15.2	-	7.4-	8.7 "	6.5 SSE	5.9 "	18
-	8.5	11.7	-	6.3-	8.4 "	6.1 "	6.9 "	
-	6.9	10.1	-	5.4-	9.1 "	6.9 "	8.0 "	
-	8.5	10.8	-	7.6-	8.0 "	5.7 "	6.3 "	
-	8.4	12.0	-	6.1-	7.6 "	5.4 "	6.5 "	
-	9.6	11.5	-	5.4-	8.0 "	6.1 "	5.7 "	19
-	11.2	11.5	-	6.4-	8.0	8.4 S	6.3 "	19
-	13.0	12.4	-	6.5-	8.5	6.1 "	6.3 "	
-	10.5	12.4	-	6.7-	8.7	5.7 "	7.1 "	
-	10.3	13.4	-	5.5-	7.6	6.9 "	4.6 "	
-	11.0	11.5	-	5.9-	6.1	8.0 "	5.2 "	
-	10.1	14.0	-	5.7-	6.5	8.0 "	5.0 "	20
-	11.7	12.5	-	6.1-	6.5	7.6 "	5.0 "	20
-	10.7	11.5	-	5.2-	6.9	6.5 "	5.4 "	
-	11.8	13.2	-	6.1-	6.9	6.1 "	5.7 "	
-	12.4	10.8	-	7.1-	6.7	8.0 "	5.0 "	
-	11.8	13.9	-	5.2-	7.6	8.4 "	6.5 "	
-	11.5	-	-	5.5-	8.9	7.6 "	5.9 "	21
-	9.8	-	-	7.4-	8.7	7.6 "	6.1 "	21
-	10.8	-	-	5.7-	9.8	8.0 "	8.9 "	
-	10.7	-	-	7.8-	10.5	6.1 "	7.8 "	
-	9.8	-	-	9.4-	10.1	7.3 "	6.9 "	
-	10.1	-	-	5.4-	9.8	8.0 "	8.5 "	
-	10.7	-	-	5.9-	9.6	6.9 "	8.9 "	22
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第10表の3 台風15号通過時に於ける10

日時分	里浦	バス停	配電 経路	つじ丘	燈台	裸島	鳥居	やくら	カレ
25.22.10	9.8 S	15.3	—	11.0	— SSE	17.7	25.8	15.7 SSE	19.3
20	9.6 "	15.2	—	11.3	— "	15.7	20.7	16.0 "	17.3
30	9.8 "	14.0	—	7.1	— "	15.5	20.4	13.2 "	19.3
40	8.7 "	12.7	—	7.1	— "	14.9	20.2	13.0 "	16.6
50	9.4 "	12.4	—	7.6	— "	14.5	18.0	12.0 SE	15.1
23.00	7.1 "	12.0	—	6.7	— "	12.5	18.8	11.3 "	14.3
23.10	5.7 "	10.8	—	5.5	— "	12.7	16.1	9.8 "	13.0
20	6.5 "	10.5	—	6.3	— "	11.5	17.4	8.5 "	12.3
30	6.1 "	9.4	—	5.9	— SE	14.2	15.2	8.4 "	14.5
40	6.5 "	10.1	—	8.4	— "	—	16.1	10.1 SSE	15.4
50	4.4 SSE	10.5	—	7.1	— "	—	15.2	8.2 "	12.6
25.24.00	4.2 ESE	8.0	—	6.1	— "	—	13.4	8.7 "	11.3

この間は風速が小さいので省略した。

27.2.10	3.0 NE	1.5	1.3	4.0	4.8 N	6.1	2.4	2.6 NE	—
20	6.7 "	4.4	2.8	5.2	7.1 "	8.0	4.0	3.8 "	1.5
30	2.6 "	3.0	2.6	6.3	9.1 "	10.5	6.5	4.2 "	2.2
40	9.4 ENE	5.2	3.6	7.8	9.6 "	10.7	6.9	6.3 "	3.2
50	11.5 "	4.6	3.4	7.4	10.8 "	14.2	6.1	3.8 "	3.4
3.00	9.8 "	6.9	4.4	8.7	12.0 "	13.0	9.4	4.2 ENE	3.6
3.10	11.5 "	5.2	4.2	8.0	12.2 "	12.5	8.5	5.5 "	3.6
20	11.8 "	8.5	5.2	9.8	14.4 "	16.1	8.5	5.2 "	—
30	11.5 "	6.7	4.0	8.7	15.5 "	13.2	8.0	6.7 "	—
40	12.4 "	6.5	6.1	9.8	13.9 NNW	16.3	10.7	— "	2.8
50	14.2 "	8.9	6.7	13.2	19.3 "	20.4	13.7	— "	4.4
4.00	14.2 "	6.9	5.5	14.0	17.3 "	18.4	14.5	9.6 "	5.0
4.10	14.9 "	8.0	4.4	11.3	18.7 "	17.7	16.1	8.7 "	—
20	12.9 "	9.1	5.0	10.8	16.8 NNW	17.9	12.5	6.5 "	—
30	13.5 SE	11.7	5.2	11.7	20.5 "	20.2	11.8	7.4 "	3.8
40	5.5 SE	10.3	5.0	12.4	21.7 "	21.7	19.0	8.7 "	4.4
50	8.0 E	10.8	4.2	15.3	22.9 NNW	17.7	18.8	9.6 "	5.4
5.00	8.4 ENE	7.4	4.0	11.0	19.0 N	20.5	18.5	8.4 "	6.5
5.10	12.2 "	8.5	7.4	13.2	18.7 "	20.2	16.5	8.7 "	4.6
20	17.1 "	8.5	5.2	11.2	19.3 NNW	19.6	16.5	7.8 "	5.4
30	17.4 "	8.4	7.6	13.4	18.8 "	20.4	17.4	9.4 "	5.7
40	15.8 "	8.0	7.6	14.0	20.8 "	21.3	14.0	7.8 "	—
50	19.0 "	8.9	7.1	14.9	19.9 "	19.6	18.0	11.3 "	—
27.6.00	16.1 "	8.0	6.5	15.3	22.2 "	25.8	21.3	9.6 "	—
日時分	B ₁	C ₄	C ₃	C ₂	A	D	C ₅	B ₂	C ₆

分間平均風速 (米/秒)

1956年9月

鳥取	刈藻	阿那賀	丸山	難	徳島	小松島	洲本	時
-	10.3	-	-	7.3	9.8 SE	6.9 S	8.5 SSE	22
-	9.4	-	-	5.5	9.8 "	4.6 "	8.0 "	
-	11.0	-	-	4.8	9.4 "	3.8 "	8.5 "	
-	9.4	15.7	-	4.0	8.0 "	3.8 "	7.4 "	
-	8.5	-	-	5.0	8.0 "	4.2 "	6.3 "	
-	8.0	-	-	5.7	5.4 "	3.0 "	5.9 "	23
-	7.6	-	-	4.2	6.1 ESE	3.0 SSE	5.4 "	23
-	6.9	-	-	3.8	6.9 "	2.2 "	5.2 "	
-	7.4	8.7	-	3.4	6.1 E	0.4 "	5.5 "	
-	5.5	7.4	-	3.8	5.4 "	3.0 "	6.1 "	
-	5.5	10.0	-	1.3	4.6 ESE	2.6 SE	5.7 "	
-	5.5	6.1	-	1.3	4.3 SE	4.5 "	6.1 "	24

(26日0時 ~ 27日2時)

2.8	0.9	-	-	2.4 ESE	2.6 NW		11.5 NNE	2
3.4	0.9	-	-	2.8 "	3.0 WNW		9.4 "	
4.3	1.1	-	-	4.0 S	3.4 NW		12.2 N	
4.6	1.1	-	-	2.0 "	4.2 NNW		12.9 "	
6.3	1.3	-	-	4.6 ESE	5.7 "		14.4 "	
7.1	1.1	-	-	6.1 "	5.7 "	3.6 NNW	14.2 "	3
5.9	1.1	-	-	4.6 S	5.4 "		12.0 "	3
4.8	1.1	-	-	5.2 "	5.7 "		10.2 ENE	
5.9	1.1	-	-	5.2 SSW	9.8 "		14.9 "	
4.8	0.9	-	-	7.1 "	8.0 "		15.8 N	
5.7	1.1	-	-	6.5 "	7.6 "		16.6 "	
8.5	1.7	-	-	4.6 "	8.0 "	6.5 NNW	13.5 "	4
7.6	1.7	-	-	2.8 "	8.4 "		13.9 "	4
8.2	2.2	-	-	4.4 "	7.6 NW		12.0 "	
7.1	1.3	-	-	3.2 "	5.7 "		13.4 "	
6.1	2.0	-	-	6.1 "	7.3 NNW		16.0 "	
11.7	1.7	-	-	4.8 "	11.2 "		14.0 "	
7.4	1.5	-	-	3.8 "	12.2 "	9.3 NNW	13.5 "	5
9.3	2.0	-	-	6.1 "	9.8 "		10.1 NNW	5
8.7	1.3	-	-	8.9 "	10.1 "		11.5 "	
10.3	1.5	-	-	6.5 "	10.0 "		8.5 "	
9.1	1.7	-	-	6.3 SW	8.4 "		7.8 "	
11.8	2.0	-	-	6.5 "	9.8 "		8.5 "	
11.3	1.5	-	-	5.9 "	11.8 "	8.4 NNW	10.7 "	6
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第10表の4 台風15号通過時に於ける

日時分	里浦	バス停	配電 柱上	つし江	燈台	裸島	鳥居	やぐら	カレ
27.6.10	16.9 ENE	7.4	8.4	14.2	22.9 -	22.6	15.8	9.1 ENE	7.3
20	15.0 E	7.1	7.3	14.2	20.5 -	20.2	18.0	9.1 "	-
30	16.9 "	6.1	7.1	14.5	20.2 -	25.1	18.0	9.6 "	7.6
40	17.1 "	7.8	7.1	18.0	26.2 -	21.9	20.8	11.0 "	-
50	17.4 ESE	8.9	6.1	15.2	27.7 -	23.3	20.8	12.2 "	-
7.00	11.0 "	11.7	5.9	16.8	23.6 -	24.8	20.7	10.8 "	8.4
7.10	9.1 "	9.4	5.4	14.4	23.6 -	22.0	19.6	12.2 "	-
20	8.7 "	12.0	5.7	14.9	24.7 -	20.5	21.7	12.0 "	-
30	9.3 "	13.0	-	14.2	22.9 -	21.4	21.4	10.0 "	5.5
40	9.8 SE	11.2	-	16.1	23.6 -	22.0	21.6	15.5 "	9.3
50	10.5 "	12.9	-	15.3	25.5 -	21.3	21.7	6.7 "	5.9
8.00	8.5 "	10.1	-	14.2	22.3 -	20.2	18.4	9.8 N	5.0
8.10	6.9 ESE	11.0	-	12.9	20.8 -	17.6	18.8	8.0 NNW	4.8
20	7.4 E	8.9	-	10.8	19.1 -	18.2	16.3	9.1 "	5.0
30	7.3 "	10.5	-	12.9	22.2 -	17.3	15.0	8.0 "	5.4
40	10.7 "	10.1	-	9.8	19.0 -	18.2	13.2	6.9 NW	4.8
50	10.1 "	8.5	-	12.5	19.1 -	18.2	16.6	9.6 "	5.4
9.00	6.1 S	10.7	-	12.2	18.5 -	19.1	18.8	5.4 "	5.0
9.10	7.4 SW	7.1	-	10.5	18.7 W	18.4	21.0	10.5 "	3.8
20	6.1 "	10.1	-	6.7	18.7 "	14.4	22.0	13.5 "	3.8
30	5.2 "	7.4	-	6.3	14.2 "	13.2	20.8	20.5 "	5.0
40	2.8 WSW	9.8	-	8.4	9.8 "	9.6	20.5	14.3 "	5.0
50	5.2 "	7.8	-	4.8	11.8 "	9.4	18.0	14.2 "	-
10.00	4.6 "	7.6	-	6.1	10.5 "	6.3	18.0	15.7 "	3.8
10.10	3.8 "	5.4	-	4.2	8.5 WNW	10.1	13.4	16.6 "	1.3
20	2.6 "	4.2	-	6.7	6.5 "	9.8	16.2	16.8 "	4.4
30	5.0 "	5.0	-	5.7	8.2 "	-	17.1	14.5 "	-
40	2.6 "	6.9	-	4.4	8.5 "	10.0	17.6	17.7 WNW	-
50	2.4 "	9.6	-	7.4	8.5 "	9.1	19.7	16.8 "	5.4
11.00	3.4 "	7.6	-	6.9	7.6 "	10.3	22.0	22.3 "	5.2
11.10	4.2 "	8.4	-	5.4	8.9 W	9.1	19.0	16.1 "	6.1
20	3.0 "	7.8	-	4.6	8.2 "	9.8	18.0	16.1 "	4.2
30	2.8 "	5.4	-	5.5	8.0 WNW	9.6	16.5	15.2 "	5.4
40	0.9 "	6.7	-	5.4	7.6 "	10.7	15.7	- "	5.4
50	2.8 "	6.9	8.5	5.5	8.9 "	11.0	-	18.0 "	5.9
27.12.00	5.4 "	8.0	10.1	5.4	7.4 "	11.0	19.4	20.1 "	6.5
日時分	B ₁	C ₄	C ₃	C ₂	A	D	C ₅	B ₂	C ₆

10分間平均風速 (米/秒)

1956年9月

鳥取	川藻	阿那	黄丸山	灘	徳島	小松島	洲本	時
10.3	2.4	—	—	4.8 SW	9.8 NNW		10.3 NNW	6
8.9	1.7	—	—	4.6 "	9.8 "		12.5 "	
13.4	2.2	—	—	6.9 "	10.5 NW		11.0 "	
10.3	2.6	—	—	5.9 "	11.2 "		10.7 "	
9.8	3.0	—	—	6.3 "	11.8 "		13.2 "	
11.0	1.7	—	—	6.9 "	10.7 "	6.5 NNW	16.9 N	7
11.7	2.2	—	—	5.7 "	9.8 "		12.7 "	7
11.7	1.5	—	—	4.2 "	9.1 "		18.0 "	
14.2	2.4	—	—	4.4 "	10.8 "		17.1 "	
11.5	1.7	—	—	5.5 "	10.1 "		15.8 "	
14.0	2.0	—	—	5.2 "	10.8 "		14.7 "	
10.0	1.3	—	—	4.2 "	10.0 "	5.4 NNW	15.0 "	8
11.5	1.1	—	—	4.8 "	8.4 "		15.0 "	8
9.8	1.1	—	—	4.2 "	7.6 "		13.2 "	
11.3	2.2	—	—	— "	6.1 "		13.7 NNW	
8.2	2.2	—	—	— "	6.1 WNW		12.0 "	
11.3	1.7	—	—	5.2 "	4.6 "		9.4 "	
7.6	1.7	—	—	5.0 "	6.5 "	8.0 NNW	8.9 "	9
11.2	0.7	—	—	5.2 WNW	7.3 W		8.5 N	9
7.1	1.7	—	—	7.1 "	6.5 "		6.5 NNW	
7.3	1.5	—	—	3.2 "	6.5 "		7.8 NW	
8.4	2.0	—	—	1.1 "	4.2 "		6.7 "	
6.1	2.4	—	—	1.1 "	5.0 "		6.1 "	
5.9	1.5	—	—	1.7 "	6.3 "	5.0 NW	8.7 "	10
6.1	2.0	—	—	1.7 "	5.4 "		7.3 "	10
5.5	2.2	—	—	2.2 "	5.7 "		8.9 "	
6.5	1.7	—	—	1.3 WNW	4.2 "		3.8 NNW	
7.4	1.7	—	2.0 "	2.8 "	5.4 "		2.6 NW	
5.7	1.7	—	3.2 "	2.0 "	5.7 WSW		2.4 "	
8.0	1.3	—	5.0 "	2.4 "	5.9 "	4.2 NW	3.4 W	11
7.1	2.8	—	3.4 "	2.4 "	5.4 "		4.2 WNW	11
5.4	3.0	—	3.4 "	2.6 "	5.7 "		6.5 "	
8.5	2.0	—	2.6 "	2.6 "	5.4 "		4.6 "	
8.4	2.0	—	2.0 "	2.4 "	4.6 "		4.0 "	
8.0	2.2	—	2.6 NE	2.6 "	3.8 W		3.8 W	
9.8	2.6	—	2.0 "	1.5 "	6.5 "	4.8 NW	4.4 WNW	12
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	

第10表の5. 台風15号通過時に於ける

日時分	里浦	バス停	配電 柱上	つつ近	燈台	裸島	島居	やぐら	ガレ
27,12,10	4.2 WSW	9.4	-	8.7	9.8 WNW	10.8	20.7	22.3 WNW	6.1
20	6.5 "	9.8	9.8	7.4	11.0 "	8.0	23.5	19.6 "	5.9
30	5.2 "	11.5	-	8.2	13.2 "	6.5	22.6	20.7 "	5.7
40	6.5 "	6.9	8.4	6.5	12.4 "	11	21.7	19.6 "	4.2
50	6.5 "	9.6	-	7.1	13.9 "	7.1	17.7	12.2 NW	5.0
13,00	5.7 "	9.3	8.4	7.3	12.9 NW	6.3	18.8	8.7 "	4.6
13,10	6.7 "	8.2	-	5.2	14.0 "	9.8	17.4	9.8 "	4.6
20	6.5 "	7.1	3.2	7.6	12.4 WNW	10.5	14.4	5.0 "	3.2
30	- "	4.2	2.4	7.1	12.4 "	10.1	10.5	4.4 "	2.4
40	- "	5.9	2.8	7.1	11.5 "	11.3	10.8	3.4 "	2.0
50	5.4 SSE	5.9	2.6	6.7	11.3 NW	14.0	10.5	5.0 "	2.4
14,00	7.8 E	5.7	2.4	8.0	11.2 "	11.7	10.8	5.4 "	2.2
14,10	5.2 "	5.7	-	5.7	11.8 "	8.5	11.3	5.0 "	2.4
20	4.6 "	6.1	-	7.1	12.0 NNW	11.3	11.7	4.2 "	1.7
30	4.6 "	5.4	2.6	7.1	- "	9.6	11.0	4.6 "	2.4
40	4.2 "	5.5	3.0	6.1	10.5 NW	12.2	9.8	4.6 NNE	2.4
50	5.4 "	4.4	2.4	7.4	- "	10.8	9.1	4.0 "	2.8
27,15,00	4.2 SE	5.2	3.8	6.5	11.5 "	10.1	9.3	4.0 "	2.2
日時分	B ₁	C ₄	C ₃	C ₂	A	D	C ₅	B ₂	C ₆

10分間平均風速 (米/秒)

1956年9月

鳥取	刈藻	阿那賀	丸山	難	徳島	小松島	洲本	時
8.2	2.6	-	2.2 ESE	1.7 WNW	5.4 WNW		4.2 WNW	12
10.5	2.4	-	1.7 "	1.7 "	5.7 "		6.3 NW	
7.8	2.2	-	1.7 "	2.2 "	5.7 "		6.7 "	
6.5	2.2	-	1.5 SE	2.6 "	6.1 "		8.7 "	
6.9	2.2	-	1.1 "	2.4 "	6.9 "		7.8 NNW	
5.9	1.7	-	1.3 "	2.2 "	6.7 "	4.8 NW	8.2 "	13
4.8	2.0	-	0.7 "	2.2 "	5.7 "		5.9 "	13
4.6	1.3	-	0.7 "	1.7 "	5.7 "		5.0 "	
-	0.9	-	0.2 "	1.7 "	4.2 "		5.9 "	
-	0.7	-	0.2 -	2.6 "	4.6 "		6.1 "	
4.8	0.7	-	0.0 -	2.4 "	3.4 "		5.7 "	
5.7	0.7	-	0.0 -	2.0 "	4.8 "	4.6 NW	7.3 N	14
5.2	0.4	-	0.0 -	1.7 "	5.2 "		9.3 "	14
5.0	1.1	-	0.0 -	1.3 "	6.9 "		7.1 "	
5.4	0.9	-	0.0 -	2.4 "	5.4 "		9.1 "	
5.2	0.7	-	0.0 -	1.7 "	6.1 "		7.1 "	
4.6	0.7	-	0.0 -	3.4 "	5.7 "		6.7 "	
4.2	0.9	-	0.0 -	2.8 ESE	5.2 "	5.4 NW	6.5 "	15
C7	C8	C9	B4	B3	T	K	S	時

第 2 部

鳴門海峡における台風時瞬間風圧の測定報告⁽¹³⁾

I 測定方法

孫崎燈台上及びその附近に至計型風圧計3個を据え、燈台内にオシログラフ記録器を置いて3ヶ所の点の瞬間風圧を同時測定した。比較的短時間内の風圧力の時間的、局所的变化を知るため、記録紙の速度は約60%/secとし、記録器の電流計は15 cycle/secのものと2 cycle/secのものを併用した。

II 測定結果

測定記録の一部を第13図及び14図に示す。

第13図は地上2.5m, 7.0m, 9.5mの高さにおける風圧力の同時記録で、これは高さ方向の風圧力の変化を知る目的で得た記録の一部である。第14図は地上高さ1mの所で1.5m, 2.25mの間隔に3個の風圧計を並べ、横方向の風圧変化を測定したもので、いずれも風向には90°直角な面に作用する圧力を測定したものである。

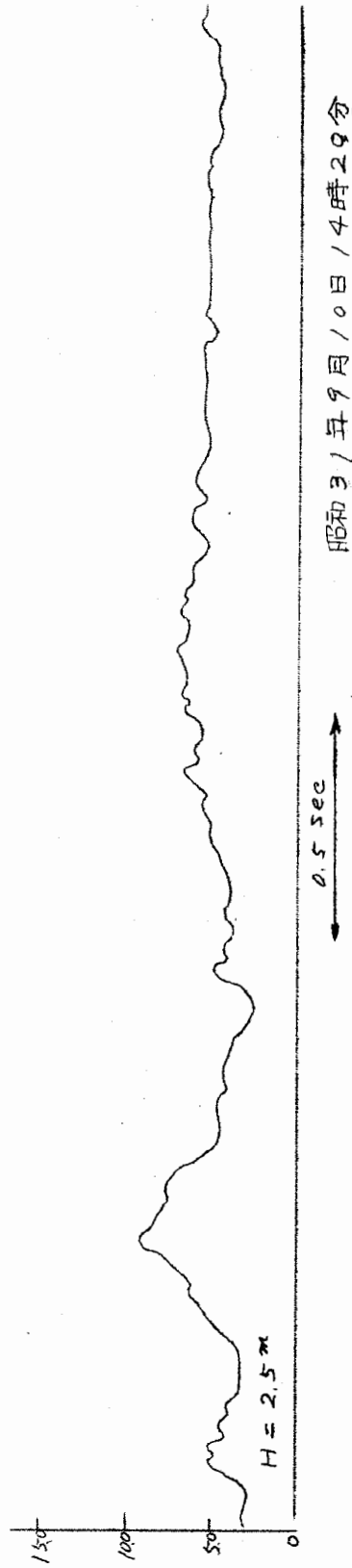
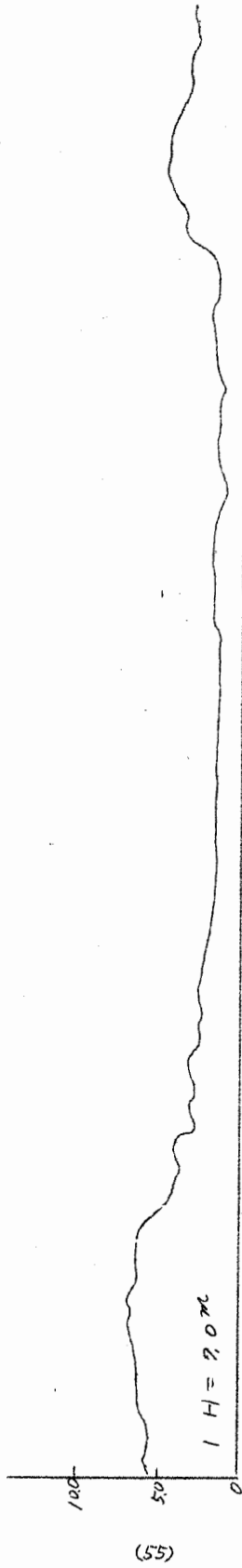
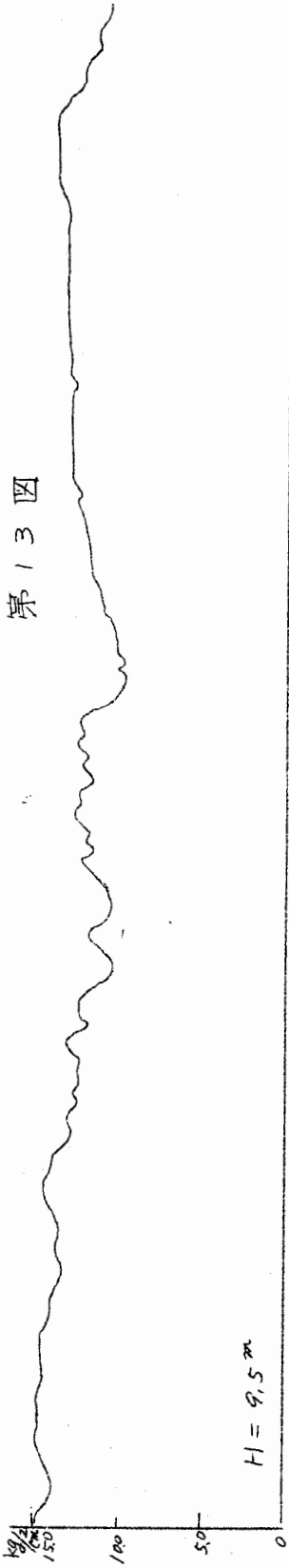
III 測定結果の考察

(1) 風圧力の時間的变化

(i) 週 期

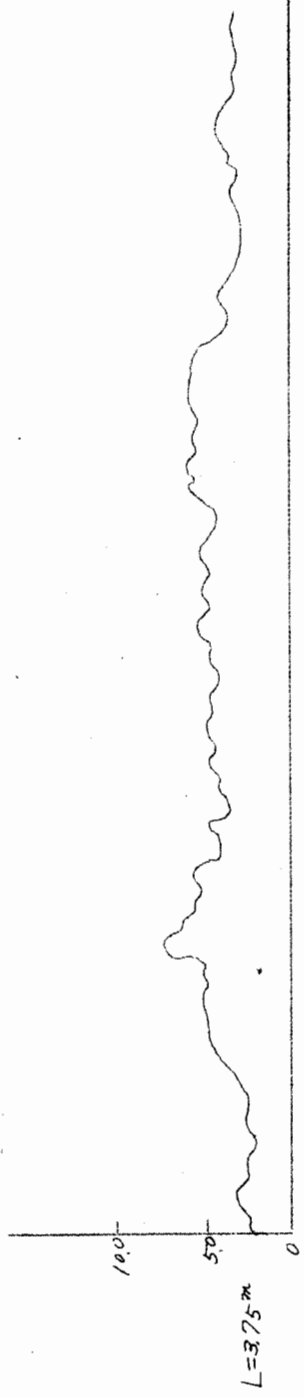
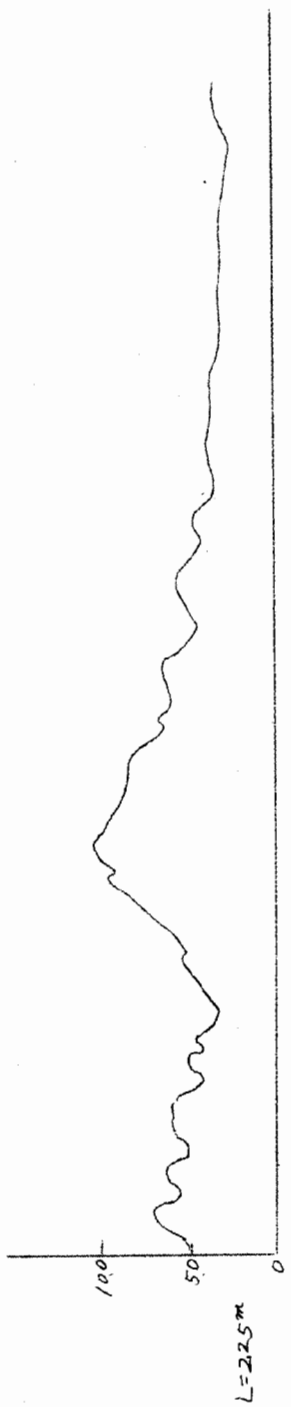
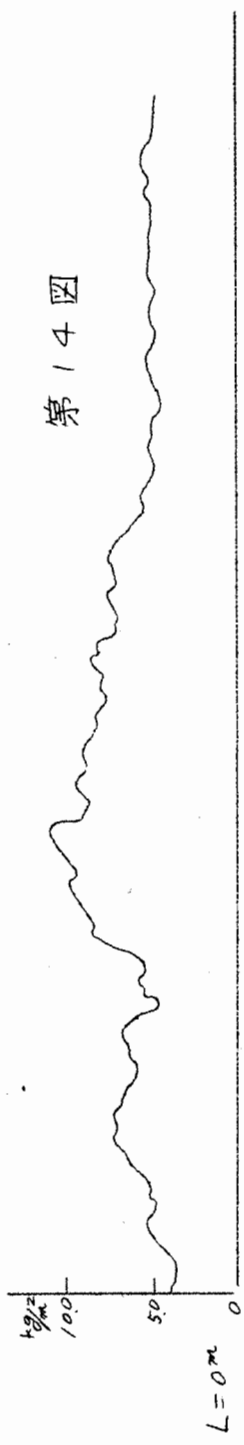
(13) 第2部は石崎登雄が担当して行ったもので、全氏の執筆によるものである。

第13図



昭和31年9月10日14時29分

第14図



0.5 sec

昭和31年9月10日15時00分

風圧力の時間的变化を知るため、週期分析をする代りに、最大風圧力の95%、90%、85%、80%に相当する直線を記録中に描き、これが記録の曲線と交わる時間間隔を讀んで、これを一応半週期と見なした。約20秒の長さの記録中から2秒以下の半週期の頻度を0.1秒間隔にとり、これを図示すると第15図(1)(2)(3)のようになる。これらはいづれも燈台屋上手摺り上における記録によるものであるが、半週期でいえば0.1~0.2秒位のものが非常に多い。図15-3における(1)(2)(3)の頻度をすべて合計して週期の頻度曲線をつくると第16図のようになる。

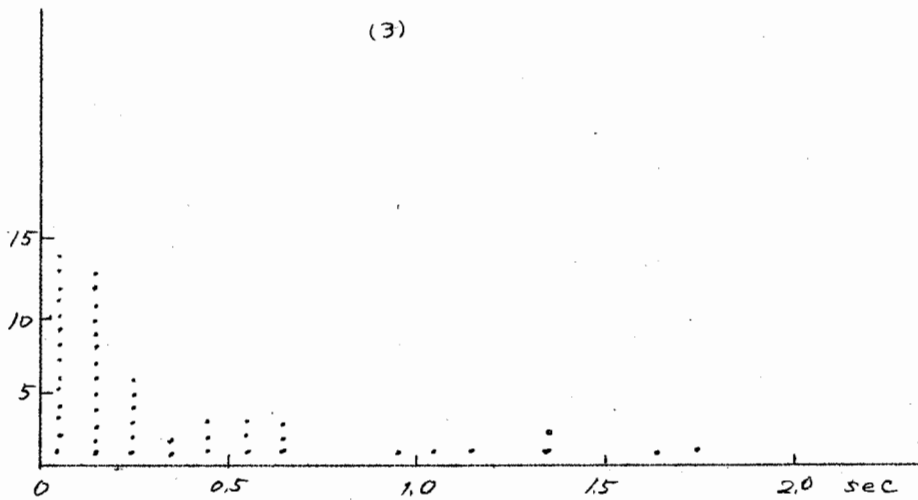
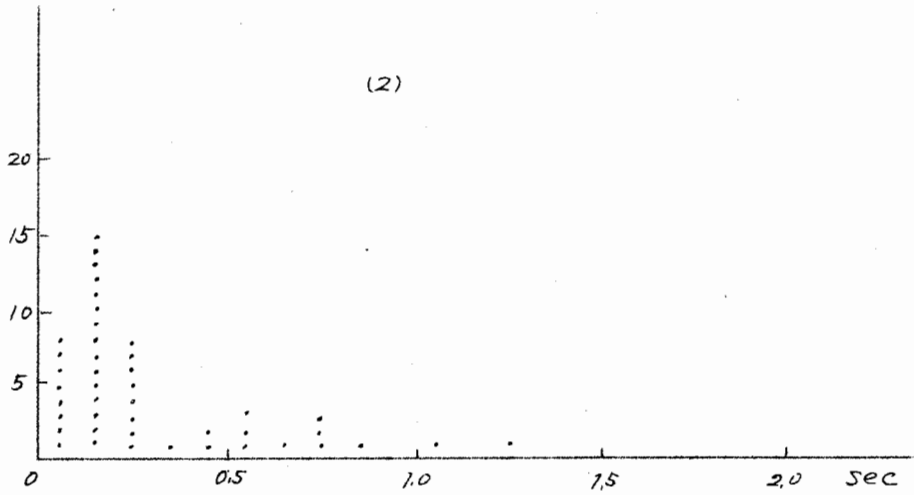
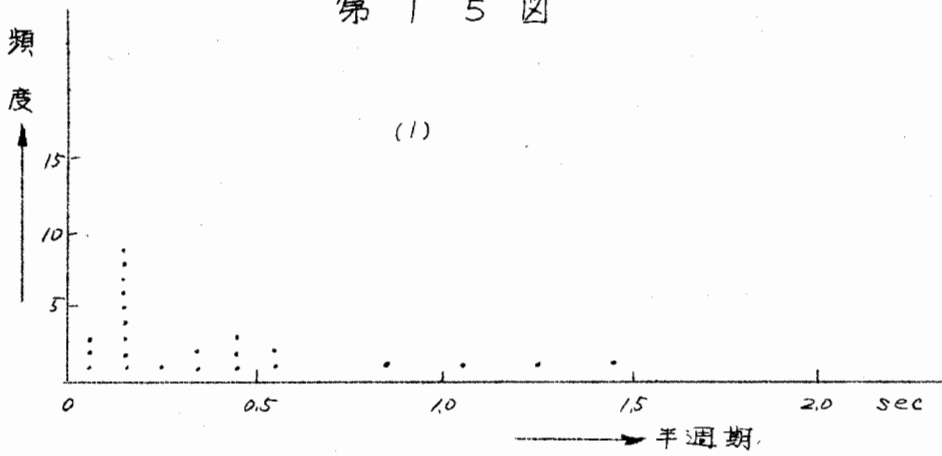
週期としては0.2~0.4秒位のものが圧倒的に多いから、もしもこのような週期を有する風圧力が構造物に一振に加わるとすると、動的な効果を考えなければならぬことになるが、この程度の週期を有する圧力変化は小さく、今回得た記録中では最大 2 kg/m^2 位である。しかもこのような週期を有する風圧変化の振りはきわめて小さいようであるから、ごく特殊の場合以外は問題にならないのではないかと思う。

(ii) 最大瞬間風圧力

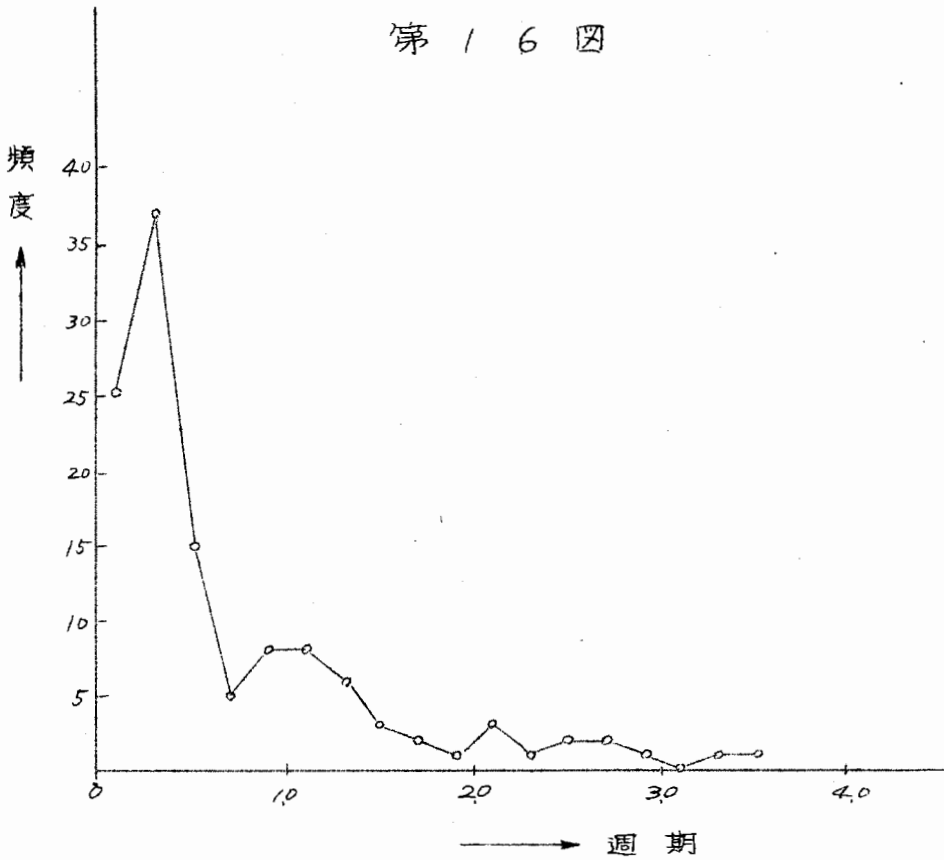
或時間内の風圧力がどの位にわたって変化するかを知る一つの目安として、10秒間の記録の中の最大圧力、最小圧力及びその比を求めてみると次表のようになる。

	最大圧力 kg/m^2	最小圧力 kg/m^2	最大圧/最小圧	
(1)	42.5	28.4	1.60	台風12号
(2)	23.0	8.8	2.62	
(3)	22.4	6.8	3.29	台風15号

第 1 5 圖



第 1 6 図



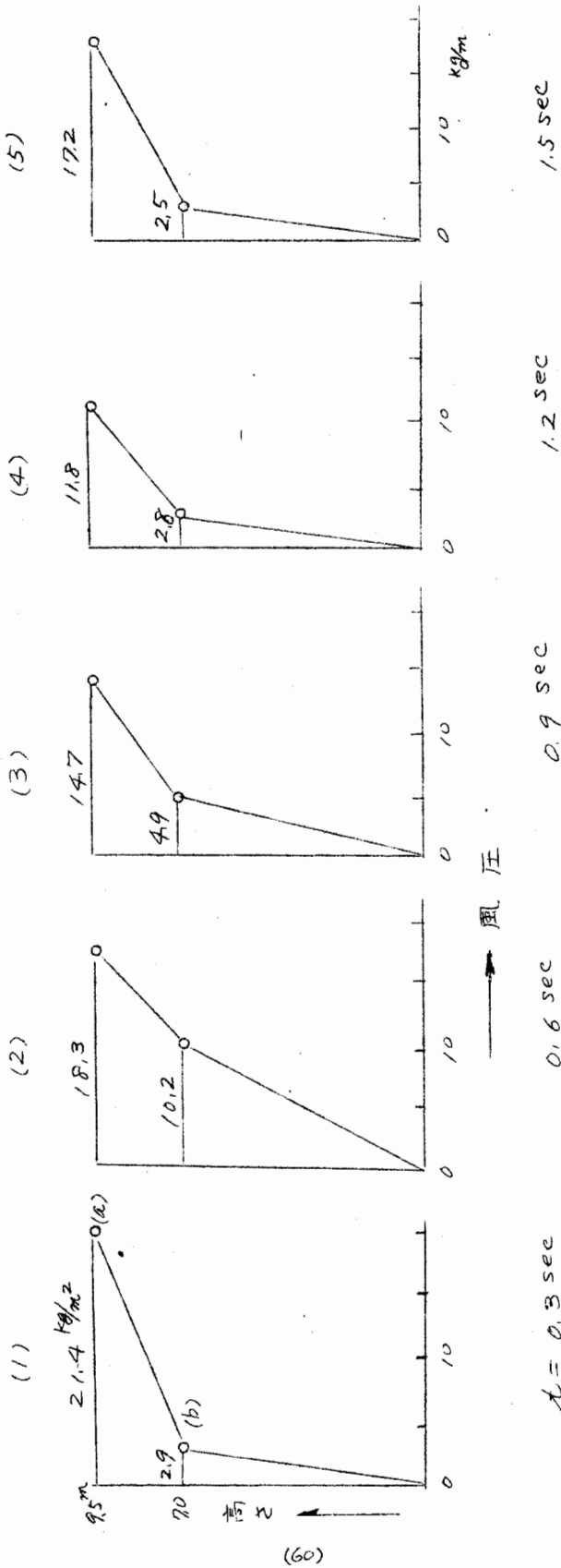
或時間内の平均圧力は大体において最大圧力と最小圧力の中間の値に一致する。風圧の大きいとき、即ち風速の大きいときほど最大圧と最小圧の比は小さいようである。

(2) 風圧力の局所的変化。

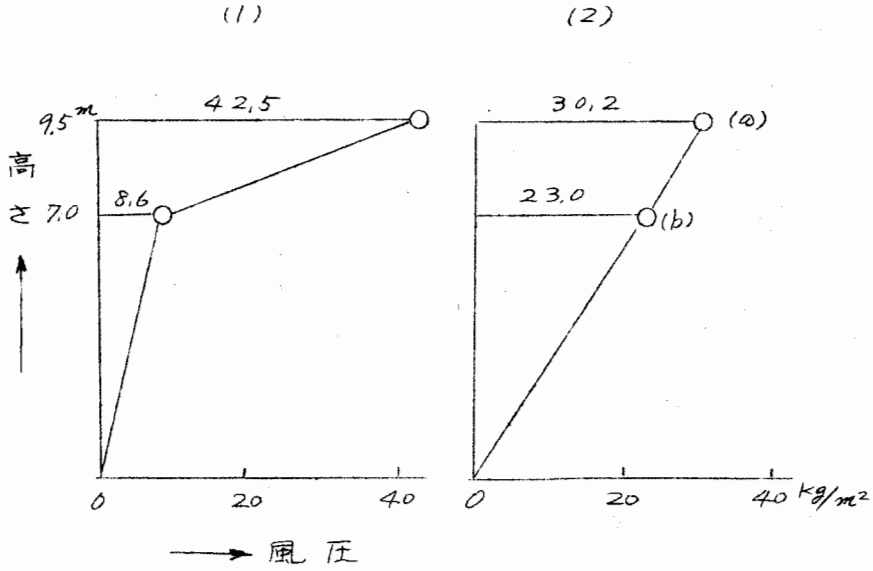
(i) 高さ方向。

第17図は高さ方向の風圧分布を知るために描いたもので左から順次0.3秒おきの状態を表わす。測定点は(a) (b)の二点でその間の部分における圧力変化は不明であるが、わかりやすくするため便宜

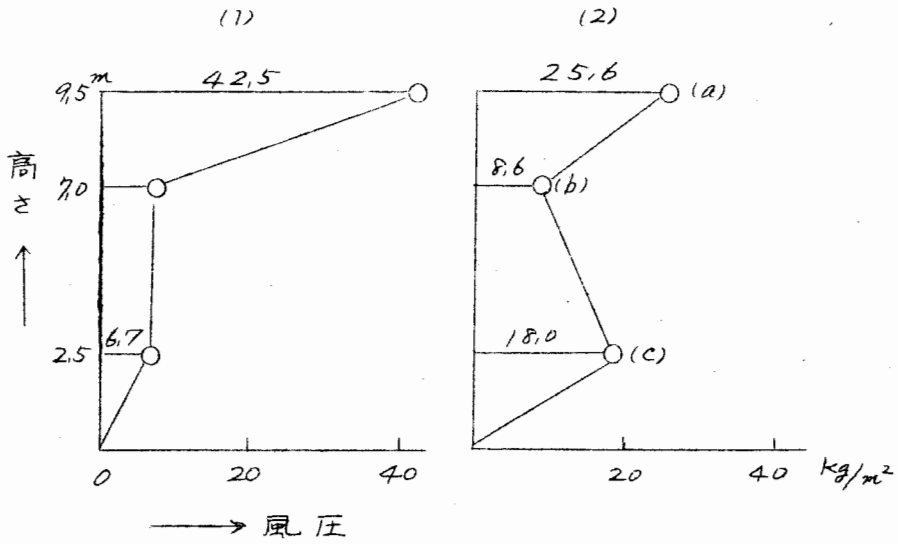
第 1 7 图



第 1 8 図



第 1 9 図



(61)

上、(a) (b) 二点を直線で結んでおいた。また別の記録から (a) 点の圧力が最大となった瞬間の図を描くと第18図(1)のようになる。(a) (b) 間の圧力変化が直線的であると仮定すれば、(a) (b) 間の直接のかこむ面積が構造物の (b) 点から下の部分に水平剪断力として働らくことになる。この水平力が最大になった瞬間を求めたのが第18図(2)で、このときの (a) 点の圧力はもはや最大ではない。(a) 点の圧力を (1), (2) の二つの場合について比較すると後者は前者の0.79倍である。しかも、(2) の場合の (a) (b) 間の全圧力は、(1) の場合の1.14倍である。このことから、(a) 点附近のごくせまい範囲を考えるときは図に示す最大圧力が作用するとしなければならぬが、(a) (b) 間の全体について考えるときは、(a) 点の最大瞬間圧力を割引いた値をとつてよいことになる。

地上2.5mの高さの点までふくめて測定して得られた記録から同様な考察をするために描いたのが、第19図である。(a) (c) 間の全圧力が最大になるときの (a) 点の圧力と、(a) 点の最大瞬間圧力との比をとると0.67になる。即ち第19図(2)の場合の (a) 点の圧力は最大値の70%以下であるにもかかわらず全圧力は1.16倍である。

(ii) 水平方向

第20図は第14図の記録から得た結果で、これも各点の風圧が同時に最大にならないことを示す。(1) (2) (3) はそれぞれ (a) (b) (c) 三つの点の圧力が最大になった状態である。両端の二点はわずか4m足らずしか離れていないが、風圧力は相当に変っているから、構造物に加わる力も一様ではないと考えられる。このような場合、風圧力は構造物を疾るように働らくと考えられるから、この疾り作

用は考慮に入れなければならぬ。

第 20 図

Ⅲ 結 語

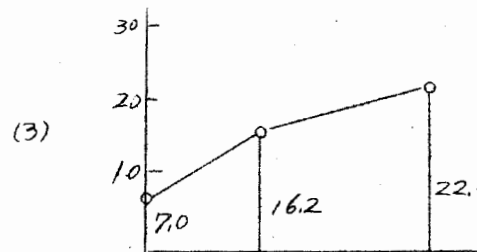
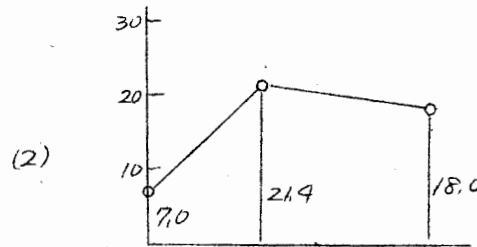
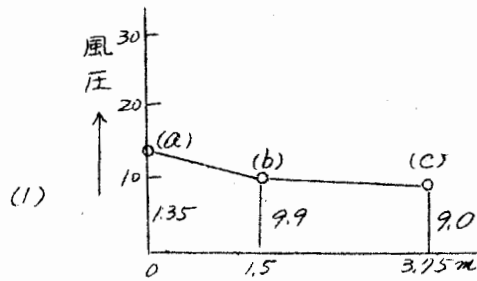
以上の考察から得られた結果を要約すると次のようになる。

(1) 風圧力の変化の週期には 0.2~0.4 秒位のものが非常に多いが、特殊の場合を除いて、これの動的な影響は考えなくてもよいようである。

(2) 数メートル離れた二点でも風圧力が同時に

に最大になることはない。したがって構造物の設計に際しては、局所的な風圧力と全体を考えたときの風圧力は当然変えるべきであり、考える範囲が大きければ大きいほど最大瞬間風圧力の値を減じても差支えない。

(3) 構造物に対する風圧力による換り作用は必ずしも考えなくてはならない。



結 論 (15)

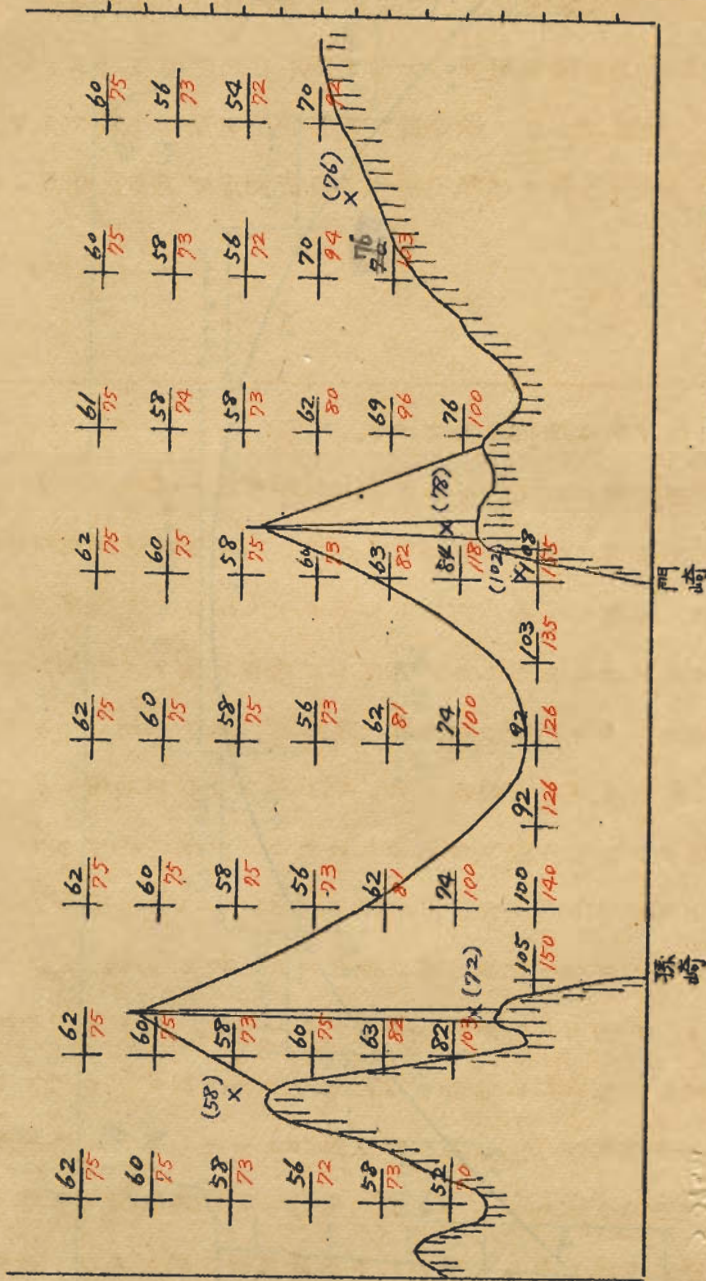
今回の実測結果を基礎とし、これに考察を加え、鳴門海峡附近の空域に於ける最大平均及び瞬間風速の分布を推定した結果を第2ノ図で示す。⁽¹⁵⁾
又これによって算定した、鉄塔及び電線風圧を第1ノ表で示す。この表を以て現段階に於ける最も信頼し得べき設計風圧であると断定し推奨する。⁽¹⁶⁾

(14) 本頁の執筆者は滑川忠夫である。

(15) 第2ノ図で示されている分布は次記の想定と根拠とによって導出されたものである。鳴門海峡附近の風速に対する地形効果は既述の如くノズル効果と考えられ、ポテンシャル流と仮定して障壁で60%が迂回し、40%が山を越えると想定した場合(第8, 9 図)が実測点に於ける地形による風速の増大率に最も近い事が判明したので、この様な分布を示していると推定した。然し高さ50mの層に於ける理論値は実測値より少しく過大であるため更にこの層に於ける地形を詳しく調べ幾分の補正を行った。この補正は50-30m間の気層の流量が補正前のそれと同一である様に施されたものである。(従つて第2ノ図は第8, 9 図とこの点のみが異っている。) 最大平均及び瞬間風速の地形効果のない広い海面では各々40 m/s及び60 m/sとし風速の高さによる増大は *Deacon* の公式によつている。(序説参照)。

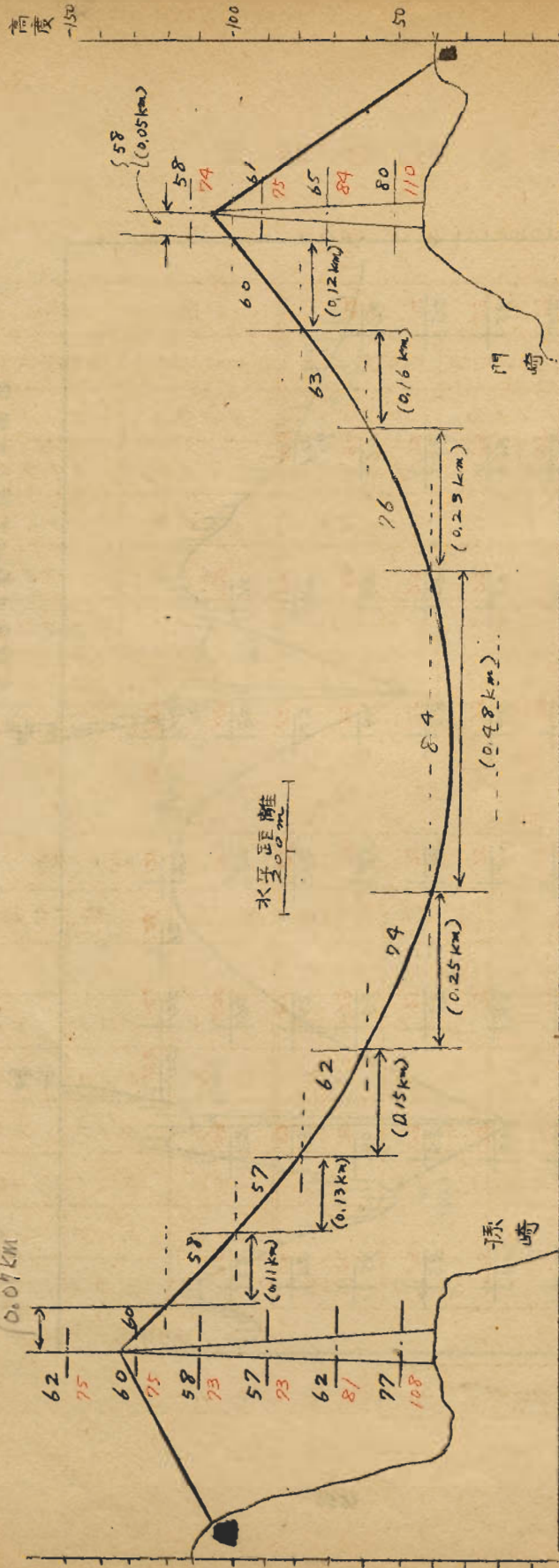
(16) この推奨値は実測より少し過大で恐らく地表摩擦を考慮すると少し落ちて適当な値となると思われるが算定が困難であり、設計風圧として少し余分に見積る方がよいと考えられるのでその補正は施さない事とした。従つて安全率は1.0以下で充分である。

第 2 / 図



数字は平均風速を示した風速
赤字は瞬間最大風速
黒字は平均最大風速
青字は実測値からの平均最大風速

第 2 / 図 の 2



第 1 / 1 表 設 計 風 压

(鉄 塔)

高 度 (m)	門 崎		孫 崎	
	10分間平均値	瞬間最大値	10分間平均値	瞬間最大値
50	1.160	2.185	1.073	2.110
70	765	1.280	696	1.190
90	675	1.022	588	965
110	610	995	610	965
130	651	1.020	651	1.020
150	697	1.020	697	1.020

單位 kg/m²

(電 線)

高 度 (m)	門 崎 側			孫 崎 側		
	風 压	区 間 (km)	合計压	風 压	区 間 (km)	合計压
30~40	419	0.48	201			
40~60	342	0.23	78.5	325	0.25	81
60~80	236	0.16	38	228	0.15	34
80~100	214	0.12	25.5	193	0.13	25
100~120	200	0.05	10	200	0.11	22
120~140				214	0.07	15
合 計		1.04	353		0.71	177

压力單位 kg/m²

統計	$530/1.75 = 303$
----	------------------

鳴門海峡附近の設計風圧推定のために行われた今回の観測は気象学的に見て極めて重要である。それは全海峡の如き特殊地形に於ける風速分布は気象学の一基本命題で而も防災等の実用的見地からしても重要であるに拘らず、本邦はもとより世界的に見てもこの種の実測例は極めて稀有であるからである。14測点の2ヶ月に亘る連続記録を獲得し、研究を進めつつある光田尊君の仕事は多くの気象学者の待望を荷すであらう。

更に今回の観測の一部として、設計風圧に対する新しい知識を与える目的で石崎博士によつて行われた風の微細構造に関する測定は極めて注目値するものでその結論は第2部第4節に列記されている。

— 終 —