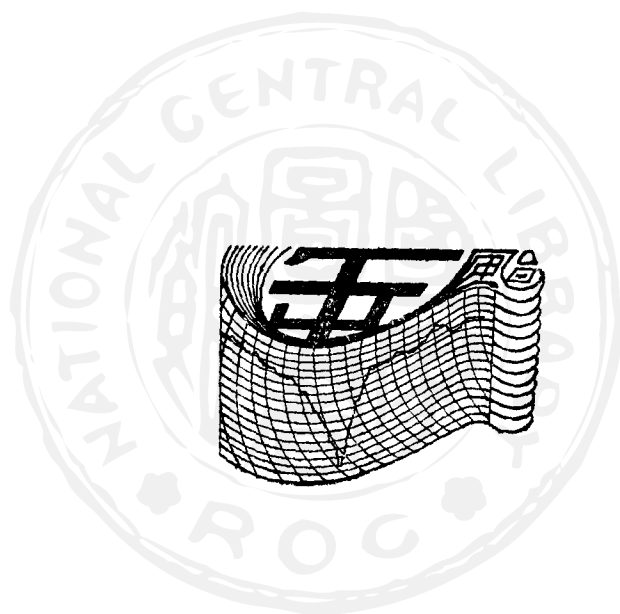


# 十年颶風侵襲臺灣之統計

(1897—1946)

薛 鍾 彝



國立中央圖書館台灣分館



3 1111 001051604

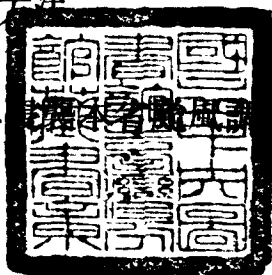
臺灣省氣象所

中華民國卅七年七月

# 五十年颱風侵襲臺灣之統計

## 目 錄

(1) 引 言	1
(2) 五十年西太平洋上發生颱風之次數	1
(3) 五十年颱風侵襲臺灣之次數	2
(4) 颱風強度統計	3
(5) 颱風之經路	5
(6) 颱風經路與全省雨量分配之關係	8
(7) 颱風災害之統計	12
(8) 預報颱風之實例	13
(9) 本省預防颱風方法	16
(10) 附錄：五十年本省颱風調查表	19



# 五十年颱風侵襲臺灣之統計

## (1) 引 言

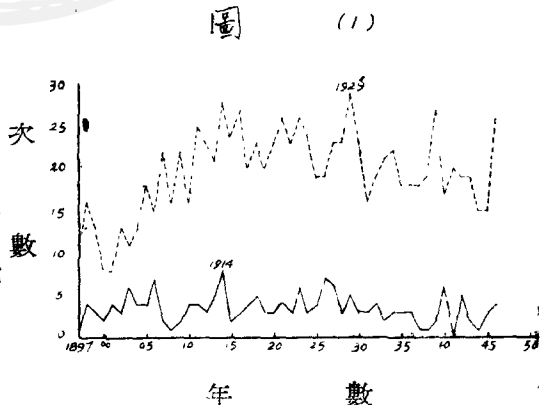
臺灣為太平洋上一島，西以臺灣海峽與大陸相鄰，東為太平洋洋面，每年自五月至十月，亞比休梅附近所發生之颱風，向西北西進行，時常侵襲臺灣及其附近區域，本省農田、水利、工程及其他一切資源，均受莫大之威脅，是則欲消弭此莫大之災害，非設法預防不可，預防之初步工作，當為歷年來颱風侵襲臺灣之統計，是乃本文之所由作也。本文所取資料，係從民國紀元前十五年（即一八九七年）至民國三十五年（即一九四六年）之紀錄，多為日人所遺留者，本所接收時，資料零亂，經長時間之整理和統計，將西太平洋上各月颱風發生總次數，侵襲臺灣次數，以中心氣壓將颱風分為極顯著颱風，顯著颱風與普通颱風，又颱風經路不同，與本省各地雨量之關係，及其進行速度，分別列表，並附預防方法，一可供國內外研究颱風者之參攷，一可為本省預防颱風之商針。

本文調查與統計工作，多蒙徐技士明同熱心協助，特此誌謝。

## (2) 五十年西太平洋上發生颱風之次數

一八九七至一九四六年，颱風發生於西太平洋上者，共有979次，各月均有颱風發生，九月為最多（共194次），八月次之（共193次），七月又次之（共178次），二三月為最少（各6次），發生次數最多之年為一九二九年（共27次），發生次數最少之年為一八九九及一九〇〇年（各8次），以各年各月而論，最多者為一九一一年八月，一九二四年七月，一九二七年九月，各有七次。見圖(1)

及表(1)



---發生於西太平洋上之颱風歷年次數曲線  
 ——侵襲臺灣之颱風歷年次數曲線

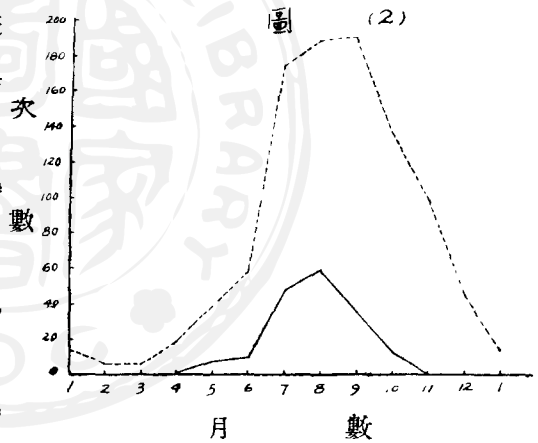
表(1) 1897—1946年中西太平洋上各月颱風發生之總次數

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	總計
總次數	14	6	6	19	39	58	175	189	190	137	99	45	979
百分率	1.5	0.6	0.6	2.0	4.0	6.0	17.9	19.3	19.4	14.0	10.1	4.6	100
一年最多次數	3	2	1	3	4	5	7	7	7	5	4	2	29
年	1916	1914	(—)	1917	(—)	1914	1924	1911	1927	(—)	(—)	(—)	1927
一年最少次數	—	—	—	—	—	—	(—)	2	1	—	—	—	8
年	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	(—)	1904	1903	(—)	(—)	(1899) (1900)

附註：「—」表示無一次颱風發生，「(—)」表示年份不及備註。

### (3) 五十年颱風侵襲臺灣之次數

一八九七至一九四六年中，颱風發生於西太平洋上，其路徑掠過臺島或二百公里內之領海上，而影響區內天氣及海濤，稱為侵襲臺灣之颱風，在該期內，此類颱風共有174次，為西太平洋上颱風發生總次數之百分之十九，分佈於五月至十月之間，是即謂臺灣之颱風季節，以八月為最多(共59次)，七月次之(共48次)，五月為最少(共8次)，颱風侵襲臺灣次數最多之年為一九一四年(共有8次)，而一九四一年竟無一次颱風侵襲臺灣



○見圖(2)及表(2)

發生於西太平洋上之颱風各月總次數曲線  
—侵襲臺灣之颱風各月總次數曲線

表(2) 1897—1946年中侵襲臺灣之颱風各月總次數之分佈

月	5	6	7	8	9	10	總計
總次數	8	10	48	59	36	13	174
A/B	0.21	0.17	0.27	0.31	0.19	0.09	0.18
一年最多次數	2	2	3	4	2	2	8
年	1906	1914	1929 1940 1942	1903	(—)	1906 1918	1914

附註：A/B表示侵襲臺灣颱風總次數與同月發生於西太平洋上颱風總次數之比，

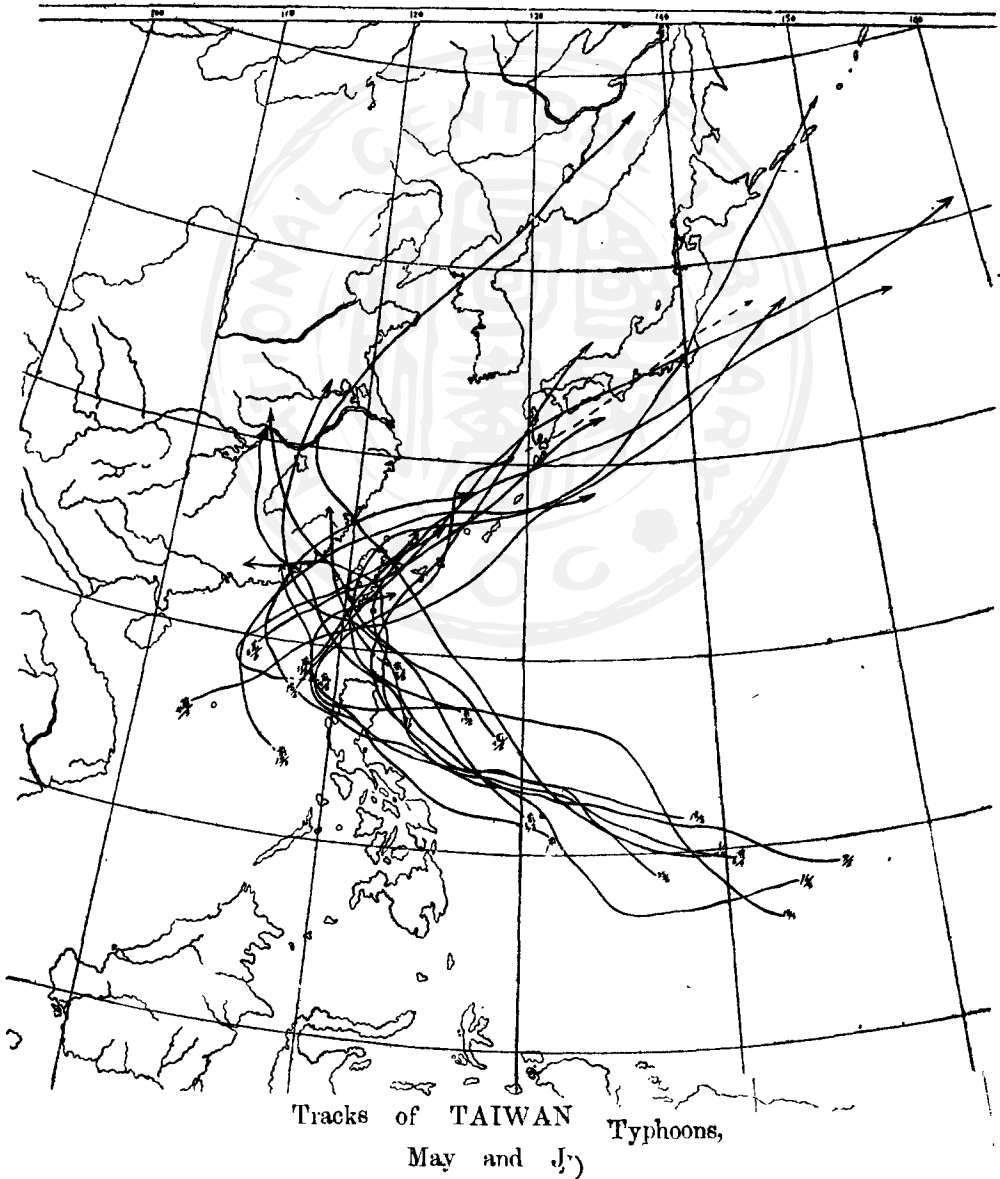
“(—)”表示年號不及備註。

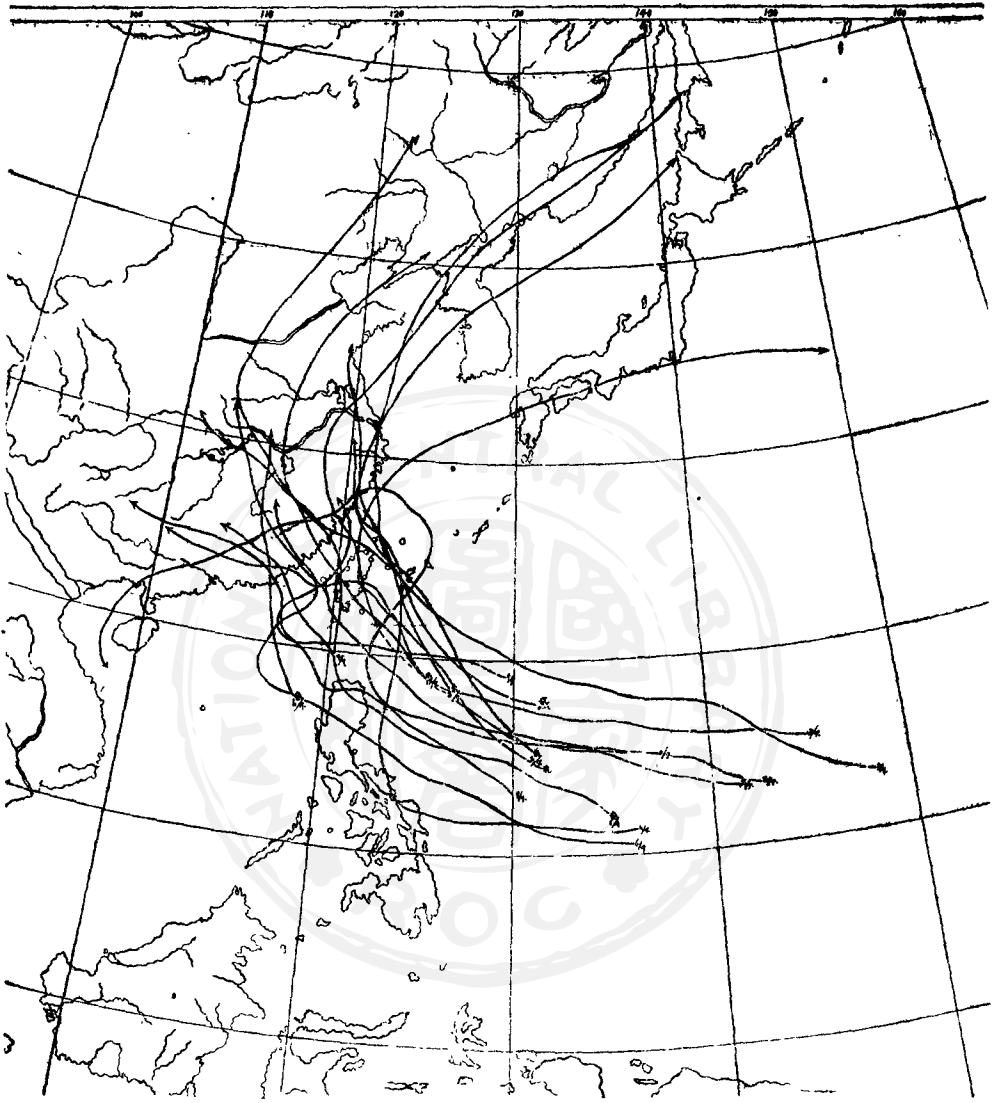
#### (4) 颱風強度統計

調查五十年間天氣圖，颱風中心氣壓，未加註明者頗多，現尚無妥善方法，求得颱風中心氣壓值，今擬於每次颱風侵襲臺省期中，將區內各觀測所測得之氣壓，擇一最低者，以作該次侵襲臺島颱風之強度表示，又按Coronas之分類法，分下列三類，並作各類之統計，其結果如下。見表(3)

(1) 極顯著之颱風，(Very remarkable typhoon) 最低氣壓在720mm以下。

圖(3) 五六月颱風經路圖





Tracks of TAIWAN Typhoons,  
July (1)

(2)顯著之颱風，(Remarkable typhoon)最低氣壓在720—742mm之間。

(3)普通之颱風，(Ordinary typhoon)最低氣壓在742mm以上。

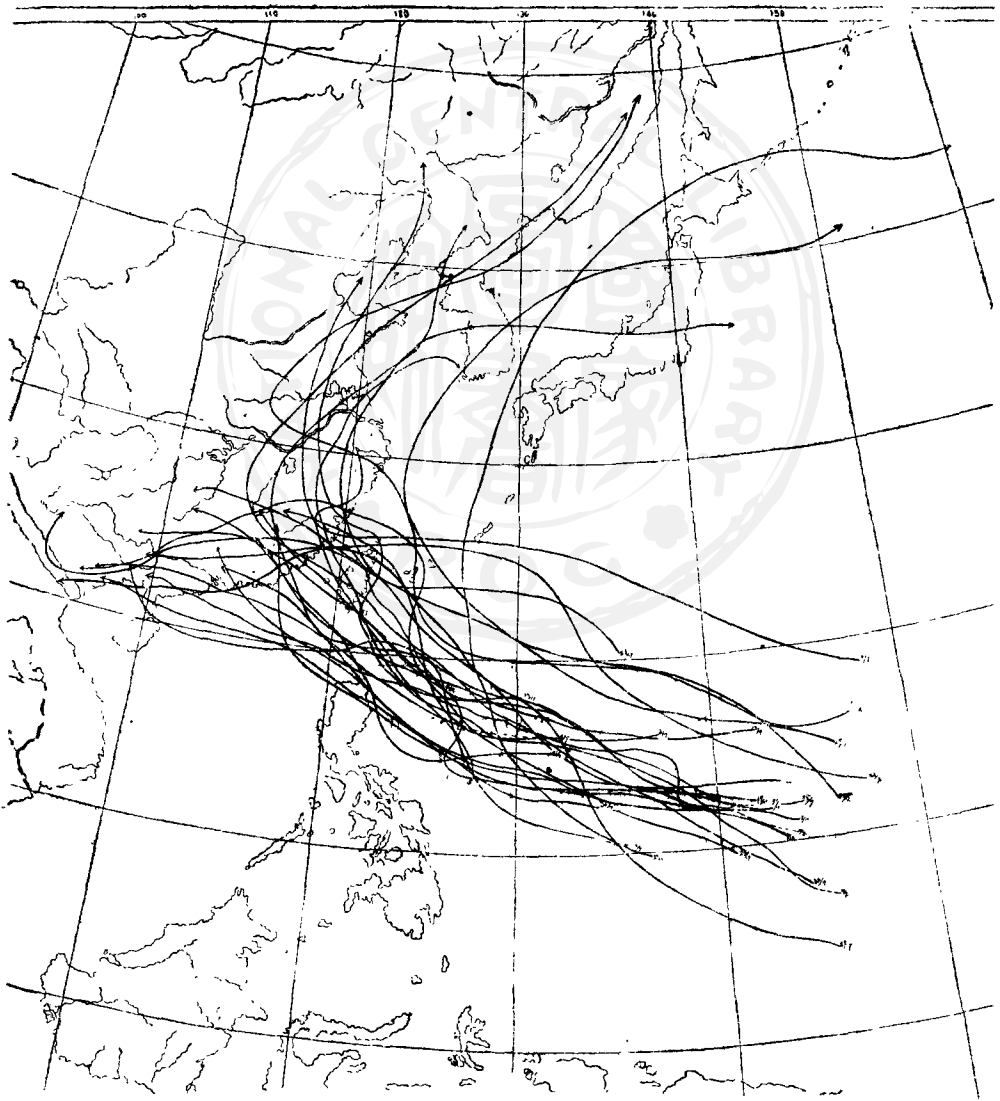
表(3) 各級侵襲臺省颱風總次數於各月之分佈

月	5	6	7	8	9	10	合計
極顯著颱風	—	—	2	8	8	—	18
附註：A/B表示侵襲臺島颱風總次數與			23	32	13	5	80
“(一)”表示年號不及備註。			22	19	15	8	76

## (5) 颱風之經路

颱風之經路以西北西進行爲主，經過本島或鄰海後登大陸而消逝，但有若干颱風，仍保持其勢力，於大陸轉向東北，經華北諸海或朝鮮半島而達北海道之東北，當抵大陸後，暴風威力，已大減弱，概言之颱風經路，成拋物線形，其頂點約在北緯三十度左右，有若干颱風，於臺島附近，即行轉向東北，少數颱風，於臺島或鄰海，作迴繞運行，根據五十年來颱風經路圖，其軌跡絕無相同者，颱風進行速度，亦非等速，常因其方向。

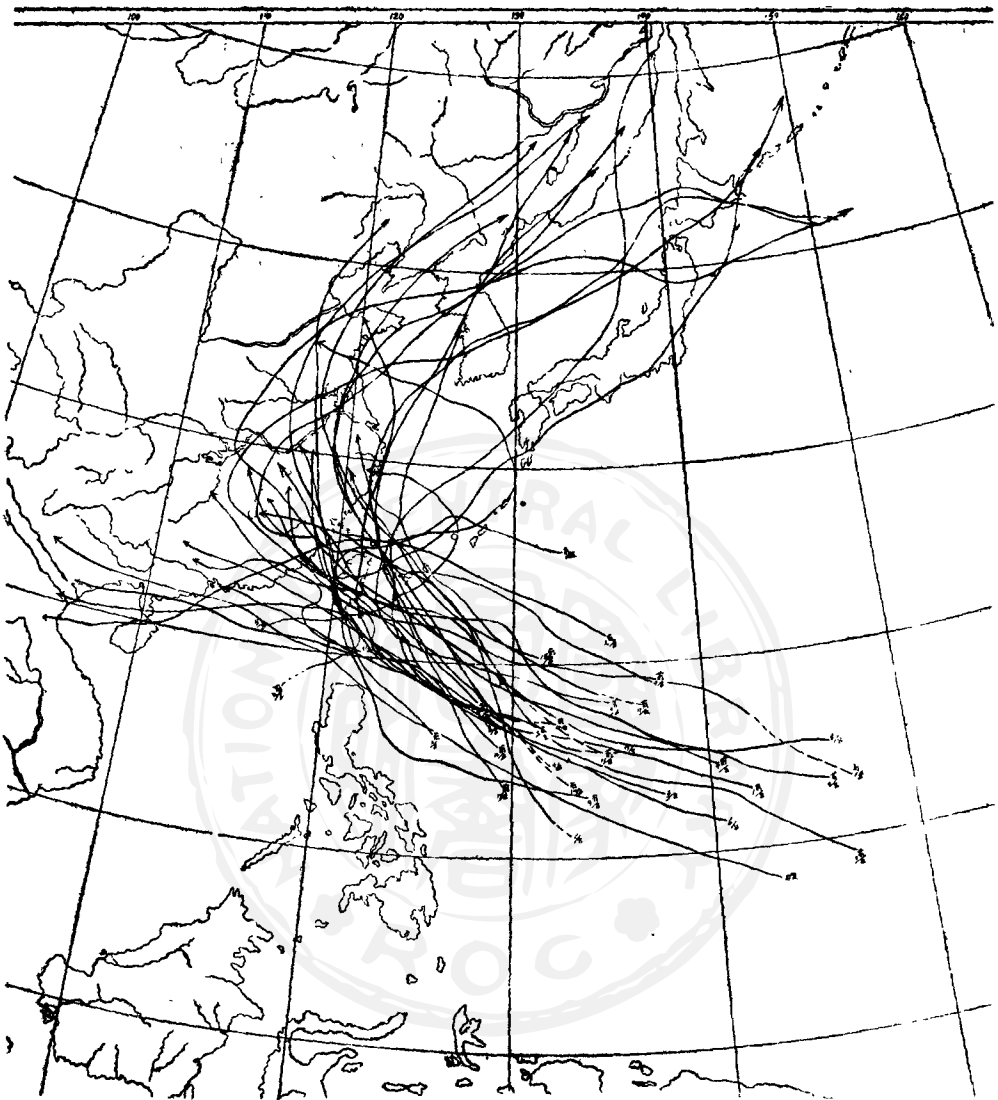
圖 (5) 七月颱風經路圖



Tracks of TAIWAN Typhoons,  
July (2)

# 圖 (6) 八月颱風經路圖

(一)



Tracks of TAIWAN Typhoons,  
August (1).

不同而有差異，見各月颱風經路圖(圖3—9)，於五十年中，大於  $30\text{Km/hr}$  之速度，只發生六次，而最低速度無有小於  $4\text{Km/hr}$  者(見附錄)，以其通過區域及方向，可分為五類，及異常者，茲分述於下：

- (1) 第一路徑—通過本島北部及北部海上，向西北或西推進。
- (2) 第二路徑—橫過本島中部，向西或西北推進。
- (3) 第三路徑—通過本島南部及南部海上，向西或西北推進。
- (4) 第四路徑—經過東部海上，向北推進。
- (5) 第五路徑—通過西部及臺灣海峽，向東北推進。
- (6) 異常路徑—回繞本島或縱橫本島。

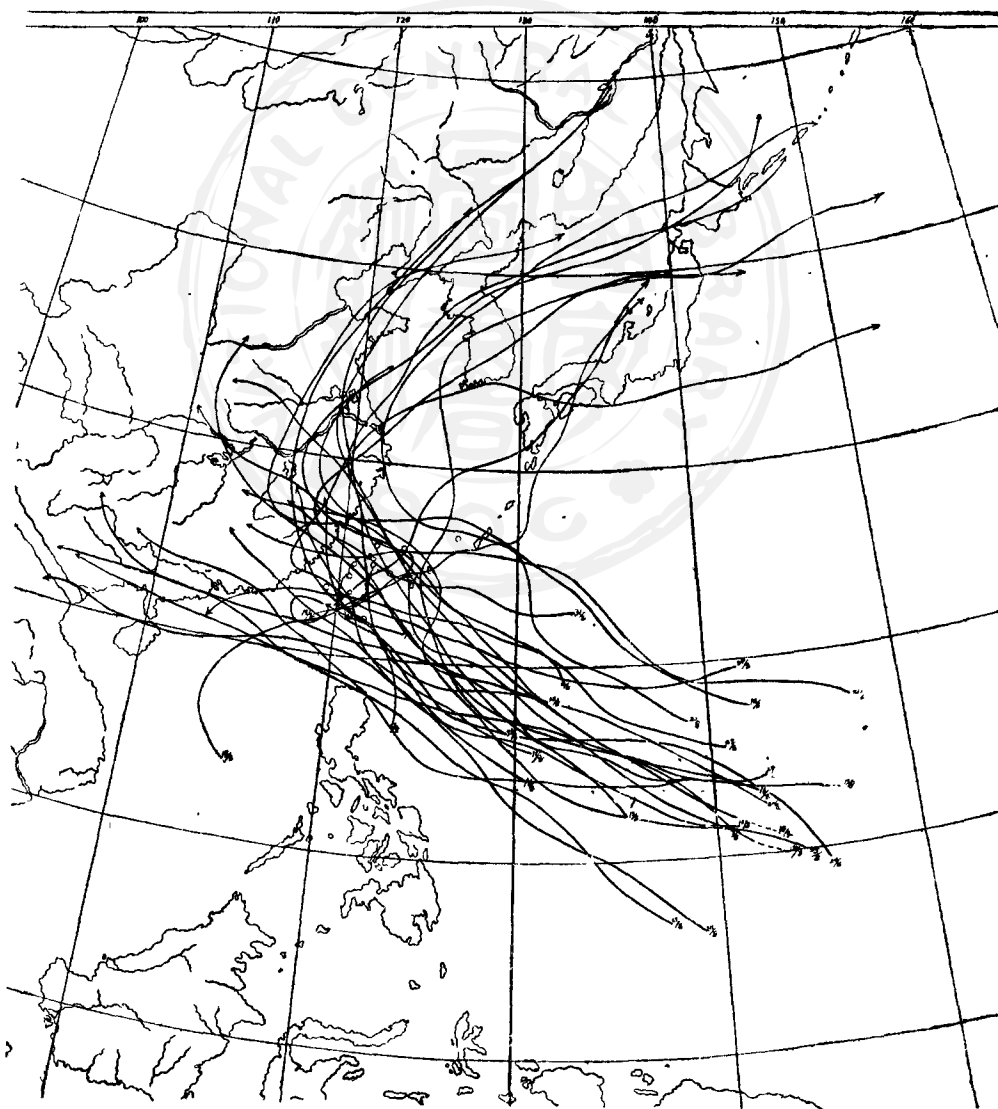


據統計各類路徑總次數在各月之分佈及平均速度見表(4)

表(4) 颱風路徑各類總次數及其平均速度

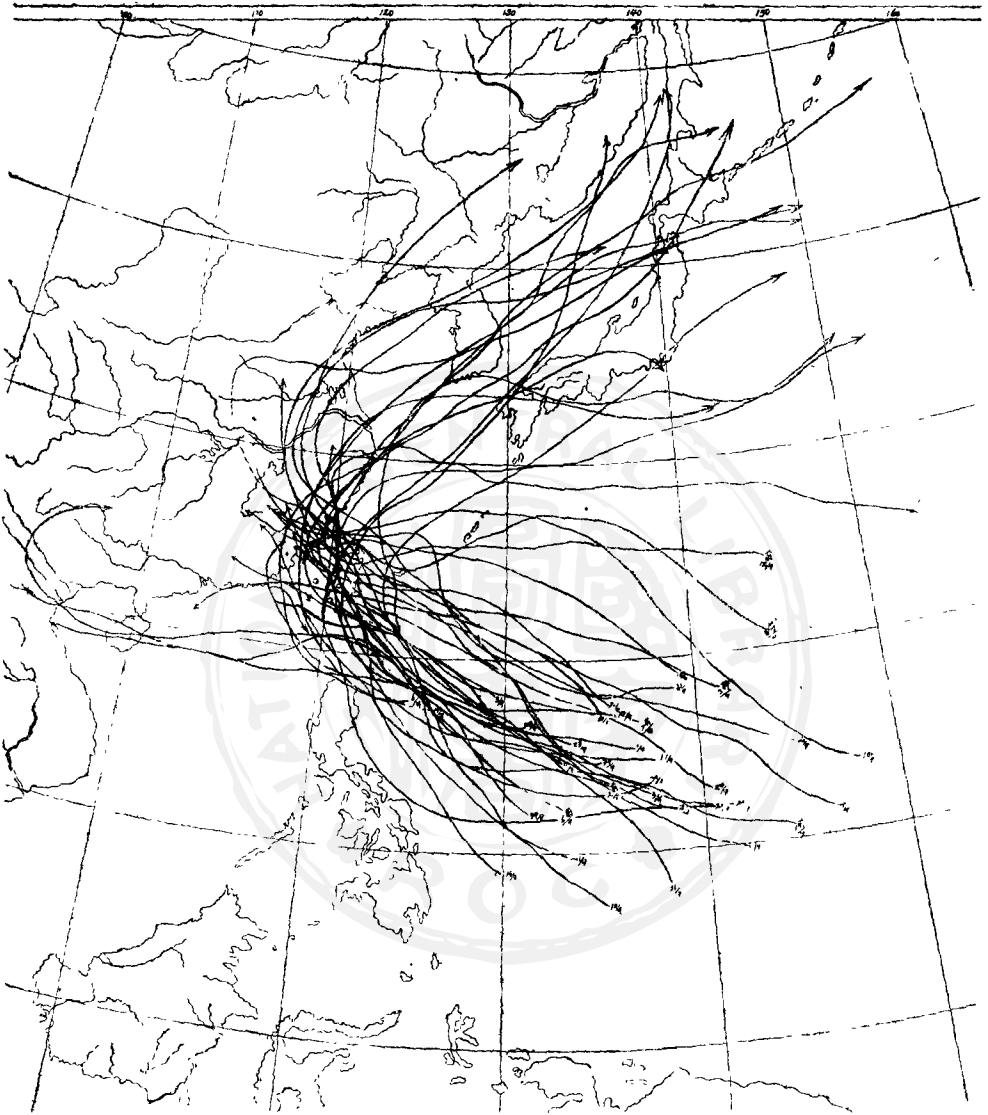
月	5	6	7	8	9	10	合計	平均速度	Km/hr.
(1)	1	2	15	22	10	2	52		19
(2)	—	1	5	6	9	1	22		20
(3)	6	2	21	24	10	8	72		20
(4)	—	3	5	3	2	2	15		20
(5)	1	1	2	1	2	—	7		18
(6)	—	1	—	3	3	—	7		18

圖(7) 八月颱風經路圖



Tracks of TAIWAN Typhoons,  
August (2)

# 圖 (8) 九月颱風經路圖



Tracks of TAIWAN Typhoons,  
September

## (6) 颱風經路與全省雨量分配之關係

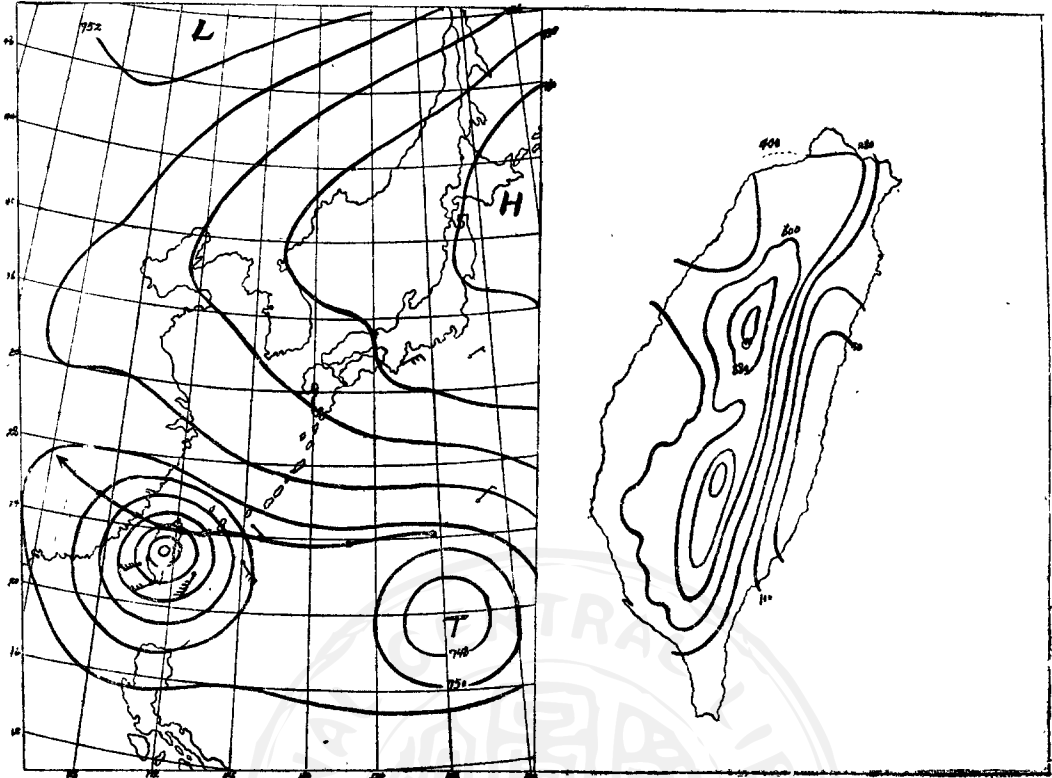
颱風侵襲本島期中，臺省內總雨量之分佈，因其路徑通過地區不同而有差異，概言之，可分為下列颱風總雨量分佈之類型：

## 圖(19) 十月颱風經路圖



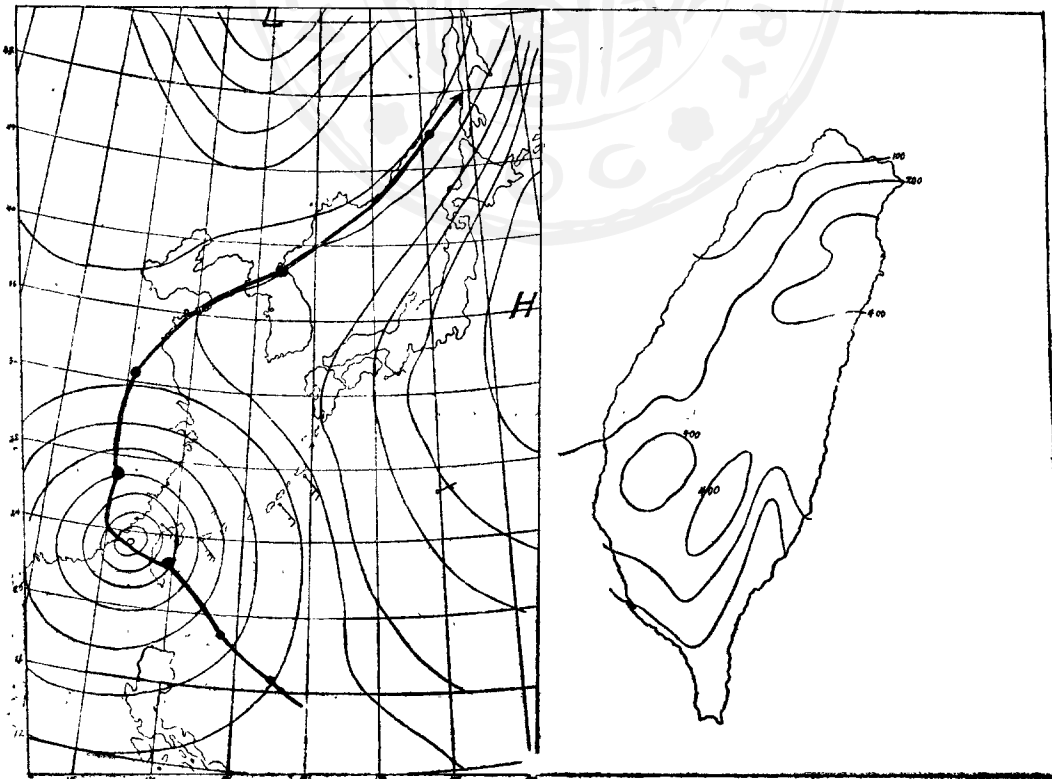
Tracks of TAIWAN Typhoons,  
October

(1) A型—當颱風路徑通過本島北部及北部海上(即第一類路徑), 臺省總雨量分佈, 以中央山脈之西部山地為最多, 且為豪雨, 西部平地及南北二端次之, 東部沿岸為最少, 漸向內陸漸呈增多。一九三〇年七月二十七—三十一日颱風侵襲本島北部海上, 本島總雨量之分佈, 可為此型之代表者, 見圖(10)



Typhoon Track and Isobars for July 28, 5A.m. 1930.

Rainfall Distribution of July 27—31, 1930.

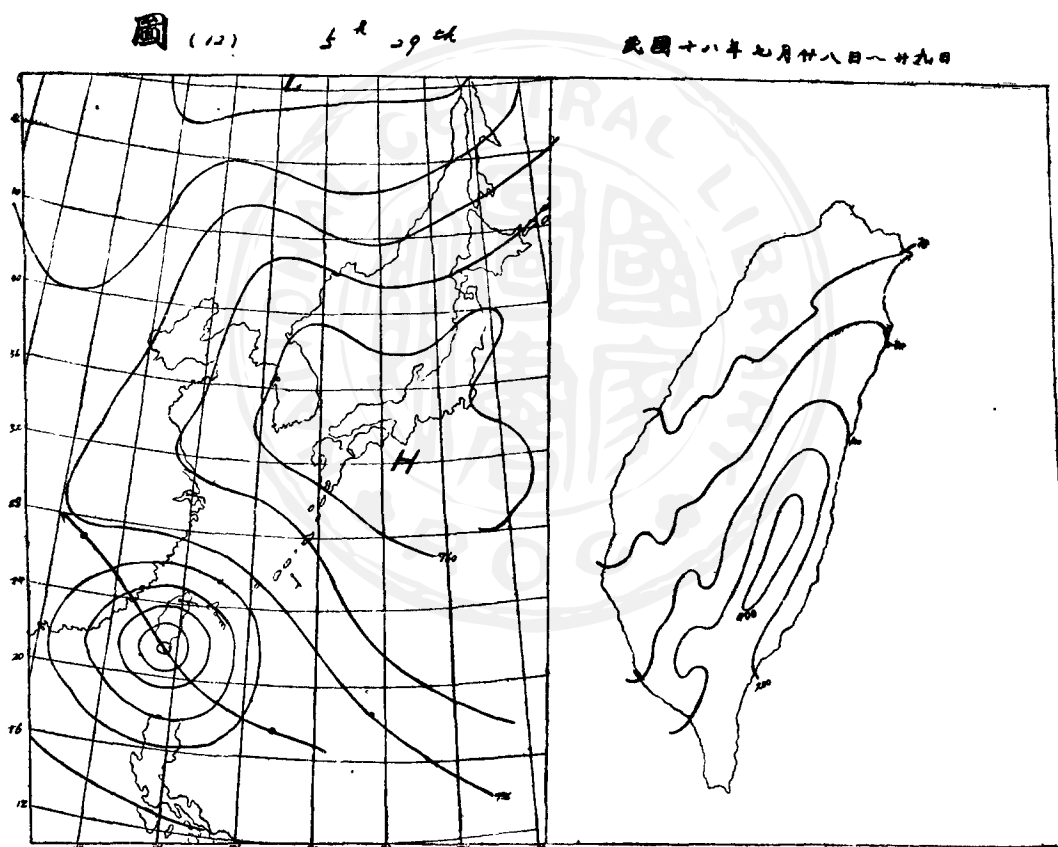


Typhoon Track and Isobars for September 6, 5A.m. 1928.

Rainfall Distribution of September 4—6, 1928.

(2) B型—當颱風路徑通過本島中部(即第二類路徑)，臺省總雨量分佈，以中部山岳之西部及東北隅為最多，且為豪雨，西部平地次之，西北、東南諸部又次之，南端最少。一九二八年九月四—六日之颱風，橫過本島中部，向西北進行，本島總雨量之分佈，可為此型之代表者。見圖(11)

(3) C型—當颱風路徑通過本島南部或南部海上或臺灣海峽，本省總雨量分佈，以本島南端及中央山脈之東南部為最多，且為豪雨，向西北西漸少，一九二九年七月二十八—二十九日之颱風，侵襲本島南部海上，向西北進行，復轉向北北西進行，本島總雨量之分佈，可為此型之代表者。見圖(12)



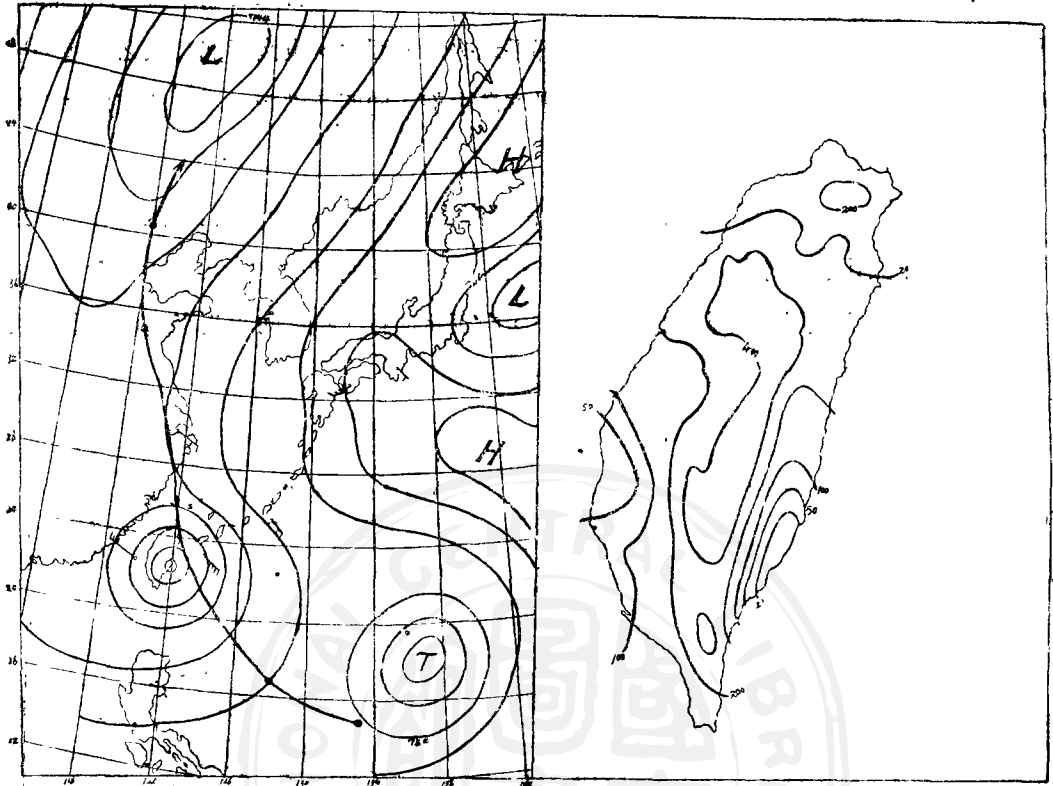
Typhoon Track and Isobars for  
July 29, 5 A.M. 1929.

Rainfall Distribution of  
July 28—29, 1929.

(4) D型—當颱風路徑，通過東部海上，向北推進，本島內總雨量分佈，以中部及北部山岳地帶之西為最多，西部平地及南北二端之地帶次之，西南及東南各地為最少。一九三〇年七月十二、十三日之颱風，侵襲本島東部海上，向北進行，本島總雨量之分佈，可為此型之代表者。見圖(13)

圖 (13) 17<sup>h</sup> 12<sup>h</sup>

民國十九年七月十二日~十三日



Typhoon Track and Isobars for July 12, 5 P.m. 1930.

Rainfall Distribution of July 12—13, 1930.

### (7) 颱風災害之統計

一八九七至一九四六年中，颱風侵襲臺灣於區內產生之災害，頗為驚人，根據歷次報告，作下列之類別，並統計其結果。見表(5)及(6)

(表5) 死傷人數之分類及各類之次數

	1 200人以上	2 200—100人	3 100—50人	4 50—10人	5 10人以下	6 人數不詳 或全無死傷
死	6	10	6	27	26	99
傷	8	4	3	22	32	105

(表6) 被毀及被淹房屋戶數之分類及各類之次數

	1 5000戶以上	2 5000—3000戶	3 3000—1000戶	4 1000—500戶	5 500戶以下	6 戶數不詳或 全無損毀
全毀	12	1	19	3	37	102
半毀	16	7	14	3	31	105
被淹	15	6	11	9	10	123

## (8) 預報颱風之實例

預報颱風，其最重要者，即其進行方向進行速度及其強度，臺灣適當太平洋颱風登陸之衝，每年颱風季節，均有若干次之災害，故研究精確預測，實為本所最重要之任務。根據五十年來之調查與統計，其預測方法，關於進行方向及進行速度者，約可分為二種：(一)應用氣壓差法，即所有颱風，恆向氣壓最低方向進行，在東亞方面，颱風進行方向恆巡迴於太平洋高氣壓之邊沿，至其進行速度，則常應用高橋治一郎與坂田初太郎所擬之公式。設 $P$ 為氣壓， $V$ 為颱風進行之速度則 $\frac{dP}{dt} = \frac{\partial P}{\partial t} + (V \text{grad } P)$ 設颱風之示度不變，則 $\frac{dP}{dt} = 0$  故由下式 $\frac{\partial P}{\partial t} / \text{grad } P$ 即可求得颱風之速度。茲應用前列公式，計算颱風進行速度六次，與實測進行速度詳列於下，以資比較：

(1) 民國24年7月29日

$$\begin{aligned} \text{中心移動速度 } V &= -\frac{\partial P}{\partial t} / \text{grad } P \\ &= -\frac{1.7}{2} \times \frac{30}{2} = \frac{51}{4} = 12.4 \text{ Km / hour NNW (實測 } V=22\text{Km/hour)} \end{aligned}$$

(2) 民國29年7月7日

$$V = \frac{13.7}{8} \times \frac{200}{12} = \frac{2740}{96} = 28.5 \text{ Km / hour NW (實測 } V=25\text{Km/hour)}$$

(3) 民國29年9月30日

$$V = \frac{9.4}{4} \times \frac{100}{9} = \frac{940}{36} = 26.1 \text{ Km / hour NW (實測 } V=18\text{Km/hour)}$$

(4) 民國31年7月11日

$$V = \frac{9.1}{5} \times \frac{110}{9.3} = \frac{1001}{46.5} = 21.5 \text{ Km / hour NW (實測 } V=23\text{Km/hour)}$$

(5) 民國33年8月13日

$$V = \frac{10.4}{6} \times \frac{150}{10} = \frac{1560}{60} = 26 \text{ Km / hour NW (實測 } V=22\text{Km/hour)}$$

(6) 民國34年9月10日

$$V = \frac{6.4}{6} \times \frac{100}{6} = \frac{640}{36} = 17.8 \text{ Km / hour NW (實測 } V=20\text{Km/hour)}$$

列表如下：

時	間	計 算 速 度	實 測 速 度	差 數
24.	7. 29.	12.4Km/hr.	22 Km/hr.	9.6
29.	7. 7.	28.5 //	25 //	3.5
29.	9. 30.	26.1 //	18 //	8.1
31.	7. 11.	21.5 //	23 //	-1.5
33.	8. 13.	26 //	22 //	4
34.	9. 10.	17.8 //	20 //	-2.2
平	均 值	22 //	21.7 //	.3

觀上表，可知颱風進行速度，計算與實測相差最大時，達每小時九·六公里，但平均值則甚相接近，其差僅〇·三公里而已，(二)推算等壓綫法，高空氣流，為決定颱風進路之一大因素，在太平洋方面，既知颱風隨高氣壓邊沿運行，頗與此想像相符合，低氣壓常隨等溫綫運動，又高空等壓綫與地面等溫綫常相一致，故更可證明此想像適合於事實，由若干實驗結果，恰可證明颱風為高空氣流所推動，且與等壓綫平行，在實用方面，本所亦常應用推算方法，繪高空等壓綫圖，以作颱風警報之參攷，關於風速之預計，日本氣象學家曾假定公式  $V = \frac{6\sqrt{760 - P_0}(r/1.5)}{1 + (r/1.5)^2}$  式中 V 為風速以每秒公尺計， $P_0$  為氣壓中心示度，以公厘計，r 為距中心之距離，以其照緯度一度之長即 111 公里計之，6 為常數，此式在本所實用方面，則相差甚遠，茲取六次颱風來臨時，依式計算之風速，與實測風速分列如下，以資比較：

(1) 民國24年7月29日

最大風速為彭佳嶼29日20時之34.4m/sec.

當20<sup>h</sup>時彭佳嶼距颱風中心之距離  $R=220$   $r = \frac{220}{111} = 2$ 中心示度  $P_0 = 710$ mm

$$V = \frac{6\sqrt{760 - 710} \times \frac{2}{1.5}}{1 + \left(\frac{2}{1.5}\right)^2} = \frac{6 \times \sqrt{50} \times 1.3}{1 + 1.8} = \frac{6 \times 7.1 \times 1.3}{2.8} = \frac{55.38}{2.8} = 19.8 \text{ m/sec.}$$

(實測  $V = 34.4$  m/sec.)

(2) 民國29年7月7日

$$V = \frac{50}{111} = .45 \quad P_0 = 725 \text{ mm}$$

$$V = \frac{6\sqrt{760 - 723} \times \frac{.45}{1.5}}{1 + \left(\frac{.45}{1.5}\right)^2} \times \frac{6 \times 6.1 \times .3}{1.09} = \frac{10.98}{1.09} = 10.1 \text{ m/sec. (實測 } V = 28 \text{ m/sec.)}$$

(3) 民國29年9月30日

$$r = \frac{500}{111} = 4.5 \quad P_0 = 707 \text{ mm}$$



$$V = \frac{6\sqrt{760-707} \times \frac{4.5}{1.5}}{1 + \left(\frac{4.5}{1.5}\right)^2} \times \frac{6 \times 7.3 \times 3}{1+9} = \frac{131.4}{10} = 13.1 \text{ m/sec. (實測 } V = 40 \text{ m/sec.)}$$

(4) 民國31年7月11日

$$r = \frac{60}{111} = .54 \quad P_0 = 710 \text{ mm}$$

$$V = \frac{6\sqrt{760-710} \times \frac{.54}{1.5}}{1 + \left(\frac{.54}{1.5}\right)^2} \times \frac{6 \times 7.1 \times .36}{1+.13} = \frac{15.336}{1.13} = 13.6 \text{ m/sec. (實測 } V = 37 \text{ m/sec.)}$$

(5) 民國33年8月13日

$$r = \frac{220}{111} = 2 \quad P_0 = 722 \text{ mm}$$

$$V = \frac{6\sqrt{760-722} \times \frac{2}{1.5}}{1 + \left(\frac{2}{1.5}\right)^2} \times \frac{6 \times 6.2 \times 1.3}{1+1.8} = \frac{48.36}{2.8} = 17.3 \text{ m/sec. (實測 } V = 45 \text{ m/sec.)}$$

(6) 民國34年9月10日

$$r = \frac{70}{111} = .63 \quad P_0 = 714$$

$$V = \frac{6\sqrt{760-714} \times \frac{.63}{1.5}}{1 + \left(\frac{.63}{1.5}\right)^2} \times \frac{6 \times 6.8 \times .4}{1.16} = \frac{16.32}{1.16} = 14.1 \text{ m/sec. (實測 } V = 33 \text{ m/sec.)}$$

列表如下：

時	間	計	算	風	速	實	測	風	速	差	數
24.	7.	29.		19.8	m/sec.	34.4	m/sec.			14.6	
29.	7.	7.		10.1	〃	28	〃			17.9	
29.	9.	30.		13.1	〃	40	〃			26.9	
31.	7.	11.		13.6	〃	37	〃			23.4	
33.	8.	13.		17.3	〃	45	〃			27.7	
34.	9.	10.		14.1	〃	33	〃			18.9	
平	均	值		14.7	〃	36.2	〃			21.5	

觀上表，可知相差最大時，每秒竟達二七·七公尺，六次平均值，計算與實測亦相差二·五倍，故本所颱風來臨預報風速時，雖有時用此公式，但視情形之不同，而將其推算結果，加大兩倍至三倍，又颱風來襲時，本省雨量分佈，可依其路徑及強度而作簡略之預報。參閱(6)

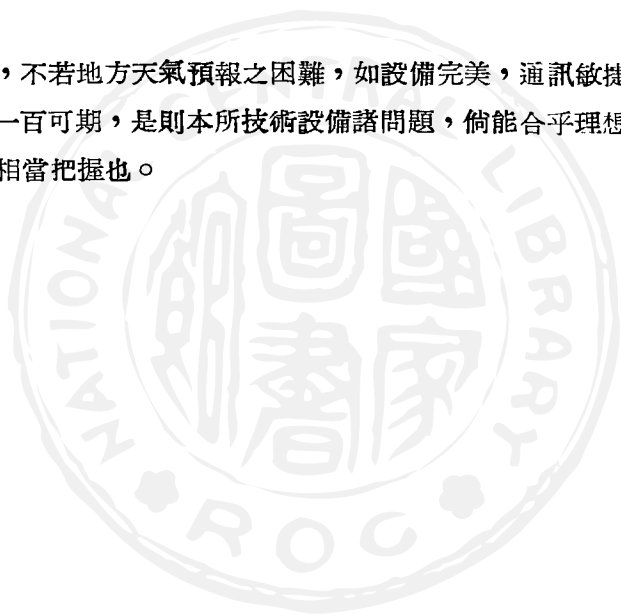
本所作颱風警報，大部根據前列各例，惟有時前述各例，不能解決，尤以同時有颱風二處或三處時，彼此間將滲入互相作用，則勢不能簡單推測，故每次均應參加實際情形，以策完全。

## (9) 本省預防颱風方法

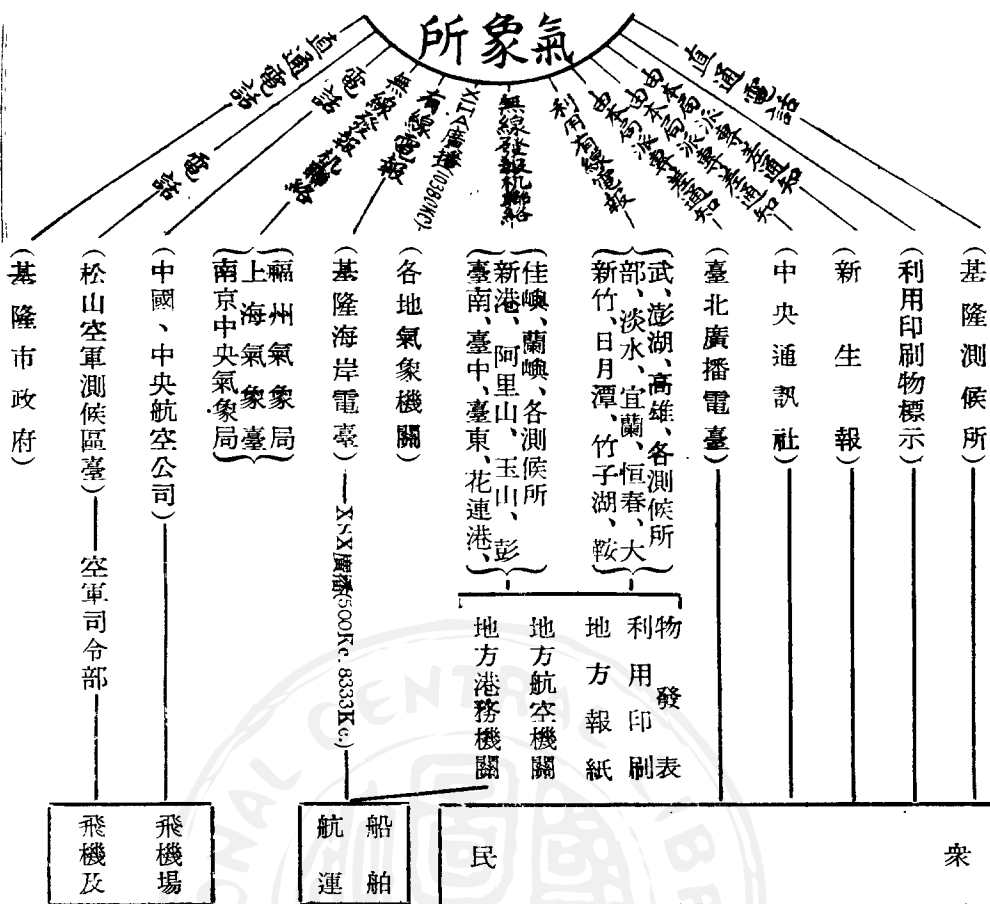
本所附屬機構，遍佈全省，無線電通訊網亦將次第完成，其設備雖不能與世界各大氣象臺比美，然在國內則較各省氣象所完備多矣。颱風爲害本省，既如上述，故預防颱風之工作，亦較全國各省爲重要，本所有鑒於此，故特設颱風研究委員會以之主持颱風警報，務使颱風來襲前之相當時間，通告全省各機構與人民，可以從容預防，免罹重大損失，故每遇颱風將臨時，本所即逐日發出警報若干次，其內容分發生地點，過去經路，現在地點，預測去向速度及其強度，各種廣播方法計有：平常颱風警報傳達網，海上颱風警報網與緊急颱風傳達警報網三種，茲分錄如下：

(颱風警報傳達網見第十七、十八頁)

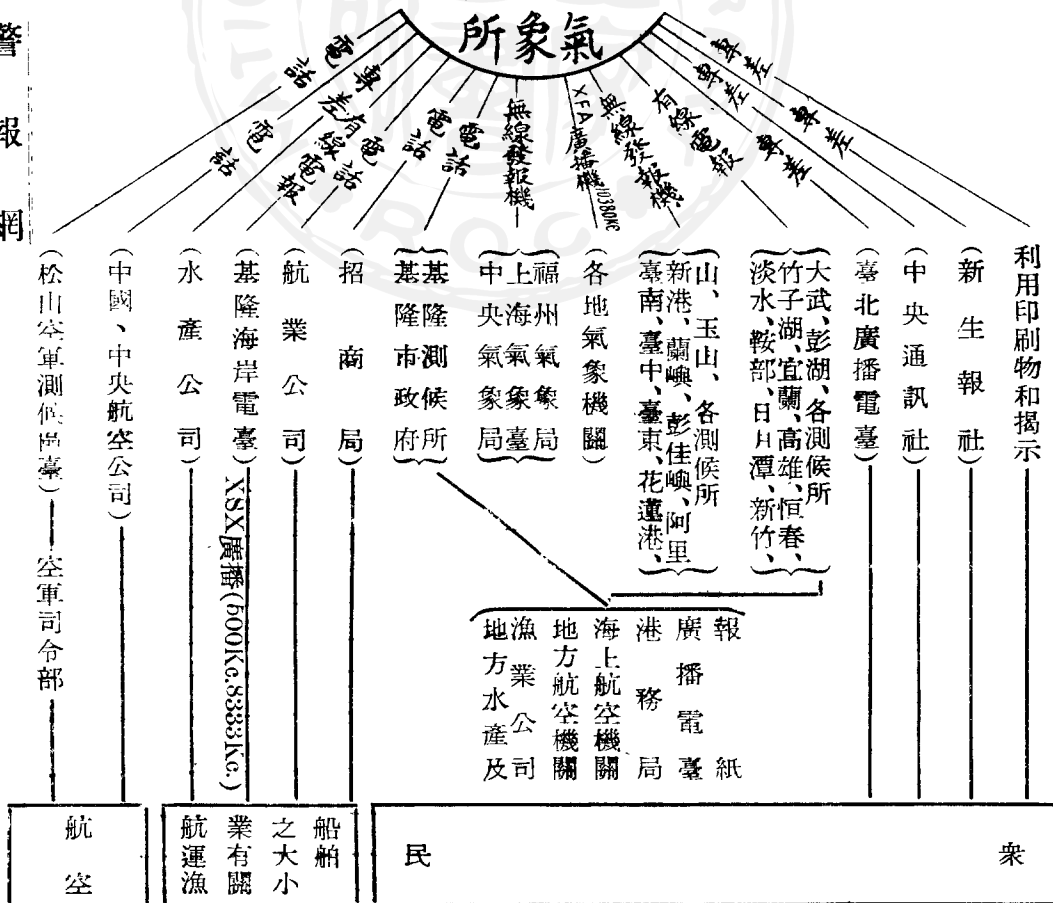
蓋颱風警報，不若地方天氣預報之困難，如設備完美，通訊敏捷，以個人經驗言之，則有一百分之一百可期，是則本所技術設備諸問題，倘能合乎理想，則減少此本省絕大之災害，當有相當把握也。



傳  
達  
網  
平  
常  
颶  
風  
警  
報



警  
報  
網  
海  
上  
颶  
風



網報警達傳風廳急緊

氣象所

氣象所

空軍指揮部 松山空軍測候區臺  
 中國、中央航空公司  
 基隆海岸電臺  
 臺灣郵電管理局  
 臺南海岸電臺  
 漁業聯合會 各地分會  
 國營招商局  
 航業公司  
 農林處水產科  
 南京中央氣象局  
 上海氣象臺  
 福建省氣象所  
 各地氣象機關  
 臺南(一) 臺東(二) 臺中(三) 新港(四) 宜  
 蘭(五) 澎湖(六) 阿里山(七) 花蓮港(八) 宜  
 蘭嶼、彭佳嶼、玉山、各測候所  
 淡水(九) 日月潭(十) 恒春(十一) 新竹(十二)  
 高雄(十三) 大武壠(十四) 基隆(十五) 鞍部、竹  
 子湖、各測候所  
 臺北廣播電臺  
 臺北市警察局 利用警察電話 各地派出所 利用警察電話  
 或 電話 或 通知鄰里長  
 省政府 利用電報或電話 各縣市政府 區鄉公所 鄰里辦公處  
 警備司令部  
 省府交通處  
 鐵路局 火車站 粘貼標語  
 水利局  
 公共工程局  
 臺北電訊局 電報 郵電管理局  
 電話 各地電訊局  
 電力公司 各地分公司  
 中央通訊社 各地報紙  
 中新生報社 公論報社 全民報社  
 中華日報社 和平日報社 自立報社  
 農林處蔗苗繁殖場  
 臺灣省農林業試驗所  
 臺灣省工礦股份有限公司  
 資委會臺灣辦事處  
 農林公司  
 建設廳樟腦局  
 郵電管理局  
 臺灣菸酒公賣局  
 臺灣工礦股份有限公司  
 陶業股份有限公司  
 臺灣工礦股份有限公司  
 油脂股份有限公司  
 臺灣工礦股份有限公司  
 利電工業股份有限公司  
 利用印刷物  
 二三四五授時電話  
 警報標示

飛機及  
 機場  
 有關航  
 運漁業  
 之大小  
 船隻  
 民  
 衆



## (10) 附 錄 Appendix

本附錄之說明 (Explanatory notes in the appendix.)

1. 年、月、日——每次颱風抵達臺灣地區之時期。  
Date, month, year — The time by which each typhoon reaches Taiwan.
2. 最低氣壓(地名)——每次颱風侵襲臺灣期中接近中心測候所觀測所得之最低氣壓值及其地名。  
The smallest pressure -- the value recorded at the station near the track during each typhoon period.
3. 最大風速及其方向(地名)——每次颱風侵襲臺灣期中之最大風速及其方向。  
The greatest wind force and it's direction (place) — The greatest wind force and it's direction occurred at a certain place in Taiwan during the typhoon period.
4. 平均中心速度——每次颱風侵襲臺灣之中心速度km/hr.  
(於臺灣附近前後一日之平均速度)  
The mean speed of the centre of typhoon — The value is the displacement of the centre of typhoon divided by 24hr. before or after the day when the typhoon reaches Taiwan region.
5. 通過地區  
The region visited by typhoon.
6. 暴風中最大雨量mm——每次颱風侵襲臺灣期中之最大總雨量及其地方。  
The greatest amount of rainfall (mm) — The amount recorded during each typhoon period and the place at which it occurred.
7. 進行方向  
The direction to which each typhoon moves.
8. 損 害  
Damage caused to men, houses, e.t.c.

I 年 / 月 / 日 Year, Month, Date	II 最低氣壓mm The Smallest Pressure (Place)	III 最大風速及風向 The Greatest Wind Force and it's Dire ction (Place)	IV 中心速度 The Velocity of the Centre km/hr	V 通過地區 The Region visited by the Typhoon	VI 暴風中最大 雨量 (mm) The Greatest Amount of Rain Fall (Place)
民國前15年3月9日 (9 / 8 / 1897)	738.5 臺北	W25 基隆	26	北部海上 <sup>1</sup>	臺北(8-10)
14 6 3	732.1 恒春	SE17 恒春 (風力計破損)	26	本島縱斷	恒春(1-5)
14 8 6	723.1 基隆	NW31 基隆	16	北部海上 <sup>1</sup>	臺中(5-8)
14 8 30	742.0 臺中	WNW26 澎湖	17	北部海上 <sup>6</sup>	臺中(29-31)
14 9 30	727.9 臺中	N40 澎湖	14	北部及中部	基隆(30-1)
13 5 26	747.1 澎湖	SE18 澎湖	22	臺灣海峽北 <sup>5</sup>	澎湖(25-28)
13 8 5	722.5 臺中	N34 澎湖 恒春最大風力計破 損不能觀測	16	南西海上 <sup>5</sup>	恒春(4-5)
13 8 22	714.6 恒春	ENE21 澎湖	13	南部	恒春(21-22)
12 7 6	741.5 臺北	W14 臺南	10	中部 <sup>2</sup>	恒春(5-6)
12 9 15	727.0 基隆	NW27 基隆	15	北部 <sup>1</sup>	臺中(14-15)
11 5 20	746.2 恒春	S27 恒春	14	南部 <sup>3</sup>	恒春(20-21)
11 8 3	729.0 基隆	W23 基隆	20	北部海上 <sup>1</sup>	臺北(2-3)
11 8 23	747.0 基隆	W12 基隆	20	北部海上 <sup>1</sup>	臺北(23-24)
11 10 5	744.0 臺東	N24 基隆	21	南端沿岸 <sup>3</sup>	臺東(3-6)
10 8 1	742.8 臺中	SSE21 澎湖	27	西部沿岸 <sup>5</sup>	恒春(1-2)
10 8 8	741.3 臺東	N22 澎湖	16	東部沿岸 <sup>1</sup>	臺北(7-9)
10 8 30	734.1 基隆	WNW30 基隆	14	北部海上 <sup>1</sup>	臺北(30-31)
9 7 30	736.8 臺東	N19 澎湖	10	東部海上 <sup>4</sup>	臺中(21-1)
9 8 6	735.9 澎湖	S27 臺東	17	中部 <sup>2</sup>	澎湖(6-3)
9 8 13	741.6 基隆	NNW19 基隆	18	北部海上 <sup>1</sup>	基隆(12-14)
9 8 18	738.1 臺東	NNW25 澎湖	17	中部 <sup>2</sup>	臺南(18-20)
9 8 30	742.2 臺南	ESE18 臺南	19	南部沿岸 <sup>3</sup>	臺東(25-30)
9 10 5	739.4 臺南	NNE24 臺東	20	南部 <sup>3</sup>	恒春(4-5)
8 6 26	726.9 恒春	E23 恒春	16	南端 <sup>3</sup>	恒春(26-27)
8 7 5	746.7 基隆	NW14 基隆	19	北部海上 <sup>1</sup>	臺北(4-5)
8 7 26	740.1 臺東	N19 基隆	18	北部海上 <sup>1</sup>	臺中(25-27)
8 8 15	743.7 臺東	NW16 基隆	13	東部海上 <sup>4</sup>	臺北(14-16)
7 6 13	728.0 臺南	SW34 高雄	30	中部 <sup>2</sup>	臺南(17-18)
7 7 1	741.6 高雄	SE36 高雄	27	南部海上 <sup>3</sup>	臺東(1-2)
7 8 29	742.1 恒春	E15 恒春	13	南部海上 <sup>3</sup>	恒春(28-29)
7 9 13	749.4 臺北	SW11 臺東	24	中部 <sup>2</sup>	澎湖(12-13)
6 5 22	748.7 澎湖	S17 澎湖	17	北部海上 <sup>1</sup>	臺中(21-22)
6 5 29	747.5 臺南	NE18 恒春	22	南部 <sup>3</sup>	臺南(28-29)
6 7 22	746.6 臺南	NNE14 澎湖	4	南西海上 <sup>3</sup>	臺南(22-26)
6 8 28	745.7 澎湖	NNW24 澎湖	17	中部 <sup>2</sup>	恒春(28-29)

VII 進行方向 The Direction which each Typhoon moves toward	VIII 損害 Damage					其他 Miscellaneous
	人 Men		房屋 Houses			
	死	傷	全毀	半毀	浸水	
	Dead	Wounded	Ruined	Destroyed	Flowed	
N W	—	—	—	—	—	—
N N E	—	—	—	—	—	—
N W	182	98	6,165	5,045	—	—
異常 SW後轉向NE	—	—	—	—	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N E	—	—	—	—	—	—
W	—	—	—	—	—	—
W N W	—	1	56	49	—	—
N N E	—	—	—	—	—	—
W	44	24	1,387	1,211	—	—
N E	—	—	—	—	—	—
N W	14	—	441	349	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N E	—	—	—	—	—	—
N N W	—	—	—	—	—	—
N N W	—	—	—	—	—	—
N N W	13	—	146	127	—	—
N N W	—	—	—	—	—	—
W N W	—	—	—	—	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N W	62	37	6,628	3,280	—	—
N N W	—	—	—	—	—	—
W N W	—	—	—	—	—	—
N W	2	6	2,400	4,800	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N W	10	—	267	169	366	—
N	—	—	—	—	—	—
N E	36	7	5,326	4,221	—	—
W N W	—	—	—	—	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N W	—	—	—	—	—	—
N E	—	—	—	—	—	—
E N E	—	—	—	—	—	—
N N W	—	—	—	—	—	—
W N W	2	—	312	250	—	—

I 年 / 月 / 日 year, Month, Date	II 最低氣壓mm The Smallest Pressure (Place)	III 最大風速及風向 The Greatest Wind Force and its Dire- ction (Place)	IV 中心速度 The Velocity of the Centre km/hr	V 通過地區 The Region Visited by the Typhoon	VI 暴風中最大 雨量 (mm) The Greatest Amount of Rain Fall. (place)
民國前6年9月9日	746.5 澎湖	SSE19 澎湖	13	南 西 海 上 <sup>3</sup>	臺 南 145(8-10)
6 10 1	745.5 臺 中	N24 澎 湖	34	中 部 <sup>2</sup>	恒 春 92(1)
6 10 21	745.1 臺 東	NNE24 澎 湖	20	東 部 海 上 <sup>1</sup>	臺 北 100(21)
5 5 31	749.7 臺 東	S11 恒 春	32	南 部 <sup>2</sup>	臺 南 176(31-1)
5 6 26	747.7 恒 春	NE17 恒 春	25	南部及臺灣海峽 <sup>3</sup>	恒 春 143.9(23-26)
4 5 28	744.9 恒 春	N17 恒 春	25	南 部 海 上 <sup>3</sup>	恒 春 36(27-28)
3 9 14	723.0 彭佳嶼	N34 基 隆 (風力計破損)	29	北 部 海 上 <sup>1</sup>	基 隆 120(14)
3 9 18	742.3 臺 北	N18 基 隆	24	北 部 <sup>1</sup>	臺 中 141(17-18)
2 7 17	738.9 彭佳嶼	S35 彭佳嶼	21	北 部 <sup>1</sup>	臺 南 423(17-18)
2 8 29	734.5 恒 春	NNW40 恒 春	20	南 部 <sup>1</sup>	恒 春 433.8(29)
2 9 2	725.8 彭佳嶼	NW33 彭佳嶼	16	北 部 海 上 <sup>1</sup>	臺 北 238.4(1-2)
2 9 29	747.5 恒 春	NE20 澎 湖	20	南 部 海 上 <sup>3</sup>	臺 東 434(26-1)
1 7 16	738.4 恒 春	SE23 彭佳嶼	19	南 部 <sup>2</sup>	恒 春 404.4(14-16)
1 8 26	702.9 恒 春	SSE38 臺 南	14	南 部 <sup>2</sup>	恒 春 508.8(26-27)
1 8 31	721.3 基 隆	N29 基 隆	21	北 部 <sup>1</sup>	臺 中 360.0(31-1)
1 9 18	750.0 臺 中	NNEt5 恒 春	11	南 部 海 上 <sup>3</sup>	恒 春 151.5(17-18)
民國1年8月1日	740.7 恒 春	S20 澎 湖	13	南 部 海 上 <sup>3</sup>	恒 春 331(1-2)
1 8 28	708.6 彭佳嶼	W36 基 隆	17	北 部 海 上 <sup>1</sup>	臺 中 352.5(28-29)
1 9 16	712.4 臺 東	ESE31 臺 北	19	中 部 <sup>2</sup>	臺 北 203.5(16-17)
2 7 18	731.8 花蓮港	WSW21 彭佳嶼	10	北 部 <sup>1</sup>	恒 春 372(18-19)
2 7 30	742.9 澎 湖	SE33 高 雄	18	南 西 海 上 <sup>1</sup>	臺 東 294(29-30)
2 8 16	748.2 恒 春	NE18 恒 春	32	南 部 海 上 <sup>3</sup>	恒 春 113.4(16-17)
2 9 5	744.2 高 雄	NE21 澎 湖	11	南部及臺灣海峽 <sup>3</sup>	花 蓮 港 158.3(4-5)
2 9 10	745.3 臺 南	N15 澎 湖	25	中 部 <sup>2</sup>	恒 春 117.2(10)
3 6 2	746.4 花蓮港	NNE13 花蓮港	30	東 部 海 上 <sup>1</sup>	基 隆 66(1-2)
3 6 30	723.8 基 隆	E19 彭佳嶼	22	北 部 海 上 <sup>1</sup>	臺 北 278.0(30-1)
3 7 7	730.1 臺 中	N28 澎 湖	24	中 部 <sup>2</sup>	恒 春 111.0(?)
3 7 13	731.9 基 隆	S35 彭佳嶼	14	北 部 <sup>1</sup>	臺 中 366.0(12-15)
3 8 12	733.6 恒 春	ENE26 恒 春	13	南 端 部 <sup>2</sup>	恒 春 234.0(12-13)
3 8 30	745.8 恒 春	ESE18 臺 南	6	南 西 部 沿 岸 <sup>3</sup>	恒 春 752(24-31)
3 9 5	719.4 基 隆	W31 基 隆	20	北 部 海 上 <sup>1</sup>	臺 北 192.0(5)
3 9 19	744.7 恒 春	N24 恒 春	15	南 部 沿 岸 <sup>1</sup>	恒 春 176(19-20)
4 8 22	754.4 基 隆	NW18 基 隆	24	東 部 海 上 <sup>1</sup>	基 隆 45(26-27)
4 10 29	749.0 恒 春	N25 澎 湖	24	南 部 海 上 <sup>1</sup>	基 隆 303.7(29-31)
5 8 12	744.1 恒 春	NNW16 澎 湖	24	南 部 <sup>1</sup>	恒 春 182.2(12-1)



Ⅶ 進行方向 The Direction which each Typhoon moves toward		Ⅷ 損 害 Damage					其 他 Miscellaneous
		人 Men		房 屋 Houses			
		死 Dead	傷 Wounded	全 毀 Ruined	半 毀 Destroyed	浸 水 Flowed	
N	W	—	—	—	—	—	
N	W	—	—	—	—	—	
N	E	—	—	—	—	—	
N	E	—	—	—	—	—	
N	N E	—	—	—	—	—	
N	E	—	—	—	—	—	
	W	16	6	398	433	785	
W	後NW	29	—	296	171	3,537	田畑流失及浸水 4,745町
N	W	1	5	83	254	4,461	道路樑梁破損、 流失145個所 船舶流失破損 43隻
	W	—	—	—	—	—	
	N	25	3	177	442	1,692	田畑流失 2,177町
	W	4	3	45	31	2,324	
N	N W	—	—	—	—	—	
N	N W	290	262	23,601	22,686	—	田畑流失 2,758町
NW	後NE	451	482	15,505	13,851	—	田畑流失 35,583町
	W	—	—	—	—	—	
N	W	—	—	—	—	—	
W	N W	132	41	6,731	6,259	49,614	田園浸水流失 35,117町 鐵道流失破損 4749間
N	W	129	233	43,551	48,226	19,626	田園流失 18,106町 田園浸水砂入 2,569町
N	後 W	103	27	2,993	2,388	59,261	田園流失 1,266町 田園浸水砂入 29,791町
N	W	—	—	—	—	—	
W	N W	—	—	3	12	513	
N	W	—	—	—	—	—	
W	N W	—	—	—	—	—	
N	後 N E	—	—	—	—	—	
N	W	88	9	1,547	1,264	—	
	W	—	1	1,468	1,231	—	
N	W	37	26	2,491	4,546	—	田園流失 1,275町 田園被浸及砂淹 20,822町
N	W	—	2	57	154	—	
W	N W	17	5	602	3,314	3,272	田園流失 92町 田園被浸及砂淹 3,642町
	W	1	7	630	2,010	6,315	田園流失 61町 田園被浸及砂淹 9,594町
N	W	—	—	—	13	3	
N	N W	—	—	—	—	—	
	W	4	1	65	170	1,463	田園流失 145町 田園被浸及砂淹 2,883町
E	N E	—	—	—	—	—	

I 年 / 月 / 日 Year/Month/Date	II 最低氣壓mm The Smallest Pressure (Place)	III 最大風速及風向 The Greatest Wind Force and its Dire- ction (Place)	IV 中心速度 The Velocity of the Centre km hr	V 通過地區 The Region Visited by The Typhoon	VI 暴風中最大 雨量 (mm) The Greatest Amount of Rain Fall (Place)
民國5年8月17日	741.8 彭佳嶼	SE33 彭佳嶼	4	北部海上 <sup>1</sup>	彭佳嶼 <sup>3</sup> 286.8(16-19)
5 10 11	747.3 臺東	? 13 恒春	17	南部 <sup>3</sup>	臺東 300mm以上
6 7 13	727.4 臺東	SE33 彭佳嶼	21	南部 <sup>3</sup>	臺東 139.0(12-14)
6 7 21	748.1 澎湖	SE24 高雄	15	西部海上 <sup>3</sup>	臺東 764.7(18-22)
6 8 18	725.0 花蓮	SE36 彭佳嶼	13	北部 <sup>3</sup>	臺北 259.0(17-19)
6 9 12	749.5 高雄	SE24 高雄	28	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 259(12-13)
7 6 30	735.0 高雄	SE47 高雄	21	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 225(20-30)
7 7 29	748.1 高雄	ESE17 高雄	11	南西海上 <sup>3</sup>	臺東 794(28-30)
7 8 25	734.7 臺東	N26 澎湖	23	南部 <sup>3</sup>	臺東 158(24-25)
7 10 4	737.1 基隆	NNW24 基隆	18	北東海上 <sup>1</sup>	臺北 291(3-5)
7 10 24	725.1 恒春	E24 恒春	12	南部海上 <sup>3</sup>	宜蘭 600mm以上
8 7 3	745.2 基隆	SSE27 基隆	30	南西海上 <sup>3</sup>	臺南 122(2-4)
8 8 9	719.0 臺東	NNW31 臺東 (風力計破損)	11	南部 <sup>3</sup>	臺東 333.3(6-9)
8 8 25	720.5 臺中	WNW32 澎湖	24	中部 <sup>3</sup>	花蓮港 327.2(25-26)
9 7 14	738.7 彭佳嶼	W28 彭佳嶼	25	東部海上 <sup>3</sup>	基隆 179(13-14)
9 7 24	724.7 澎湖	NE35 澎湖 (風力計破損)	20	西部海上 <sup>3</sup>	臺南 580.0(20-25)
9 9 4	719.1 基隆	SSE38.4 彭佳嶼	17	北部 <sup>3</sup>	臺南 720.6(3-5)
10 7 22	745.8 恒春	NE12 恒春	18	南部海上 <sup>3</sup>	花蓮港 238(20-23)
10 8 6	731.5 臺東	S26 高雄	29	南部 <sup>3</sup>	臺東 230(1-7)
10 8 29	752.1 恒春	NE11 恒春	短時間內會 消失	南端 <sup>3</sup>	恒春 39.5(29)
10 9 13	739.6 臺東	SSE29 基隆	16	中部 <sup>3</sup>	花蓮港 207.0(1-14)
11 8 1	742.1 恒春	SE20 澎湖	25	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 193(1-2)
11 9 11	747.0 基隆	WNW10 臺北	26	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 53(10-11)
11 9 28	725.0 臺東	S30 基隆	26	南部 <sup>3</sup>	臺東 439(27-29)
12 7 25	748.7 高雄	SSE18 高雄	16	南部海上 <sup>3</sup>	花蓮 367(26-27)
12 8 7	738.7 彭佳嶼	W30 彭佳嶼	10	北部海上 <sup>1</sup>	—
12 8 10	721.1 彭佳嶼	W39 彭佳嶼	22	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 134(10-12)
12 8 17	748.4 恒春	S15 高雄	27	南部海上 <sup>3</sup>	高雄 210.7(16-17)
12 9 7	742.0 彭佳嶼	WSW35 彭佳嶼	16	北西海上 <sup>3</sup>	彭佳嶼 46(7)
12 10 1	734.7 彭佳嶼	WNW43 彭佳嶼	21	北部海上 <sup>1</sup>	基隆 240(27-1)
13 7 28	749.0 花蓮港	E30 基隆	18	北部 <sup>1</sup>	臺北 158(21)
13 8 3-6	741.9 基隆	NNE21 基隆	16	南端部及北部 <sup>3</sup>	臺北 290(4-6)
13 9 6	713.9 彭佳嶼	WNW48 彭佳嶼 (風力計破損)	20	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 213(6-7)
14 7 8	723.1 臺東	SSE26 基隆	14	中部 <sup>3</sup>	恒春 368(8-9)
14 7 13	744.7 臺中	SE20 澎湖	25	南西海上 <sup>3</sup>	恒春 294(12-16)

VII 進行方向 The Direction which each Typhoon moves toward	VIII 損 害 Damage					其他 Miscellaneous	
	人 Men		房 屋 Houses				
	死	傷	全 毀	半 毀	浸 水		
	Dead	Wounded	Ruined	Destroyed	Flowed		
E	—	—	—	—	—		
N E	—	—	—	—	—		
N W	19	18	1,325	2,628	1,316	田園流失 382町	田園被浸及砂掩 2,001町
N	3	—	472	114	1,453	田園流失 211町	田園被浸及砂掩 3,045町
W 後 N	30	10	314	1,437	2,219	田園流失 275町	田園被浸及砂掩 6,222町
N	—	—	—	—	—		
N W	57	6	1,374	4,014	991	田園流失 3町	
N W	—	—	—	—	—		
W N W	3	2	240	375	752	田園流失 39町	
N W 後 W	9	6	373	724	773	田園流失 963町	
E N E	14	10	197	195	647	田園流失 695町	
N W	12	1	9	5	60		
N W	10	109	—	—	—		
W N W	158	156	—	—	—		
N E	2	42	233	1,230	252	田園流失 94町	
W 後 NE	4	2	233	444	—	田園流失 74町	
N W	127	46	9,939	10,898	—	田園流失 6,963町	
W	—	—	—	—	—		
N W	6	25	1,035	280	260	田園流失 57町	
N W	—	—	—	—	—		
N W	5	4	144	312	84	田園流失 2,059町	
N W	—	—	—	—	—		
N N W	27	6	428	1,029	3,471	田園流失 1,313町	
N W	—	—	—	—	—		
W	126	24	2,865	942	—	園園流失 3,845町	
N W	—	—	1	4	—		
W	—	—	—	—	—		
異常(SW 後 SE)	—	—	—	—	—		
W	—	—	—	—	—		
N W	—	—	—	—	—		
異常(NE 後 轉變 W)	141	24	8,450	8,152	29,545	田園流失 6町	
N W	39	52	5,040	38,494	6,891		道路破害流失 815個所
N N W	13	4	778	1,023	14,833		道路流失 115個所
N W	—	—	—	—	—		

I 年 / 月 / 日 Year / Month / Date	II 最低氣壓mm The Smallest Pressure (Place)	III 最大風速及風向 The Greatest Wind Force and its Direction (Place)	IV 中心速度 The Velocity of the Centre km/hr	V 通過地區 The Region Visited by the Typhoon	VI 暴風中最大雨量 (mm) The Greatest Amount of Rain Fall (Place)
民國14年8月27日	701.5 彭佳嶼	SSE20 基隆 (彭佳嶼風力計破損)	24	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 177(26-28)
14 9 15	735.8 花蓮	N13 澎湖	23	北部 <sup>1</sup>	花蓮 586(13-16)
15 7 21	750.1 臺中	S15 基隆	24	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 180(21)
15 7 31	749.9 基隆	S18 高雄 (風力計破損)	31	南部沿海 <sup>3</sup>	高雄 250(31)
15 8 15	709.4 彭佳嶼	NNE34 彭佳嶼	15	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 140(14-16)
15 8 23	733.3 彭佳嶼	WSW20 臺北 NNW33 彭佳嶼	18	北東海上 <sup>1</sup>	基隆 136(22-23)
15 9 10	744.5 澎湖	S10 澎湖	22	西部海上 <sup>1</sup>	臺東 267(8-10)
15 9 15	748.5 恒春	S13 澎湖	17	東部海上 <sup>1</sup>	花蓮 107(13-15)
15 10 10	744.8 恒春	N123 澎湖	19	南部海上 <sup>3</sup>	臺北 278(8-9)
16 5 30	748.8 恒春	NE18 恒春	8	南部海上 <sup>3</sup>	花蓮 717(26-30)
16 6 3	744.8 臺中	W25 高雄	23	東部沿岸 <sup>1</sup>	恒春 29.5(1-3)
16 7 16	729.4 臺南	NE31 臺東	29	南部 <sup>3</sup>	恒春 303(16)
16 7 23	748.1 恒春	SSE18 高雄	19	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 478(23-25)
16 8 15	742.0 臺南	NW36 高雄	24	南部 <sup>3</sup>	恒春 257(15)
16 8 19	744.9 臺中	S22 高雄	23	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 102(19)
17 7 3	748.0 高雄	SE17 高雄	18	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 141(12-13)
17 8 10	744.4 恒春	SSW9 恒春	18	南部 <sup>3</sup>	恒春 274.2(10)
17 9 5	735.7 臺東	SSE28 基隆	12	中部 <sup>3</sup>	花蓮 351(5-6)
18 6 4	743.6 恒春	N9 澎湖	45	東部沿岸 <sup>1</sup>	恒春 (19)14
18 7 8	732.6 臺東	S10 基隆	14	中部 <sup>3</sup>	臺東 382(8-9)
18 7 18	719.4 基隆	S31 基隆	23	北部沿海 <sup>1</sup>	臺中 206(18-19)
18 7 29	751.0 臺南	NNE11 澎湖	22	南部 <sup>3</sup>	恒春 98.9(25-29)
18 8 11	734.0 臺東	N17 花蓮	15	北部 <sup>1</sup>	臺中 445(10-14)
19 5 29	753.0 臺南恒春)	N11 澎湖	17	南東海上 <sup>3</sup>	恒春 97.5(29)
19 7 12	726.9 花蓮	NNW21 花蓮	21	東部沿岸 <sup>1</sup>	花蓮 334(12-13)
19 7 28	736.7 基隆	WSW16 臺北	14	北部海上 <sup>1</sup>	臺北 486.8(28-31)
20 8 9	724.7 彭佳嶼	NNW36 彭佳嶼	27	北東海上 <sup>1</sup>	基隆 113(9)
20 8 25	741.6 基隆臺東	WSW10 臺北	11	北東部海上 <sup>1</sup>	臺北 136(24-25)
20 9 23	744.1 花蓮	NNW18 澎湖	19	北東部沿岸及 <sup>6</sup>	基隆 306(21-22)
21 7 27	745.1 澎湖高雄	ESE20 彭佳嶼	15	南西海上 <sup>3</sup>	臺東 221.4(26-29)
21 7 31	744.1 臺東	NW14 高雄	9	東部海上 <sup>1</sup>	臺中 639(31-3)
21 8 24	714.4 彭佳嶼	(WSW22 臺北 SE60 彭佳嶼 (推測))	14	北部沿海 <sup>1</sup>	臺北 363.5(24-25)
21 10 27	753.7 恒春	ENE11 恒春	14	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 212.5(27)
22 9 17	725.2 彭佳嶼	NNW41 彭佳嶼	21	北東海上 <sup>1</sup>	臺北 141(16-18)

進行方向 The Direction which each Typhoon moves toward	損 害 Damage					其他 Miscellaneous
	人 Men		房 屋 Houses			
	死	傷	全 毀	半 毀	浸 水	
	Dead	Wounded	Ruined	Les.royed	Flowed	
N W	7	5	174	—	—	田園流失 107町
N 後 NE	25	9	418	1,243	11,291	道路破害及流失 170町
W N W	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
N W	2	9	140	1,021	357	田園流失 435町
N W	—	—	—	—	—	
N	—	—	—	—	—	
N	—	—	—	—	—	
N N W	31	6	197	489	10,030	田園流失 965町
N W	5	1	37	33	324	道路及鐵道損害 流失 57町
N N W	2	1	38	71	279	田園流失 579町
N W	15	92	1,820	14,788	781	道路鐵道損害流失 311町
N W	5	—	5	16	155	田園流失 910町
N W	4	19	236	2,977	3,146	道路及鐵道破實 流失 52町
W N W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
異常	—	—	—	—	—	
N W	14	15	2,348	6,686	24,549	田園流失 1,815町
N N E	—	—	—	—	—	
N N W	1	—	397	38	1,998	田園流失 318町
NNW 後 NW	2	5	193	8,112	1,355	田園流失 89町
N W	—	—	—	—	—	
N N W	32	13	1,195	277	29,082	田園流失 7,647町
N E	—	—	—	—	—	道路及鐵道破害 流失 589町
N	10	16	1,269	696	1,958	田園流失 184町
W	40	15	1,273	2,763	35,446	田園流失 1,320町
N W	—	—	—	—	—	道路及鐵道破害 流失 471町
N W	—	—	—	—	—	
異常	—	—	—	—	—	
東部沿岸及西部沿 岸分列北上	9	2	122	142	3,701	
N W 後 N	53	—	4,382	—	42,595	田園流失 1,157町
W	97	29	2,579	9,184	27,312	田園流失 1,024町
W	—	—	—	—	—	
N	—	—	9	60	—	

I 年 / 月 / 日 Year/Month/Date	II 最低氣壓mm The Smallest Pressure (Place)	III 最大風速及風向 The Greatest Wind Force and its Dire- ction (Place)	IV 中心速度 The Velocity of the Centre km/hr	V 通過地區 The Region Visited by the Typhoon	VI 暴風中最大 雨量 (mm) The Greatest Amount of Rain Fall. (Place)
民國22年10月18日	747.5 恒春花蓮	NNE29 彭佳嶼	21	東部海上 <sup>1</sup>	臺北 115.9(18-19)
23 7 19	732.7 花蓮	SE27 彭佳嶼	12	北部部 <sup>1</sup>	恒春 544.9(18-20)
23 8 10	742.4 臺東	WNW20 高雄	36	南部部 <sup>3</sup>	高雄 323.3(11)
23 9 6	722.9 臺東	NE33 臺東	17	臺灣縱斷 <sup>3</sup>	臺東 553(5-5)
24 7 22	732.7 彭佳嶼	N29 彭佳嶼	15	北部海上 <sup>1</sup>	臺中 323.5(22-23)
24 7 29	727.1 臺東	ESE34 彭佳嶼	22	中部部 <sup>3</sup>	臺南 170.4(29-30)
24 8 23	729.7 恒春	W24 恒春	12	南部及中部 <sup>3</sup>	恒春 716(23-26)
25 8 12	748.5 高雄臺中	NNE12 恒春	23	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 112(11-12)
25 8 16	749.2 恒春	NNE13 恒春	29	南部海上 <sup>3</sup>	花蓮 193.5(16-17)
25 9 4	750.9 臺南	NNE13 恒春 W 30 彭佳嶼	30	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 77(4-5)
26 8 3	733.5 彭佳嶼	NNE 30 大屯山	20	北東海上 <sup>3</sup>	臺北 153.2(2-3)
27 9 27	745.0 臺南	ENE18 彭佳嶼	25	南部部 <sup>1</sup>	花蓮 210(27-28)
28 8 13	747.2 臺北	ENE18 臺北	24	北部部 <sup>3</sup>	臺北 133.0(12-13)
28 10 10	740.1 恒春	NNE20 澎湖	12	南西海上 <sup>3</sup>	花蓮 445.9(8-10)
29 7 7	722.9 宜蘭	SE28 宜蘭	25	北部部 <sup>1</sup>	臺南 211.4(7-8)
29 7 21	747.6 宜蘭	WNW12 恒春	14	東部海上 <sup>1</sup>	恒春 201(21-22)
29 7 27	751.7 臺中	ENE13 恒春	20	南部海上 <sup>3</sup>	臺東 224.9(27-28)
29 8 20	748.2 恒春	SE18 高雄	20	南部海上 <sup>3</sup>	新港 221(19-20)
29 8 30	718.7 花蓮	S34 新港	15	中部部 <sup>2</sup>	彭佳嶼 403(30-1)
29 9 30	707.4 大武	NNE40 澎湖	18	南部部 <sup>3</sup>	臺北 259.6(30)
31 7 11	724.2 花蓮	NE37 宜蘭	23	北部部 <sup>1</sup>	臺南 262.5(11-13)
31 7 19	746.5 臺中	ENE14 恒春	13	南部海上 <sup>3</sup>	大武 228.9(19)
31 7 22	745.2 彭佳嶼	W30 彭佳嶼	21	北部海上 <sup>1</sup>	恒春 55.6(22)
31 8 9	740.8 宜蘭	N23 三貂角	16	北端部 <sup>1</sup>	臺中 339.1(9)
31 9 11	721.5 宜蘭(二)	NNE42 宜蘭(二) (SW40 紅頭嶼)	30	北部部 <sup>1</sup>	臺中 160.9(11-12)
32 7 7	733.8 新港	(W26 高雄)	20	南部部 <sup>3</sup>	新港 295(7-9)
32 7 18	710.1 彭佳嶼	(SSE42 彭佳嶼) (ESE39 淡水)	20	北部沿海 <sup>1</sup>	彭佳嶼 505.5(19)
33 8 13	722.0 花蓮	NNE45 花蓮	22	中部部 <sup>2</sup>	花蓮 174(13-14)
34 9 2	714.8 新港	NE33 新港	20	中部部 <sup>2</sup>	臺中 229.12(3)
34 9 10	730.3 新港	N28 新港	20	中部部 <sup>2</sup>	新港 340.9(10-11)
34 9 30	711.5 恒春	NNE27 恒春	18	南部沿岸 <sup>3</sup>	恒春 286.6(30-1)
35 6 23	728.8 花蓮	ESE41 彭佳嶼	20	北部部 <sup>1</sup>	臺東 720.2(22-23)
35 7 11	741.9 宜蘭	ESE43 彭佳嶼	34	北部部 <sup>1</sup>	高雄 163.7(12)
35 7 17	746.4 新竹	SE15 臺北	25	南部海上 <sup>3</sup>	恒春 170.8(17)
35 9 25	712.4 新港	E40 彭佳嶼	25	中部部 <sup>2</sup>	臺南 257.1(25-26)

Ⅷ 進行方向 The Direction which each Typhoon moves toward	Ⅵ 損 害 Damage					其 他 Miscellaneous
	人 Men		房 屋 Houses			
	死	傷	全 毀	半 毀	浸 水	
	Dead	Wounded	Ruined	Destroyed	Flowed	
WNW後NNE	—	—	—	—	—	
W後NNW	38	6	2,761	7,410	50,208	田園流失 577町
N W 異常 NW後N更NE	1	19	1,014	3,070	991	田園流失 196町
W	—	—	—	—	—	
N N W 異常 N W	5	39	2,492	23,843	6,230	田園流失 516町
W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
W	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
W	—	—	—	—	—	
N W	4	10	274	442	1,269	道路破壞埋沒 6個所
NW後WNW	33	183	—	—	—	
N	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
NW後NNW	21	36	—	—	—	
N W	106	283	—	—	—	
N W	323	795	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
N W	125	482	7,353	36,948	917	道路及鐵道破壞 流失 58個所
N W	1	3	—	—	—	
W	298	153	—	—	—	
N W	229	395	8,839	91,663	1,651	船舶流失 破壞 235隻
N N W	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
NW後WNW	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
N W	—	—	—	—	—	
W N W	—	—	—	—	—	
N W	315	459	—	—	—	

# ON TAIWAN TYPHOONS DURING THE RECENT 50 YEARS

(1897—1946)

## I. Introduction

The so-called Taiwan typhoon is confined as one, which originates at the western section of the North Pacific and the China Sea, traverses Taiwan island or the surrounding seas within the distance of about 200km from the coast of Taiwan, and causes greatest wind force of above 10 meters per sec. or maximum rainfall of above (or near) 100 mm. recorded at any one of observatories in Taiwan. The purpose of this report is to investigate Taiwan typhoons and the inflicted damage due to heavy rainfall as well as large wind force during the recent 50years (1897—1946) by a statistical and meteorological approach.

## II. Monthly frequency distribution of typhoons originating at the western section of the North Pacific and the China Sea.

In speaking of those typhoons, as a whole, it may be stated that they occur throughout the year (see table). But, these which appear during the winter months are weak in influence and few in number.

## III. Monthly frequency distribution of Taiwan typhoons.

The earliest typhoons that visit Taiwan occur in May and the latest in October. The number of typhoons in Taiwan is much less than these of typhoons originating at the western section of the North Pacific in the same month. During the period of 50 years (1897—1946) these typhoons occurred 174 times totally.

## IV. The intensity of Taiwan typhoons.

The intensity of Taiwan typhoon may be classified into 3 grades, i. e. very remarkable, remarkable and ordinary typhoon (after Coronas). The very remarkable typhoons occur much less than the others and only appear in the months of July, August and September (see table).

## V. Track of Taiwan typhoon.

As shown in figures 3 to 9 the greater number of Taiwan typhoons shift toward the northwest or west. These typhoons which follow this direction, after crossing the island or the neighbouring seas, reach the China continent, where they usually disappear.

Some of them, however, which still maintain their force, recurve on the continent in a northeasterly direction travelling over the North China Seas and Korean Peninsula. But the force of the storm is greatly reduced, by the time it reaches the continent.

In general, the track of typhoon forms a parabolic curve with its vertex in the neighbourhood of the parallel of 30° N. Taiwan typhoon lies in the first branch in the



northwest, and proceeds toward its vertex. Some of Taiwan typhoons also recurve on the parallels close to the island and move to the northeast and few of them have a cyclic motion across island proper or the neighbouring seas. The tracks are by no means identical to each other.

The velocity of the center of typhoon is in no way uniform on each occasion and more or less difference is found in its speed according to the variation in the direction of its track. As shown in the appendix, a velocity of above 30km / hr. occurred only 6 times while the slowest velocity is not less than 4km/hr. According to the region visited by typhoon and its direction the track is classified into 5 groupes and a special one (see chart).

#### VI. Track group and rainfall distribution.

In close examination, it has been recognized but only explained due to the influence of the geographical feature of Taiwan that a certain rainfall distribution in the island is generally associated with a group of track. In this report 4 patterns are devised approximately and 4 charts of actual rainfall distribution are chosen as samples.

#### VII. Damage.

Reviewing the principal damage caused to human beings and houses shown in table (I), it is noted that typhoons were violent and destructive and terrible losses were inflicted the inhabitants during the recent 50 years, how the reliable forecasting is urged here.

#### VIII. Forecasting.

When the analysis have been completed, the track is usually determined by the tendency method and upper air current in addition to the emperical formula by K. Takahashi and H. Sakata, the wind force is determined by the emperical formula employed in Japan and rainfall distribution will be intededly determined by the devised patterns. Finally all forecasts have to be checked on basis of the actual conditions and by personal experience.

#### IX. Warning and prevention.

At the time when the typhoon intends to travel near Taiwan, special forecasts and warnings are broadcast by communication system to all sections where required, so that the inhabitants, seamen and airmen have a latest knowledge of development of typhoon and they take refuge and prevention from damage in most convenient way as soon as possible.

#### X. Appendix.

All Taiwan typhoons occurred in the years (1897—1946) are listed in the appendix.