

颱風調查報告

中華民國四十五年



REPORT ON TYPHOONS

1 9 5 6

臺灣省氣象所出版

Published by Taiwan Weather Bureau,

Taipei, Taiwan,

China.

民國四十五年颱風調查報告

Report On Typhoons In 1956

目 錄 Contents

I	緒 論 Introduction	1
II	北太平洋西部颱風概況 Typhoons of 1956 in North-western Pacifics	1
III	賽洛瑪颱風報告 Report on Typhoon Thelma	5
IV	萬達颱風報告 Report on Typhoon Wanda	10
V	黛納颱風報告 Report on Typhoon Dinah	13
VI	芙瑞達颱風報告 Report on Typhoon Freda	18
VII	吉達颱風報告 Report on Typhoon Gilda	21
VIII	災害調查 Damage Report	25

颱風報告

I 緒 論

本年度北太平洋西部計發生颱風十四次，第一次颱風發生於四月，並在臺灣之東南海上通過，釀成災害，此為本年度颱風之第一特點，往年侵襲臺灣之颱風未有如此早期者，按六十年來之颱風統計，從未有四月即來襲並釀成災害者，往年最早者為五月，且次數亦極少，六十年中僅有九次。

本年度颱風之第二特點為侵襲本省之颱風特多，先後釀成災害者計達五次，按六十年之統計平均每年侵襲本省之颱風為三次至四次。

侵襲本省之五次颱風中以黛納颱風所釀成之災害最為嚴重，美瑞達其次，吉達與萬達亦有人口傷亡，賽洛瑪所形成之災害最為輕微。

II 北太平洋西部颱風概況

根據本所每日天氣圖，本年度北太平洋西部所發生各次颱風之經路如第一至第二圖所示。茲分述各次颱風之概況於後：

(1) 賽洛瑪 (Thelma) 颱風於四月十五日晚即開始孕育，十六日午後二時 (東經120°中原時，以下同) 已形成低氣壓，中心位於北緯六度半，東經一百四十六度，中心氣壓一〇〇四釐，以每小時廿公里之速度向西北西移動，十七日抵達北緯七度八，東經一百四十四度之海面上，嗣後進行速度減低為每小時十五公里，廿日抵達菲律賓東方海上，中心氣壓已加深為九百八十六釐，最大風速為每秒卅五公尺，為該颱風之最盛期，此後威力漸減，中心氣壓漸填塞，於廿一日傍晚在呂宋島中部登陸，廿二日晨進入南海，進行方向自西北西轉北而終為東北，漸向臺灣推進。於廿三日上午通過恆春後復進入本省之東方海面，此後移動速度增加，每小時卅五公里，於廿四日上午在琉球群島之西方海面上漸行消失。

(2) 萬達 (Wanda) 颱風係七月廿六日晚發生於馬麗安納群島之西方，形成後，初向北移動，廿八日抵達北緯廿度三，東經一百四十一度二之海面上，風速已達每秒五十公尺，並繼續擴張其勢力。廿九日晨已行至北緯廿度五，東經一百三十七度之海洋上，暴風半經已擴大為三百卅公里，以每小時廿公里速度向西北西進行，其強度且繼續擴大，卅日已擴大為強烈颱風，最大風速已達每秒七十五公尺。至卅一日晚威力更形增強，為該颱風之最盛期。八月一日通過琉球群島後

威力漸減，至午後二時通過本省東北海上，二日晨二時自象山港附近登陸經寧波杭州安徽等地於三日在河南附近消滅。

(3) 愛美(Amy)颱風於八月三日在北緯廿二度五，東經一百四十度之海面上形成，中心氣壓爲九百九十六頓，以每小時廿公里之速度向西北進行，四日已至北緯廿四度，東經一百三十五度五之海面上，勢力未見擴大，且有逐漸衰弱之勢，其行進方向則自西北向改爲北北西進行，五日夜二時抵達那霸東方約五百公里之海面上，中心氣壓漸充塞爲九百九十九頓，並繼續減弱其勢力，六日漸行消於失那霸島之東北方。

(4) 巴布絲(Babs)颱風係八月十一日上午在本省東南方海面上發生，時中心位置爲北緯十九度七，東經一百廿六度四，離恆春約七百公里，以每小時十公里之速度向北北西進行，勢力微弱，最大風速僅每秒十七公尺，十二日上午八時抵達恆春東南東約六百公里之海面上，勢力未見擴大，行動緩慢，近似停滯，至十二日夜間漸又向西北西進行，十三日上午八時抵達臺東東南方約五百公里之海面上，勢力略有擴大，暴風半徑爲二百五十公里，最大風速增爲每秒廿公尺，移動仍極緩慢，每小時僅五公里。勢力迅速擴大，十四日上午暴風半徑已擴大爲三百五十公里，最大風速亦增爲每秒卅五公尺，進行速度漸增，以每小時十二公里之速度向西北西進行，已爲強烈颱風。至晚八時已抵達北緯廿一度八，東經一百廿五度，離臺北東南方約五百公里之海面上，風速增強爲每秒四十五公尺，以每小時十二公里之速度向西北西移動。十五日上午八時漸近臺灣，臺北東南東方約四百廿公里，最大風速又形增加爲每秒五十公尺，自十六日午後起進行速度突增爲每秒卅公尺，且漸轉向北而爲東北，十六日午後已至日本九州西方約四百公里之海面上，十七日經日本海，十八日在北緯四十一度，東經一百四十度日本東部海上漸行消失。

(5) 夏綠蒂(Charlotte)颱風係廿六日發生於北緯十七度，東經一百卅九度之海面上，時中心氣壓爲一〇〇二頓，尙未達颱風強度，但此颱風在形成後即迅速發展其強度，至夜間已發展爲颱風，廿七日且繼續發展其勢力，至晚八時已爲強烈颱風，半徑爲二百公里，最大風速已達每秒卅五公尺，以每小時十五公里之速度向西進行，廿八日上午八時抵達北緯十八度二，東經一百廿七度六之海面上，進行速度漸增爲每小時廿公里，漸向巴士海峽進襲，於夜間登入呂宋島。廿九日上午八時自呂宋島入南海，進行速度漸增爲每小時廿五公里，夜間經過東沙島之南方海上，威力漸增，中心風速爲每秒四十公尺，卅日上午八時抵達西沙島東方約一百三十公里之海面上，並改向西北進行，於卅一日在海南島之西南方漸

行消失。

(6) 黛納 (Dinah) 颱風於八月廿九日在馬麗安納群島西方，加羅林群島北方之海面上發生，形成之初勢力微弱，為熱帶低氣壓，向西移動，勢力漸大，卅一日因受北方高氣壓之影響，進行方向轉為西南西，進行速度緩慢，為每小時十五公里，至九月一日又復轉為西北進行，且迅速擴張其勢力，二日午後最大風速已達每秒五十公尺，中心氣壓加深為九百七十釐，為其最盛期。三日晨因受東海強勢力高氣壓之影響，進行方向轉為北北西，於上午十時左右自花蓮蘇澳間登陸本省，登陸後因受中央山脈之阻，威力頓減，於午後三時左右自新竹進入臺灣海峽，以每小時廿公里之速度向北北西進行，於四日晨四時左右自福州登入大陸，威力又復減低，經浙江安徽，五日晨經過南京後轉向東北進行，至六日在東北地方漸行消失。

(7) 鶯瑪 (Emma) 颱風係九月四日發生於北緯廿三度，東經一百卅九度之海面上，形成後，勢力迅速增強，以每小時廿公里向西南進行，中心氣壓九百九十釐，五日抵達北緯十九度，東經一百卅四度之海面上時，進行速度頓減，其進行方向亦隨之改為西北向，時已擴大為強烈颱風，六日晨八時抵達那霸島東南方約九百七十公里之海面上，暴風半徑達六百公里，最大風速達每秒五十公尺，以每小時十公里之速度向西北移動，七日威力更形增強，最大風速達六十公尺，半徑則擴為七百公里，為此颱風之最盛期。嗣後威力漸減，以每小時廿公里之速度向琉球群島進迫，於八日通過琉球群島入東海，進行方向自西北轉北北西而向北，九日起進行速度迅速增加為卅公里，進行方向轉為北北東，十日自東海進入日本海，進行速度增加至每小時四十公里以上，十一日已入蘇俄境界，並在烏蘇里江附近漸行消失。該颱風為本年度各颱風中侵襲緯度所達最高者。

(8) 芙瑞達 (Freda) 颱風係九月十三日上午八時左右發生於關島西部之海洋上，形成後逐漸發展其勢力，至十四日午後二時發展為颱風強度，時最大風速卅五公尺，暴風半徑為一百五十公里，以每小時十五公里速度向西北西推進。十五日上午進行至臺灣東方約四百五十公里之海面上，暴風半徑擴大為二百公里，最大風速增強為每秒四十公尺，進行方向自西北西轉為西北，進行速度略增，為每小時廿公里。於十六日中午十二時自蘇澳登陸，因受中央高山之影響，威力頓形減弱，最大風速降為每秒卅公尺，暴風半徑縮小為八十公里，進行速度亦降為每小時十公里，方向則仍為西北。於晚間十時自新竹香山進入臺灣海峽，入海後，勢力略有恢復，最大風速增為每秒卅五公尺，並在該颱風之北方誘發一副颱風，因二中心之牽制作用，移動速度緩慢而幾為滯留，至十七日夜間又復開始向西北

進行，至十八日上午八時在廈門汕頭間登入大陸，午後在浙西漸行消失。

(9) 吉達 (Gilda) 颱風於九月十七日在菲律賓東方海上形成，中心位於北緯十三度，東經一百廿九度半之海面上，至十八日上午八時發展為颱風強度，以西北西之方向漸向菲島推進，十九日侵入菲島中部後又復入海，並向北推進，廿一日已抵達巴士海峽，最大風速每秒四十五公尺，但威力迅速增加，至午後最大風速已達每秒六十五公尺，唯進行速度頓減而忽然滯留，至廿二日上午始恢復其正常之路徑，向西北移動，廿二日午後二時，離恒春僅七十公里，於六時半在大武向登陸，經屏東之南方，於十二時半由布袋進入臺灣海峽，以每小時廿公里之速度西北進行，於廿三日晨二時經澎湖附近，中心逐漸填塞，最大風速減為每秒卅公尺。進入臺灣海峽後，進行速度頓減而為徘徊現象，至午後二時，在廈門附近入福建，威力漸減，廿四日上午在該省之北方漸消滅。

(10) 哈莉 (Harriet) 颱風於九月廿日在天氣圖上首次發現，中心位置為北緯十四度半，東經一百四十一度之海面上，向西緩慢移動，至廿二日計二日間強度未見有何進步，於廿二日抵達北緯十五度，東經一百卅五度後，中心氣壓漸見加深，且一變其西向為西北西，廿三日離菲島約一千餘公里，晚八時已進行至那霸南南東方約九百公里之海面上，當時最大風速已達每秒四十公尺，暴風半徑二百五十公里，進行速度頗快，為每小時廿五公里。廿四日上午八時進行至琉球群島之南方洋面，繼續向西北推進，於廿五日晨二時抵達花蓮東南東方約五百五十公里後，漸轉向北北西進行，時最大風速為四十公里，暴風半徑則擴大為三百公里，為該颱風之最盛期，午後二時抵達花蓮東北東方約四百六十公里之海面上時，進行方向又自北北西轉而向北進行，至晚間更又轉向北北東，往日本西南方海面推進，廿六日更又轉向東北進行，於廿七日在日本東南方之海面上漸行消失。

(11) 琴恩 (Jean) 颱風係十月十六日在北緯十六度，東經一百卅五度之海洋上發生，以每小時十五公里速度向北北西進行，中心氣壓漸加深，十七日起轉向西北進行，十八日因大陸高氣壓勢力極強，因而使其進行緩慢，十九日起漸又向西轉而西南進行，時中心氣壓每秒四十公尺，暴風半徑為二百五十公里，廿日抵達呂宋島之東方海上，以每小時十五公里速度向西南西進行，廿一日通過呂宋島後進入南海，並轉向西北西進行，廿二日起威力漸減，最大風速降為卅五公尺，暴風半徑縮小為一百五十公里，於午後通過東沙島之東方海面後向西北進行，廿三日抵達海南島東方約四百公里之海上時，進行速度頓減，幾成滯留，中心氣壓並漸填塞，至廿五日在海南島東方約二百公里之海面上漸行消失。

(12) 凱倫 (Karen) 颱風於十一月十一日在北緯十一度東經一百四十七度之海

面上形成，初爲低壓，中心氣壓爲一〇〇二粗，形成後中心漸加深，十三日始達颱風強度，以每小時約廿公里之速度向西北進行，十四日上午抵達北緯十五度半，東經一百卅五度之海面上，最大風速已達每秒四十公尺，暴風半徑二百五十公里，進行速度增加爲每小時卅公里，且轉向西推進，午後八時已抵達呂宋東方約六百五十公里之海面上，十五日晨八時已抵呂宋島東方約二百公里之海面上，最大風速增加爲每秒四十五公尺，半徑擴大爲三百公里，以每小時卅公里之速度向呂宋島推進，於午後八時登入呂宋島向西南西進行，十六日自呂宋島進入南海，進行速度頗減爲每小時廿公里，自十七日至十九日行動緩慢，二日間移動僅約三百公里，其進行方向亦隨之轉變，自西南轉向西終而爲西北向進行，十九日起進行速度漸恢復正常，每小時約廿公里，於廿一日上午在越南東方約三百公里之南海海面上漸趨消失。

(13)瑪麗(Mary) 颱風之生命史極爲短促，爲時僅二日，該颱風係十一月十六在呂宋島東北約三百公里之海洋中，中心位置爲北緯十八度，東經一百卅度，以每小時十五公里速度向西北西進行，至十六日午後略有發展，惟至十七日晨，中心氣壓填塞，在呂宋島之東北方近海漸趨消失。

(14)奧莉芙(Olive) 颱風於十一月廿六日在菲律賓東方約六百公里之海上形成，中心位置爲北緯十四度，東經一百廿九度半，以每小時約十五公里速度向西進行，其強度未有明顯之增加，於廿八日自菲島東方登陸，登陸後，改變其進行方向爲西北，於廿九日經過呂宋島之中部後，又改向西進行，時中心氣壓已漸填塞，終於卅日在呂宋島西方約四百公里上漸行消失。

III 賽洛瑪颱風報告

1 颱風之發生及經過

賽洛瑪颱風於四月十五日開始在太平洋上孕育，當時特魯克島之天氣陰雨連綿，雲層極低，此表示其附近之空氣已有擾動。至十六日十四時天氣圖上已顯示有低壓形成（見第三圖）。中心位於北緯六度半，東經一百四十六度附近，最低氣壓爲一〇〇四粗。時特魯克島天氣陰雨，氣壓一〇〇九粗，風速二級，風向爲西南，關島氣壓爲一〇〇八粗，天氣陰雨，風速二級，風向爲東南南。此低壓北西方之太平洋上有一高氣壓，故低壓形成後，沿高氣壓邊緣以每小時廿公里之速度向西北西移動。至十七日八時之飛機偵察報告，其中心位置在東經一百四十

面上形成，初爲低壓，中心氣壓爲一〇〇二釐，形成後中心漸加深，十三日始達颱風強度，以每小時約廿公里之速度向西北進行，十四日上午抵達北緯十五度半，東經一百卅五度之海面上，最大風速已達每秒四公尺，暴風半徑二百五十公里，進行速度增加爲每小時卅公里，且轉向西推進，午後八時已抵達呂宋東方約六百五十公里之海面上，十五日晨八時已抵呂宋島東方約二百公里之海面上，最大風速增加爲每秒四十五公尺，半徑擴大爲三百公里，以每小時卅公里之速度向呂宋島推進，於午後八時登入呂宋島向西南西進行，十六日自呂宋島進入南海，進行速度頓減爲每小時廿公里，自十七日至十九日行動緩慢，二日間移動僅約三百公里，其進行方向亦隨之轉變，自西南轉向西終而爲西北向進行，十九日起進行速度漸恢復正常，每小時約廿公里，於廿一日上午在越南東方約三百公里之南海海面上漸趨消失。

(13)瑪麗(Mary) 颱風之生命史極爲短促，爲時僅二日，該颱風係十一月十六在呂宋島東北約三百公里之海洋中，中心位置爲北緯十八度，東經一百卅度，以每小時十五公里速度向西北西進行，至十六日午後略有發展，惟至十七日晨，中心氣壓填塞，在呂宋島之東北方近海漸趨消失。

(14)奧莉芙(Olive) 颱風於十一月廿六日在菲律賓東方約六百公里之海上形成，中心位置爲北緯十四度，東經一百廿九度半，以每小時約十五公里速度向西進行，其強度未有明顯之增加，於廿八日自菲島東方登陸，登陸後，改變其進行方向爲西北，於廿九日經過呂宋島之中部後，又改向西進行，時中心氣壓已漸填塞，終於卅日在呂宋島西方約四百公里上漸行消失。

III 賽洛瑪颱風報告

1 颱風之發生及經過

賽洛瑪颱風於四月十五日開始在太平洋上孕育，當時特魯克島之天氣陰雨連綿，雲層極低，此表示其附近之空氣已有擾動。至十六日十四時天氣圖上已顯示有低壓形成（見第三圖）。中心位於北緯六度半，東經一百四十六度附近，最低氣壓爲一〇〇四釐。時特魯克島天氣陰雨，氣壓一〇〇九釐，風速二級，風向爲西南，關島氣壓爲一〇〇八釐，天氣陰雨，風速二級，風向爲東南南。此低壓北北西方之太平洋上有一高氣壓，故低壓形成後，沿高氣壓邊緣以每小時廿公里之速度向西北西移動。至十七日八時之飛機偵察報告，其中心位置在東經一百四十

四度，北緯七度八之海面上，中心氣壓加深為九百五十五粗，最大風速為每秒卅五公尺，已達颱風強度。

此颱風形成後繼續向西北西進行，速度較為遲緩，每小時約十五公里，中心氣壓加深。至廿日已抵達菲律賓東方海上，中心氣壓為九八六粗，最大風速為每秒五十公尺，為本颱風之最盛期（見第四圖）。此後威力漸減，中心氣壓上升，於廿一日傍晚在呂宋島中部登陸，菲島會略有災害。

廿二日晨自呂宋島進入南海，進行速度減緩，進行方向亦隨之自西北西轉為北終而為東北，漸向臺灣推進，幸中心氣壓已漸填塞，最大風速漸減為每秒四十五公尺，暴風半徑亦漸縮小為二百五十公里。廿三日上午八時中心已極近本省南部（見第五圖），終於十時經過恆春附近之海上後，隨即入本省之東部海上。經過臺灣後移動速度大增，達每小時卅五公里，廿四日下午已抵達琉球群島之西方海面，因緯度較高，缺乏足以維持之能量，因而漸趨消散。

2 臺灣各地之天氣情形

本省南部各地二十二日晨已受颱風之影響，尤以蘭嶼所受影響為最大，茲將各地之天氣情形略述於後（參照第一表）。

A. 風——本省南部各地廿二日清晨風力漸開始增強，以恆春受影響為最早，廿二日夜間即開始吹起暴風，至廿三日夜間風力為最強，其最大平均風速發生於十時五十分，為每秒十九公尺二，瞬間最大風速則達廿二公尺九，嗣後風力漸減，至午後暴風漸止。蘭嶼因位於外島，故風力特強，平均最大風速為每秒廿八公尺三，發生於廿三日夜間十一時，較恆春略遲，瞬間最大風速為每秒卅五公尺一。東部各地發生暴風之時間較為落後，自廿三日中午開始，至傍晚即漸止。北部影響又較東部為小，僅廿三日午後略有暴風，西部則無大影響，風雖較平時略強，但均未達暴風強度。

恆春風向之改變自東北東，東向至東南，為明顯之順轉，並當地亦無任何現象足以證明颱風眼之經過，故可斷定該颱風係由恆春南部附近之海上通過，並未登陸。

B. 氣壓——本省南部各地之氣壓自廿二日午後開始下降，廿三日中午最低，此後因颱風過境，氣壓即隨之上升。蘭嶼氣壓為全省之最低者，為九九一點八粗，發生於廿三日十二時三十四分。本島各地因恆春離颱風中心最近，故氣壓亦最低，其最低值為九九四粗，發生於廿三日十時廿分。其他各地氣壓雖略有降低

第一表 賽洛瑪颱風

Table 1. Observation on meteorological during the passage of

地點 Loccatin	最低氣壓 Min. Press (mb)	起時 Time of Oc Dat. Hr. Min.	最大風速及風向 Wind Vel. Dir. (Max in 10 Min m/s)	時分 Time of obs. Dat. Hr. Min.	瞬間 Maximum	
					風速 Vel.	風向 Dir.
竹子湖 Chutzehu	*902.4	23 16 00	6.7 NE	23 23 00		
基隆 Keelung	1,001.2	23 15 00	10.0 SSE	23 12 40	19.0	SSE
臺北 Taipei	1,002.3	23 15 32	4.2	23 23 50	8.3	ESE
新竹 Singjo	1,003.4	23 15 05	3.5 NNE	22 06 45	4.5	NNE
臺中 Taichung	1,002.1	23 13 30	4.8 NNE	23 13 50	8.6	NNW
澎湖 Punghu	1,004.4	23 13 00	8.7	23 11 00	9.2	N
阿里山 Mt. Alisan	*759.5	23 14 00	7.2 N	23 19 30	10.0	N
新港 Sinkong	999.3	23 14 15	12.8 NE	23 14 20	17.7	NE
永康 Yunkang	1,003.4	23 06 10	6.7 NNW	23 14 30	8.2	NNW
臺南 Tainan	1,003.4	23 06 00	6.7 NW	23 15 25	13.2	NW
臺東 Taitung	998.4	23 14 07	11.7 NW	23 12 38	15.7	N
高雄 Kauhsiung	1,001.1	23 09 00	9.5 N	23 11 00		
大武 Dawu	997.7	23 12 15	17.3 NNE	23 08 50	29.0	NE
蘭嶼 Lanyu	991.8	23 12 34	28.3 SSE	23 11 00	35.1	SSE
恒春 Hengchun	994.0	23 10 20	19.2 NNW	23 10 50	22.9	NNW

* 重力值

各測候所觀測表

elements at various station

Typhoon Thelma

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) lungarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp	濕 度 Hum	時 間 Time			
			日時分		日時分起日時分止	
1,001.5	30.1	53	23 14 03	29.9	20.18.40—24.10.30	
1,008.6	24.3	88	23 22 54	0.1	23.22.12—23.22.30	
1,011.6	20.9	100	22 06 40	1.3	21.11.20—23.19.30	
1,002.1	28.8	73	23 13 35	T	23.19.42—23.22.35	
1,005.0	24.8	85	23 11 10			
7,613	11.5	82		5.7	23.07.30—23.12.18	
999.5	25.5	77	23 14 08	133.9	22.15.35—23.15.16	23日12時—14時,18時
1,003.5	25.3	89	23 14 15	31.3	22.19.00—24.12.30	
1,003.8	25.6	92	23 15 20	39.1	22.13.30—23.12.47	
1,000.3	21.8	100		196.7	22.12.25—23.14.02	
				52.1	22.12.04—23.13.22	
10.1	23.4	99	23 09 18	384.1	22.10.50—23.16.35	23日12時—11時
996.9	23.0	100		95.7	23.00.25—23.17.00	23日2時—12時
995.8	22.0	98	23 11 08	373.0	22.4.29—23.16.10	22日21時—23日,1時 23日8時—11時

，但改變不大，均在一千顆以上。

此次颱風自恒春附近之海上通過，中心離恒春頗近，故該地之氣壓變化情形可作為研究該颱風中心氣壓變化之參考。該地氣壓自廿二日上午開始下降（見第六圖）但下降度不大，平均每三小時僅下降一顆，至廿三日晨下降度較快，約每小時一顆，十時二十分最低，隨後因颱風中心之遠離而開始上升，初上升度較快，每小時約三顆，以後則上升較緩。

C. 溫度——當該颱風自南部海上通過時，各地之溫度似無明顯之改變，僅恒春一地有溫度略為增高之現象，廿三日上午溫度均在廿三度左右，自七時起開始上升，每小時約一度，至十時之廿五度二為最高，颱風過境後，溫度瞬即下降，十一時溫度已下降為廿二度，十二時後溫度略為上升，係因溫度日變化之影響。

D. 降雨——當賽洛瑪颱風抵達臺灣南部海上時，本省東南部各地均有普遍降雨，西部各地多未有降雨，北部則降微雨。南部各地自廿二日午後開始降雨，以大武降雨為最多，計三百八十四點一公厘，恒春其次為三百七十三公厘。各地均以廿三日清晨降雨最為猛烈，大武於廿三日上午九時至十時，一小時間計降雨一百四十三公厘。唯暴雨時間不長，午後五時至六時，各地即先後雨止。各地颱風期間降雨情形第見七圖之雨量分佈圖。

IV 萬達颱風報告

1. 颱風之發生及經過

當七月廿六日晚八時，在馬麗安納群島的西方已開始有擾動現象（見第八圖）。關島終日爲低雲密佈天氣，氣壓下降，多西南風，且時有陣雨，擾動形成低氣壓後，逐漸向北推動，氣壓漸加深，於廿八日抵達硫磺島南方，位於北緯二十度三，東經一百四十一度二之海面上，風速達每秒五十公尺，已達颱風強度。時太平洋高氣壓在日本附近向西南擴展，大陸上則爲一片低氣壓所籠罩（見第九圖），使此低氣壓不得向北推進，而沿高壓邊緣向西北西，以每小時廿公里速度進行，並繼續擴張其勢力。廿九日晨八時已抵達北緯廿度半，東經一百三十七度半之海面上，暴風半徑擴大爲三百三十公里，中心氣壓爲九百八十粗，繼續以每小時廿公里之速度向西北西推進。三十日更增強其威力而爲強烈颱風，半徑擴大爲三百五十公里，每小時風速達七十五公尺，本省已漸入其勢力範圍，此颱風並繼續向西北西移動。

卅一日抵達北緯廿二度九，東經一百廿七度九之海面上時，暴風半徑已擴大爲五百五十公里，最大風速達每秒七十五公尺，至卅一日晚威力最強，爲該颱風之最盛期（見第十圖），時本省北部已進入其暴風圈內。八月一日晨通過琉球群島後，其威力漸減，暴風半徑縮小爲五百公里，最大風速亦減爲每秒六十五公尺，以每小時十八公里速度向西北進行。至午後二時抵達北緯廿六度八，東經一百廿四度之海面上，離臺北約三百公里，爲該颱風最接近本省之時期（見第十一圖），本省各地均吹起狂風暴風。此後該颱風轉向西北西進行，速度漸減爲每小時十八公里。該颱風於二日晨二時自象山港附近登陸，經寧波，杭州等地入安徽，因太平洋高氣壓自日本直伸入華北，故使萬達颱風仍保持其西北向之路徑，而無法轉向東北作拋物線之路徑。入內地後，因受陸地山脈之阻力，於三日在河南附近漸行消散。

2. 臺灣各地之天氣情形

此次萬達颱風自本省之東北海上通過，各地自卅一日午後漸入其範圍而吹起狂風，並暴雨終日，北部之影響尤爲顯著，茲將各地之天氣變化情形分述於後（請參照第二表）。

第二表 萬達颱風各測

Table 2. Observation on meteorological during the passage of

地點 Location	最低氣壓 Min. Press (mb)	起時 Time of oc. (Lat. Hr. Mi)	最大風速及風向 Wind Vel. Dir.		起時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	間 Maximum	
			Max in 10 Min m/s			風速 Vel.	風向 Dir.
		日 時 分			日 時 分		
鞍部 Anpu	*867.9	1 14 20	33.3	N	31 22 00		
竹子湖 Chutzehu	*915.9	1 16 45	12.5	WNW	31 24 00		
淡水水 Taushui	979.5	1 17 00	17.2	WNW	1 12 00		
基隆匯 Keelung	977.6	31 17 00	18.0	WSW	1 18 50	29.0	NNW
臺北北 Taipei	979.3	1 17 00	14.3	W	1 17 40	21.3	WNW
新竹竹 Singjo	982.7	1 15 20	14.7	SSW	1 19 40	19.3	SSW
宜蘭蘭 Yilan	977.4	1 13 53	16.7	WNW	1 89 00	17.0	SW
臺中中 Taichung	985.3	1 5 30	10.3	NNW	1 2 30	20.4	N
花蓮蓮 Hwalien	*978.1	1 11 27	6.7	SSW	1 2 40	16.6	N
日月潭 Joyutang	859.7	1 4 00	10.0		1 6 00		
澎湖湖 Punghu	986.9	1 16 40	9.8	SW	2 14 00	14.0	SSW
阿里山 Mt. Alisan	*746.6	1 05 00	13.7	N	31 20 30	18.2	N
玉山山 Mt. Morrison	*626.5	1 5 00	10.2	NW	1 9 00		
新港港 Sinkong	977.1	1 12 00	16.8	SSW	2 14 50	20.0	SSW
永康康 Yunkang	987.7	1 05 00	12.3	N	31 13 30	14.5	N
臺南南 Tainan	986.9	1 05 10	11.7	NNW	31 14 50	21.0	NNW
臺東東 Taitung	977.9	1 06 00	8.7	SSW	1 23 00	11.7	SSW
高雄雄 Kauhsung	986.9	1 16 00	15.8	W	2 04 00		
大武武 Dawu	980.4	1 06 32	9.2	SSW	1 23 50	19.3	SSW
蘭嶼嶼 Lanyu	980.3	1 06 30	33.8	WSW	1 15 15	38.7	WSW
恒春春 Hengchun	985.0	1 02 30	14.2	NW	31 20 40	16.6	NW

* 重力值

候所觀測表

elements at various stations

Typhoon Wanda

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
			日 時 分		日時分起 日時分止	
				301.9	30.10.00 — 1.22.50	31日6時—8月1日17時
				526.7	31.04.28 — 1.21.20	31日10時, 12時, 15時 22時, 1日2時, 4時 5時, 11時, 12時
				128.8	31.11.40 — 1.22.20	31日19時—1日5時17時 20時23時
987.2	27.7	92	31 23 53	199.4	30.06.05 — 1.23.30	31日12時—1日12時14 時—21時
981.0	25.5	93	1 12 30	297.3	31.05.32 — 2.23.15	1日8時—13時16時—22 時2日1時3
983.5	27.0	80		43.3	31.02.40 — 1.18.50	1日12時—2時—2日3時
978.0	26.6	83	1 11 30	131.9	30.16.53 — 2.04.40	1日3時6時—9時
990.7	26.1	91	31 20 01	28.2	31.9.56 — 1.20.22	1日6時
989.3	30.7	70		10.1	31.12.53 — 2.8.27	
				138.5	31.13.10 — 2.3.00	1日6時
746.4	28.9	87	2 18 40	6.1	1.18.40 — 1.2.30	
750.6	14.2	100	31 20 30	835.5	31.13.10 — 3.1.35	31日17時18時 8月1日19時, 22時—2日 3時
				846.6	31.13.21 — 3.11.26	1日9時
990.8	28.6	85	2 12 47	8.1	31.20.40 — 2.08.20	
993.3	30.9	77	31 13 42	20.6	31.17.00 — 1.14.40	
994.0	31.3	75	31 11 21	24.8	31.16.20 — 2.3.30	31日14時
984.6	28.8	79		8.8	31.14.35 — 2.14.50	
				17.6	31.16.54 — 1.13.40	31日12時—16時19時— 21時1日—22時24時—2 日6時
94.2	28.0	90	2 13 43	160.5	1.03.20 — 3.07.20	
979.9	26.4	94	1 06 50	5.8	1.02.25 — 1.10.30	1日2時—18時
987.4	27.4	85	31 20 38	4.5	31.16.40 — 2.12.26	31日19時—1日3時6時 7時01時—13時16時

A. 風——各地自卅一日午後均先後開始吹起強風，北部各地影響較大，強風開始時間亦較早，卅一日上午風力即漸增強，至十二時已超出十公尺以上，自卅一日晚間至一日上午始終為極強勁之風，均在十五公尺左右，至一日傍晚始漸減弱。以基隆之風最為強大，卅一日半夜廿三時五十三分之瞬間風速曾達每秒廿九公尺，為臺灣本島之最大者，十分間平均最大風速為每秒十八公尺，發生於一日十八時五十分。東南及南部於午後漸開始吹起強風，西部則更落後，至一日晨始吹起暴風，最大瞬間風速均在廿公尺以下，僅蘭嶼因位於外島，風力特強，達每秒卅八點七公尺。

萬達颱風係自本省之東北方海上通過，故各地風向之改變多為逆轉，北部如臺北基隆等地卅一日午後及一日晨多北風，一日上午漸轉為西北而西風，午後漸多南風。其他東部，南部及西部亦均為逆轉。

B 氣壓——本省各地自卅日夜間，當颱風中心位於那霸東南方約六百公里之海面上時，氣壓即開始下降，各地均在一千瓩以下，嗣後因颱風漸接近，氣壓迅速下降，一日午後各地均下降為最低值，後因颱風遠去，氣壓亦隨之上升。全省以新港之九百七十七點一瓩為最低，宜蘭之九百七十七點四為其次。

C 溫度——萬達颱風因未登陸，影響較小，故各地溫度並未有明顯之升高現象，且該颱風最接近臺灣之時間為下午二時，適為溫度日變中溫度最高之時間，故雖有數地略有增高，實係由於溫度日變之影響。北部各地若以一日午後之溫度與卅一日午後溫度比較之，則氣溫均較低，此係因颱風接近，天氣陰雨，雲層加厚，溫度因之下降之故，南部各地因離中心較遠，即無此種溫度較低之現象。

D 降雨——本省各地自卅一日晨開始降雨，以北部各地區最為猛烈，臺北自卅一日五時至八月二日半夜計降雨二百九十七點三公厘，為全省各平地測候所中之最高紀錄，基隆其次為一百九十九點四公厘，其他東部，西部與南部降雨極少，均在五十公厘以下，僅大武一地因受地形影響，雨量特多，為一百六十點五公厘。各高山地區降雨則非常猛烈，係地形之影響，阿里山及玉山均在八百公厘以上，竹子湖為五百餘，鞍部為三百餘。第十二圖為萬達颱風過境本省之雨量分佈圖。

V 黛納颱風報告

1. 颱風之發生與經過

黛納颱風係八月廿九日晨二時孕育於馬麗安納群島之西方及加羅林群島之北

方，位置約位於北緯十五度半，東經一百三十七度半之海面上（見第十三圖），勢力尚弱，僅為熱帶低氣壓，但漸向西北發展，時夏緣帶颱風正登陸于呂宋島之北部。此颱風漸向西移動，勢力擴大，卅日已增強其勢力為熱帶風暴。卅一日起因受北方高氣壓之影響（見第十四圖），進行方向轉為西南西，進行速度亦漸緩慢為卅小時十五公里，但其能量仍繼續擴張。至九月一日晨因北方之高氣壓分裂為二，一位於日本東方，一位於大陸之東北地方，副低壓位於福建浙江沿岸（見第十五圖），因而使黛納颱風改向北移，自西南轉為西北西終而為西北，勢力且迅速增漲，至二日午後二時，風力增強為每秒五十公尺，中心氣壓亦加深為九百七十粗，暴風半徑擴大為四百公里，為此颱風之最盛期（見第十六圖）。此時颱風中心係位於北緯廿一度六，東經一百廿四度七之海面上，離恒春約四百一十公里，本省東部沿岸已進入其暴風圈內。

三日凌晨因位於東海之高氣壓勢力增強，黛納颱風受其影響由西北轉向北北西，漸向本省北部侵襲，於上午十時左右自花蓮蘇澳間登陸，各地均有狂風暴雨，尤以北部各地因位於中心附近，故風力特強，登陸後橫過中央山脈之北端，威力因而漸減（見第十七圖）。此颱風於午後三時左右自新竹附近進入臺灣海峽，以每小時廿公里之速度向北北西進行。於四日晨四時左右自福州登入大陸，威力頓減，經浙江西部及安徽南部，於五日晨經過南京轉向東北進行而入黃海，速度增加，至六日在東北地方漸行消散。

2. 臺灣各地之天氣情形

本省各地於二日午後當颱風中心位於恒春東方約四百五十里之海上時，因颱風邊已抵達東南部沿岸，故各地即先後吹起暴風，以花蓮受影響為最早，東部次之，西南部受影響則較微。茲略述各地天氣情形於後。（參照第三表）

A風——本省以東部受影響為最早，二日上午九時風速即達六級以上，並繼續增強，至三日零時為最大，花蓮平均最大風速為每秒廿二點六公尺，瞬間最大風速則達每秒卅三點九公尺。蘭嶼開始暴風時間雖較遲，但因位於外島，故風力特強，最大平均風速為卅九點八，瞬間最大風速則達四十五點四，均發生於三日上午九時。東北部所受影響較遲，各地自二日午後風速始達六級，基隆之風力為全省之最大者，平均最大風速為三十三公尺，瞬間最大風速則達四十一點五公尺。西部與南部受影響更遲，三日上午始漸吹起暴風，各地之風力於三日上午達最高潮，至午後風力即漸減，晚間各地風力均減弱為六級以下。

後

第三表 黛納颱風各

Table 3. Observation on meteorology during the passage

地點 Location	最低氣壓 Min. Press (mb)	起 時 Time of oc. Dat. Hr. M	最大風速及風向 Wind Vel. Dir.		起 時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	開 Maximum	
			Max in 10 Min m/s			風速 Vel.	風 向 Dir.
鞍 部 Anpu	*863.40	3 16 20	35.0	(目測)	3 9 00		
竹 子 湖 Chutzehu	*911.9	3 10 10	15.8	W	3 06 20		
淡 水 Taushui	975.1	3 15 00	21.7	NE	3 07 00		
基 隆 Keelung	977.3	3 15 00	33.0	NE	3 06 30	41.5	NE
臺 北 Taipei	975.8	3 15 05	25.0	ENE	3 08 20	31.7	ENE
新 竹 Singjo	976.2	3 15 40	21.5	N	3 07 28	31.3	N
宜 爾 Yilan	978.1	3 13 45	20.0	NNE	3 06 30	27.0	NNE
臺 中 Taichung	972.3	3 11 20	18.3	NNW	3 07 00	25.6	NNW
花 蓮 Hwalien	977.3	3 5 32	22.6	NNE	3 0 10	33.9	NNE
日 潭 Joyutanag	*852.4	3 13 00	25.0	W	3 17 10		
阿 里 山 Mt. Alisan	*739.3	3 13 35	17.2	W	3 11 10	24.5	W
玉 山 Mt. Morrison	*622.6	3 13 00	11.7	SW	4 5 20		
新 港 Sinkong	978.0	3 08 00	24.8	SSW	3 16 00	32.6	SSW
永 康 Yunkang	987.1	3 05 00	16.3	NW	3 10 40	20.5	NW
臺 南 Tainan	987.3	3 05 10	17.3	WNW	3 09 25	29.8	WNW
臺 東 Taitung	977.0	3 08 08	15.3	SSW	3 16 00	20.4	SSW
高 雄 Kaohsiung	987.3	3 06 00	25.0	WNW	3 14 00		
大 武 Dawu	978.0	3 07 15	10.3	SW	3 15 30	19.2	SW
蘭 嶼 Lanyu	980.1	3 07 50	39.8	SW	3 09 50	45.4	SW
恒 春 Hengchun	985.0	3 06 30	19.5	WNW	3 09 00	24.2	WNW

* 重力值

測候所觀測表

logical elements at various stations

of Typhoon Dinah

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
		日 時 分			日 時 分 起 日 時 分 止	
				292.2	2.3.50 — 4.7.20	2日24時3日30時—22時
				355.4	1.20.30 — 4.3.30	3日4時8時
				341.8	2.3.50 — 4.8.30	3日2時3時5時—12時14時—16時
984.2	25.6	100		216.6	2.5.46 — 4.4.50	2日15時18時—3日12時16時—24時4日2時—3時
979.9	25.0	99	3 07 50	155.1	1.0.25 — 4.5.55	2日23時3日5時—8時10時12時
983.1	24.6	97	3 07 22	229.6	2.14.21 — 2.16.25	3日5時—10時19時—22時
				216.51 — 3.13.50		
979.9	25.1	99	3 06 20	116.1	2.51.5 — 3.18.20	3日5時6時8時9時18時
984.7	25.3	99	3 06 39	315.6	2.19.15 — 4.6.22	3日4時—9時18時—20時22時
990.3	27.0	83	3 0 32	115.3	2.0.15 — 4.3.40	2日9時12時—19時22時—3日4時
				334.4	2.22.50 — 4.7.15	3日14時16時—19時
7393	14.0	100	3 13 45	744.5	2.19.45 — 4.5.00	3日10時11時13時14時3日7時13時—16時18時
				522.5	2.15.45 — 4.06.15	4日1時3時5時8時
981.0	27.2	85	3 15 50	26.1	2.14.20 — 4.8.50	1日15時2日8時7—1時22時3日2時3時15時—4日11時13時—15時
988.6	26.2	98	3 10 42	91.3	2.20.18 — 3.22.40	2日24時3日2時5時—12時14時—17時
988.8	27.6	90	3 10 15	82.0	2.21.19 — 4.7.08	3日2時3時5時—16時
948.8	27.5	84	3 15 58	16.9	2.16.15 — 3.23.48	3日14時—16時18時—20時
				23.4	2.21.53 — 3.22.25	2日21時—23時3日1時—3時5時—20時24時4日6時
88.5	26.2	89	3 16 28	74.2	2.18.58 — 3.21.21	
983.0	25.1	94	3 09 58	63.9	2.18.54 — 3.3.30	2日18時—3日21時
988.7	28.0	86	3 09 3	63.0	2.18.15 — 3.23.10	3日5時—13時15時17時

各地風向之改變東北部均為順轉，西南部均為逆轉，尤以宜蘭與花蓮最為明顯，因颱風係於上述二地之間登陸故也。

B氣壓——本省東部各地氣壓自二日上午即開始下降，三日上午為最低，此後氣壓即漸上升，北部開始下降時間較遲，自二日午後開始下降，三日午後最低，西部則又更遲。全省各地測站氣壓以臺中之九百七十二點三粗為最低，發生於三日十一時廿分，淡水之九百七十七點三粗為其次。

此次黛納颱風登陸臺灣，本所各測候所以宜蘭離颱風中心為最近。該地之氣壓變化見第十八圖，自二日上午九時起氣壓開始明顯下降，但下降度較緩，每小時約下降半粗，至晚間下降較速，每小時約二粗，至三日十四時最低，為九百七十八點二粗。此後即開始上升，上升度亦仍甚為緩慢，約每小時上升一度，至四日上午漸恢復正常。

C溫度——黛納颱風登陸本省，因隨颱風而來之狂風暴雨，使各地之溫度略有減低之情形。至颱風中心應較四周溫度略高之現象並不明顯，如宜蘭及新竹二地離颱風中心均甚近，其溫度並未有明顯之突然增高現象。

D降雨——全省各地因颱風來迎而引起之降雨現象以東北部與中部最為猛烈，南部影響則較小，僅有少量之降雨。本省東北部各地自二日清晨開始降雨，至三日上午雨勢最為猛烈，尤以九時至十時為最兇，淡水三日上午九時至十時，一小時間降雨即達九十二點五公厘，自十一時起各地降雨漸收斂。東北部各地以淡水之降水量為最多，自二日上午三時至四日上午八時間，降雨計三百四十一點八公厘，此亦為本颱風過境全省之最多者。除東北部外，中部降雨亦非常猛烈，但三日上午降雨尚少，均集中於午後，臺中自十八時至十九時間計降雨四十五公厘，全部降雨自二日十九時十五分至四日六時廿二分降雨計達三百十五點六公厘，僅次於淡水，為全省之第二位。全省各地之雨量分佈圖見第十九圖。

VI 芙瑞達颱風報告

1. 颱風之發生與經過

九月十三日上午八時左右，太平洋上關島西部，加羅林群島之西北部開始有一低壓孕育，中心位置為北緯十五度半，東經一百三十二度半，時關島為二級之東北東風，雅浦島為二級北風，日本西南方之太平洋上有一高氣壓，故低壓受其影響向西移動（參照第廿圖）。此低壓形成後迅速展發其勢力，至十四日午後二時已發展為颱風強度，遂定名為芙瑞達，此時暴風半徑為一百五十公里，最大風速每秒卅五公尺，以每小時十五公里速度向西北西推進。

十五日上午八時該颱風已進行至北緯廿二度四，東經一百廿五度二之海面上，離臺東東方約四百五十公里，暴風半徑已擴大為二百公里，最大風速增強為每秒四十公尺，並由西北西向轉為西北向，進行速度則為每時廿公里。午後二時抵達臺東東方約三百五十公里之海面上，中心風速每秒四十公尺，為該颱風之最盛期（見第廿一圖）。嗣後繼續向本省侵襲，於十六日中午十二時自蘇澳登陸，登陸後因受中央山脈之影響，威力及暴風半徑頓減，半徑縮小僅為八十公里，最大風速則降為每秒卅公尺，進行速度亦因受陸地之影響，降為每小時十公里，仍向西北移動。

芙瑞達颱風登陸後，在本省約經十小時之盤桓，於晚十時自新竹香山進入臺灣海峽，入海後自海面又獲得能量，威力復增，暴風半徑擴大為一百廿公里，最大風速增為每秒卅五公尺，至十七日八時並在該颱風北方二百十公里之海面上，誘發一副中心（見第廿二圖）。因受此副中心之牽制，及北方高氣壓之影響，中心移速緩慢幾至留滯狀態。至十八日上午副颱風漸消失，主颱風威力亦不強，漸向西進行。於十八日上午八時在廈門汕頭間登陸，並向西北進行，在浙江安徽省附近減弱其勢力而漸行消失。

2. 臺灣各地之天氣情形

本省各地自十五日午後，因受颱風影響，開始降雨，至十六日各地已先後進入暴風圈內，漸開始吹起狂風，茲將各地之天氣情形略述於後（參照第四表）

A. 風——此次芙瑞達颱風登陸臺灣，因該颱風之風速原不甚大，故各地之風速不甚強，唯因該颱風曾在臺灣海峽幾近滯留，本省受其影響，而造成為時數日之勁風暴雨現象。本省東北部自十六日清晨開始吹起六級以上之強風，至中午

第四表 芙蓉達颱風各

Table 4. Observation on meteorological during the passage

地點 Location	最低氣壓 Min. Press mb	起時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	最大風速及風向 Wind Vel. Dir. Max in 10 Min m/s	起時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	間	
					Maximum	風速 Vel.
彰化 佳嶼 Penkiayn 嶼部	* 878.8	16 18 00	32.0 S	16 21 00	(目測)	
彰化 竹子湖 Angu Chutzehu 湖	* 974.7	16 16 00	6.5 SE	17 14 10		
彰化 淡水 Tanshui 水	994.2	16 15 35	29.0 ESE	17 11 00		
彰化 基隆 Keelung 隆	996.3	16 14 00	17.5 SE	16 15 40	27.0	ESE
彰化 臺北 Taipei 北	993.9	16 14 06	13.7 ESE	16 19 00	25.0	SE
彰化 新竹 Singjo 竹	990.1	16 16 00	11.7 NNW	16 14 00	19.2	NNW
彰化 宜蘭 Yilan 蘭	981.9	16 11 21	30.0 N	16 11 20	35.0	N
彰化 臺中 Taichung 中	993.0	17 2 00	12.3 S	17 2 15	17.4	S
彰化 彰化 Hwalien 垂	992.8	16 13 00	16.5 SSE	17 5 00	26.0	SSE
彰化 日月潭 Joyutanag 潭	* 866.1	16 17 00	10.0 WNW	16 19 00		
彰化 澎湖 Punghu 湖	996.3	17 6 00	14.8 W	17 3 00	27.1	W
彰化 阿里山 Mt. Alisan 山	* 765.8	17 2 50	13.5 NE	17 10 30	16.8	NE
彰化 玉山 Mt. Morrison 山	* 676.5	17 5 00	17.5 SE	17 11 30		
彰化 新港 Sinkong 港	993.4	16 15 30	18.0 S	17 9 40	24.1	S
彰化 永康 Yunkang 康	998.7	17 4 00	13.8 SW	17 5 00	18.8	SW
彰化 臺南 Tainan 南	999.1	17 4 00	12.0 SW	17 4 42	22.7	SW
彰化 臺東 Taitung 東	993.1	16 16 00	11.7 SSW	17 4 10	17.4	SSW
彰化 高雄 Kaubsing 雄	1,000.2	16 15 00	18.3 WSW	17 11 00		
彰化 大武 Dawu 武	997.1	16 13 50	9.2 SSW	17 2 50	11.8	SW
彰化 蘭嶼 Lanyu 嶼	900.3	15 12 00	19.8 SW	15 23 20	25.2	SW
彰化 恒春 Hengchun 春	1,001.5	16 16 00	8.2 W	16 11 00	12.1	W
彰化 鹿林 Lulinsan 山	* 726.6	17 3 00	12.5 SE	17 11 00		

* 重力值

測候所觀測表

elements at various stations
of Typhoon Freda

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
			日 時 分		日 時 分 起 日 時 分 止	
				200.7	16.9.00 — 18.6.00	16日12時—18日6時
				253.1	15.11.00—17.21.50	16日14時16日16時—18日9時
				158.7	15.16.40— 18.5.30	16日8時—11時14時—17日1時14時—18時
996.3	26.7	87		215.6	15.7.14 —17.23.10	16日17時—19時
996.6	26.5	83	11 5 58	109.7	15.10.48 —17.23.05	16日13時—16時
94.1	24.9	98		73.9	16.4.10 — 16.4.10	16日11時—17日1時4時—11時13時15時19時21時—23時
981.9	23.8	100	16 11 20	227.0	15.1.00 —17.21.10	16日16時—17日21時
993.0	23.5	100	17 2 12	364.7	15.19.52 — 19.3.50	16日16時—17日21時
1,000.1	25.7	96	17 6 31	643.1	16.2.06 — 20.1.25	17日5時—10時
				464.4	16.1.00 — 18.2.45	16日21時—17日9時11時13時24時—18日1時5時9時12時
996.7	25.1	98		566.3	15.20.35— 19.6.55	16日16時—17日21時
767.7	12.6	99		803.0	16.1.05 — 19.4.30	16日16時—19時24時17日4時—7時9時—11時13時14時18日8時
1,003.0	24.5	100	17 9 08	856.8	16.2.30 — 19.8.40	17日2時—10時
999.0	25.7	97	17 4 50	402.9	16.2.50 —18.23.50	17日12時—19時3時
999.8	25.8	97	17 5 11	512.8	16.14.08—18.21.30	17日4時8時
999.4	26.1	97	17 4 08	625.8	16.3.46 —18.21.30	16日16時—18時
				502.1	15.7.44 —18.22.40	16日21時17日1時5時—7時10時—14時18日2時—9時
011	26.0	94	17 1 46	545.6	16.12.20—18.21.20	15日6時—16日2時
999.0	27.5	88	15 13 36	309.5	15.14.20—18.15.00	17日2時—16時
1,001.6	27.7	87	16 14 08	194.4	16.8.59 —18.14.40	16日2.28 — 19.4.50

爲最強，各地以宜蘭離颱風中心最爲接近，故風速亦最大，其最大平均風速爲卅公尺，瞬間最大風速爲卅五公尺，均發生於十六日十一時廿分，淡水次之，爲廿九公尺。西南部各地強風開始較遲，於午後漸開始吹起強風，十七日凌晨最強，但風速仍不甚大，最大風速均爲十數公尺，未有達廿公尺以上者，因颱風在臺灣海峽滯留，故全省各地十八十九日仍有勁風。

B氣壓——本省東部北部各地自十五日夜間氣壓開始下降，至中午漸下降至一千粗以下，午後最低，此後即漸升，以宜蘭之氣壓爲最低，爲九百八十一點九粗，發生於十六日十一時廿一分。西部南部於十六日上午氣壓漸降，唯下降度並不多，最低氣壓均在九百九十粗以上，新竹離颱風中心最近，其最低氣壓爲九百九十點一粗。全省各地以宜蘭離中心爲最近，其氣壓之改變如第廿三圖所示，自十五日上午九時起氣壓開始有明顯之下降，初每小時下降不及半粗，自十六日凌晨二時起下降度漸增，每小時平均約半粗，九時起開始迅速下降，每小時約達五粗，十二時颱風中心已接近宜蘭，其最低氣壓爲九百八十六粗四，中心過去後，氣壓隨即上升，初每小時上升五粗，惟上升度漸緩，至十一日上午漸恢復其正常狀態。

C溫度——當芙瑞達颱風接近本省時，各地之溫度均較前日略有下降，係狂風暴雨之形響，當颱風中心接近時，各地未有明顯之溫度上升現象，宜蘭與颱風中心雖已極接近，其溫度並未有明顯之上升現象。

D降雨——本省東部北部各地自十五日上午開始降雨，十六日中午雨勢最強，颱風去後雨亦漸止。東部南部等地當颱風登陸時，降雨仍不甚猛，惟當颱風入臺灣海峽時，因受地形之影響，各地仍繼續降雨，且因颱風之滯留而引起各地持續數日之降雨，雨勢亦極猛，以花蓮之降雨爲最多，自十六日二時至廿日一時，繼續不斷降雨共達六百四十三點一公厘，爲全省之最高者，十七日強度特大，一小時間之最大雨量達九十點一公厘，其雨勢之猛烈由此可見。該次颱風各地之雨量分佈情形見第廿四圖。

Ⅶ 吉達颱風報告

1. 颱風之發生與經過

九月十七日下午二時當芙瑞達颱風尙在臺灣海峽滯留時，菲律賓之東方海上又另有一低氣壓形成，中心氣壓一千零二粗，中心位於北緯十三度，東經一百廿九度半之海上（見第廿五圖）。形成後中心氣壓漸加深，至十八日八時已發展爲

颶風強度，並以西北西之方向進襲菲律賓，十九日侵襲菲島中部，因受陸地之阻力，風速略減，並突改變其進行方向為西北，更轉向北北西，終而向北移動，廿日抵達海上後，能量增加，風力隨之增加為每秒四十五公尺，且有來襲臺灣之勢。至廿一日晨二時抵達北緯十九度，東經一百二十三度一之巴士海峽上，最大風速仍為四十五公尺，但嗣後威力迅速增加，廿一日午後二時，最大風速已增加為每秒六十五公尺，此時東南方太平洋上另有一低壓形成，西南方西沙島方面又另有一低壓，北方之日本南部海上亦有一低壓（見第廿六圖），使該颶風四周之力量均衡，故而使其在巴士海峽徘徊，移動速度極為緩慢，惟威力仍繼續增加。

廿二日上午漸恢復其正常之路徑，向西北移動，至廿二日午後二時已抵達北緯廿一度八，東經一百廿一度二之海面上，離恒春僅約七十公里，時蘭嶼、大武及恒春等地已進入其暴風圈內，已吹起狂風暴雨。於午後六時半在大武登陸（見第廿七圖），登陸後威力漸減，經屏東南部後，於十二時半由布袋進入臺灣海峽，以每小時廿公里之速度向西北進行。該颶風經臺灣因受中央山脈之影響，在該颶風之東北約一百五十公里處形成一副中心。主颶風於廿三日晨二時經澎湖附近，中心氣壓漸填塞，暴風半徑已縮小為一百公里，最大風速減為每秒卅公尺，進入海峽後，進行速度頓減，幾近滯留狀態，於午後二時，自廈門附近登陸福建，威力又復減低，至廿四日上午在該省漸行消失。

2. 臺灣各地之天氣情形

本省各地自廿二日上午開始吹起狂風並降暴雨，至廿三日夜間漸止，茲將各地之天氣情形略述於後（參照第五表）。

A風——吉達颶風自東南岸大武登陸，全省各地以南部之影響為較大，廿二日凌晨即開始吹起狂風，均在六級以上，廿二日午後最強，嗣後風力漸減，至廿四日凌晨風漸止，南部各地，蘭嶼因首當其衝，且位於外島，風力特強，十分鐘最大風速達每秒四十七點三公尺，發生於廿二日十四時，瞬間最大風速則達每秒五十三點八公尺，發生於廿二日十三時廿八分，其他高雄風力亦特強，最大風速為廿一點五公尺，大武亦強，最大風速為廿一點五公尺，瞬間最大風速則達每秒四十三點三公尺，發生於廿二日十八時四十二分。本省東部及北部暴風雨開始時間較遲，廿二日午後始吹起狂風，以淡水為較大，最大風速為每秒廿三點七公尺，西部各地風力更小，其最大風速未有超過十五公尺者。

吉達颶風係自大武與恒春之間通過，故大武風向之變改，自北向轉為東北、東南、南、而西南為明顯之順轉，恒春風向之改變則自北、北北西、西北、西、

第五表 吉達颱風各

Table 5. Observation on meteorological
during the passage

地點 Location	最低氣壓 Min. Press (mb)	起 時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	最大風速及風向 Wind Vel. Dir. Max in 10 Min m/s	起 時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	瞬 間 Maximum	
					風速 Vel.	風 向 Dir.
鞍 部	* 815.8	23 1 00				(損壞 儀器)
竹 子 湖 Chutzehu	* 905.1	23 1 00	6.0 W	22 24 00 23 00 00		
淡 水 Tanshui	998.4	23 2 00	23.7 ESE	23 3 00		
基 隆 Keelung	1,001.1	23 2 10	11.3 SE	23 6 20	16.3	SE
臺 北 Taipei	999.3	22 24 00 23 01 00	11.0 E	22 22 58	19.2	E
新 竹 Singjo	992.7	22 24 00	13.3 NE	22 19 05	17.3	NE
宜 蘭 Yilan	1,001.7	23 3 00	8.7 ESE	23 6 00	14.2	ESE
臺 中 Taichung	992.0	22 23 00	7.5 E	23 1 30	10.8	E
日 月 潭 Joyntang	* 864.9	22 23 20				
澎 湖 Punghu	992.4	22 24 00	8.3 SE	22 24 00		SE
阿 里 山 Mt. Alisan	* 764.2	22 22 00	11.8 NNE	22 22 00	17.2	NNE
玉 山 Mt. Morrison	* 672.0	22 21 00	14.2	23 1 30	16.8	SSE
新 港 Sinkong	999.9	22 16 45	11.7 SSW	23 3 00		
永 康 Yunkang	988.7	22 22 15	13.3 S	23 1 00	18.7	SW
臺 南 Tainan	987.5	22 22 07	14.3 SSE	23 1 00	18.3	S
臺 東 Taitung	994.6	22 19 00	14.3 S	23 0 46	23.1	S
高 雄 Kauhsiang	985.6	22 21 00	17.5 ENE	22 18 50	27.0	ENE
大 武 Dawu	967.1	22 19 28	23.0 SE	23 8 00		
蘭 嶼 Laynu	979.1	22 17 00	21.5 NE	22 18 20	43.3	NE
恒 春 Hengchun	986.6	22 17 30	47.3 ENE	22 14 00	53.8	ENE
鹿 林 山 Lulinsan	* 725.3	22 22 40	17.7 NW	22 16 20	24.8	WNW
			10.8	22 23 32		

* 重力值

測候所觀測表

elements at various stations

of Typhoon Gilda

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall mm.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
				99.8	日時分起日時分止	22日6時—23日21時23時
				92.4	22.3.00—23, 20, 48	
				31.5	22.5.30	21日14時—22日2時22時—23日12時
1,002.0	26.3	77	23 5 40	156.4	22.1.20—23, 23, 30	22日24時—23日3時5時7時
1,000.8	24.9	84	22 23 22	27.7	22.3.20 —23.10.08	
996.8	26.7	90		3.4	22.8.45 — 23.9.10	22日19時
1,002.9	23.2	98	23 5 58	234.1	21.23.55— 24.0.10	
993.0	26.1	75	23 1 20	5.5	21.22.52—23.20.30	
66.14	24.3	59		12.8	21.22.48— 23.9.40	
992.6	27.1	85	22 22 30	61.1	22.8.50 —23.21.10	22日21時22時23日5時7時
65.60	12.7	93		60.4	21.20.55—23.18.00	
				148.9	21.20.00—23.21.30	22日10時22時—23日6時8時
1,003.9	23.5	100	23 6 20	620.6	19.20.15—23.21.35	22日17時21時—23日3時7時
994.4	23.6	100	23 0 45	136.5	22.9.05 —23.20.00	23日1時—3時7時—10時
994.4	24.3	96	23 0 44	170.1	21.20.53—23.21.10	23日1時2時
994.6	24.3	100	22 18 50	574.3	20.18.18—23.21.20	22日16時—22時24時23日3時
				166.4	21.18.18—23.17.38	22日20時—24時23日3時—9時
73.3	24.6	99	22 18 42	530.0	21.00.19— 24.1.20	22日10時—22時23日4時5時
981.4	23.3	100	22 13 28	110.6	22.00.26— 23.6.30	22日3時—23日6時
998.0	25.3	98	22 18 22	474.0	21.13.50—23.14.05	22日12時—20時
				148.0	21.20.28—23.22.20	

西南西、西南而爲南向，爲明顯之逆轉。其他各地，高雄係位於吉達颱風路徑之南方，故爲逆轉，臺東、新港等地位於進路之北方，故爲順轉。

B氣壓——本省南部各地氣壓自廿一日夜間漸降至一千粗以下，廿二日午後下降爲最低，此後氣壓漸上升廿四日晨漸恢復正常。東部北部下降時間較爲落後，廿二日午後或夜間氣壓始下降至一千粗以下。全省各平地測站以大武九六七點一粗爲最低，發生於廿二日十九時廿八分，蘭嶼其次爲九百七十九粗一。全省各地以大武離颱風中心最爲接近，其氣壓改變如第廿八圖所示。該地氣壓自廿一日夜間漸開始下降，開始時每二小時約下降一粗，至廿二日凌晨一時開始每小時下降一粗，自四時至八時略有些微之上升，八時起又復下降，至午後三時迅速下降，每時下降五粗至十粗，十九時半爲最低，嗣後氣壓上升，至廿三日午後漸恢復正常。

C溫度——此次吉達颱風係自大武附近登陸，其所受颱風影響亦最爲明顯。據大武測候所之觀測報告，該地廿二日氣溫自十四時起，已漸下降，此係溫度日變之結果，然當十八時半颱風登陸時，溫度突上升約攝氏一度，該地十八時溫度爲廿三度半。十九時突上升爲廿四度六，廿時溫度仍保持爲廿四度六，廿一時又復上升半度而爲廿五度一，嗣後即漸下降。此溫度突升之現象係因颱風中心接近之結果。

D降雨——全省各地以新港最早降雨，係受地形之影響，該地於十九日廿時即開始降雨，大武其次於廿一日零時開始降雨，其他南部各地自廿一日午後開始降雨，北部各地則於廿二日凌晨開始降雨。全省各地於廿三日下午至廿四日凌晨先後止雨。各地降雨量以新港爲最大，計六百廿點六公厘，臺東其次爲五百七十四度三，大武佔第三位爲五百卅公厘。全省之雨量分佈見第廿九圖。

VII 災害調查

本年度侵襲本省而釀成災害者計五次，其中賽洛瑪颱風發生於四月，萬達颱風發生於八月初，其他黛納，美瑞達及吉達三次颱風均發生於九月間。因後四次颱風襲臺時間極爲接近，因颱風過境而受之損壞頗難分論，茲將賽洛瑪颱風及萬達，黛納，美瑞達，吉達四次颱風災害分述於後。

賽洛瑪颱風僅在南部海上通過，並未登陸，故災害不大，僅屏東縣及臺東縣略有損害。屏東縣死二人，傷十數人，房屋數棟略有損壞，其他牲畜及財產損失總計約值八萬元。臺東縣未有死亡，然因公路路面有數地損壞，鐵路亦有部份路段被沖毀，故交通曾一度中斷。全省除上述二地外，其他各地均未有嚴重損害，

高雄縣紅毛港海墘會一度被沖毀，經緊急搶修未釀成災害。各地災情見第六表。本省各地於賽洛瑪颶風未至前有普遍之旱象，然當賽洛瑪來襲後，東南部普遍獲得甘霖，旱象全消，使各地均有豐收，為該颶風之施恩。

據省警務處報告，萬達、黛納、芙瑞達及吉達等四次均有死傷，以黛納颶風為害最大，計死亡五十九人，失蹤三十二人，受傷二百七十六人，芙瑞達其次，死亡廿一人，失蹤二人，受傷者五十二人，萬達及吉達亦均有死傷。房屋損壞亦以黛納颶風最為利害，計全毀一萬二千餘棟，損壞者幾達四萬棟，各次颶風損壞情形詳見第七表。

除人口之死傷及房屋之損毀外，其生產事業方面亦頗有損失，據社會處報告農作物，林產業漁業及畜牧業等均有損害，總計損失達五億元，詳情見第八表。

水利方面受損亦頗大，各河川堤防多處破毀，損失估計一千七百餘萬，灌溉工程亦有數處受損，損壞價值三千餘萬元，排水工程亦有損壞，總值七百八十餘萬元，詳情請參照第九表。

交通事業方面損壞亦不少，以公路之破壞為最大，路基，路面及橋樑等均有損壞，損失總值為七千餘萬，鐵路方面損壞估計為一千六百餘萬元，港務方面亦損失二百四十餘萬元；詳情可參照第十表。

第六表 賽洛瑪颶風災害統計表

Table 6. Damages reported from various places
after the passage of Typhoon Thelma

受災地方 Place	人口傷亡 People		房屋損壞 Houses			交通事業 munun cauaaenterics		農作物 Agt Product	其他 The Rest
	死亡 Died	受傷 Wounded	全毀 Totally	損壞 Partly	估值 Estimated	鐵路 Railway	公路 Highway		
臺東 Taitung	—	—	—	7	3,900	8,400	13,400	181,600	231,044
屏東 Puntung	1	—	2	4	46,900	—	—	25,090	16,000
合計 Total	1	—	2	11	50,800	8,400	13,400	206,690	247,044

第七表 臺灣省萬達黛納芙瑞達吉達各次

颱風死傷及房屋損壞調查表

Table 7. Damages to people and houses of Typhoons Wanda, Dinah, Freda, Gilda

颱風名稱 Name of Typhoon	人 口 傷 亡 People				房 屋 Houses 損 壞		
	災民 People	死亡 Died	失蹤 Disappeared	受傷 Wounded	全 Totally damaged	損 Partly damaged	損失估價 Estimated
萬 達 Wanda	人	17	3	15	27棟	361棟	2,044,950
黛 納 Dinah	88,051	59	32	276	12,551棟 又0,374間	39,163棟 又206間	102,814,367
芙 瑞 達 Freda	129,899	21	2	52	1,975棟 又6間	6,924棟 又5間	18,000,647
吉 達 Gilda	2,112	8	8	30	1,002棟 又117間	1,536棟 又502間	6,730,950
合 計 Total	220,062	105	45	373	15,555棟 又497間	48,011棟 又713間	129,590,914

第八表 臺灣省萬達黛納芙瑞達吉達颱風農

林漁業畜牧業災害調查表

Table 8. Damages to Agriculture, Forestry, Fishery and Pasturage of Typhoons Dinah Freda and Gilda

受損單位 Item	受 損 情 形 Damages	損壞價值 Estimated loss
農 作 物 Agriculture	包括稻穀，甘藷，花生，蔬菜，香蕉，棉花及其他	413,956,288
林 業 Forestry	包括運林道路，房舍，電訊，及給水，苗圃流失木及其他	12,285,500
漁 業 Fishery	包括漁港，漁船，魚塢，漁具，房屋及漁民等	80,365,236
畜 牧 業 Pasturage	包括牛豬等家畜及家禽，畜舍	1,755,046
合 計 Total		508,362,070

第九表 臺灣省萬達黛納芙瑞達吉達颱風過境水利工程損害調查表

Table 9. Damages to Water Conservancy of Typhoons Wanda, Dinah, Freda and Gilda

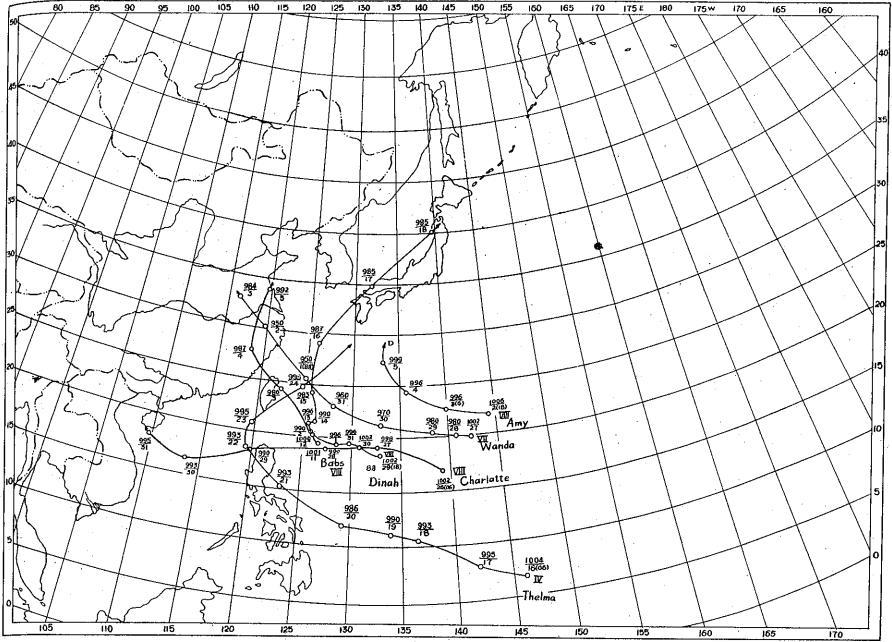
受損項目 Item	受 損 情 形 Damages	損 壞 價 值 Estimated loss
主要河川堤防工程 Dam of mainriver	堤防護岸工程及堤端工之損失	15,043,640
次要河川堤防工程 Dam of secondary river	同 上	2,115,400
灌溉工程 Irrigate Constructioy	堤防，護岸，擋水壩，堰堤，隧道，導水路，幹線，支分線等損害	34,790,445
排水工程 Run-out Construction	嘉南大圳之防水堤防排水系統及澎湖湖西之排水	7,867,680
合 計 Total		59,817,165

第十表 臺灣省萬達黛納芙瑞達吉達颱風過境交通事業損害調查表

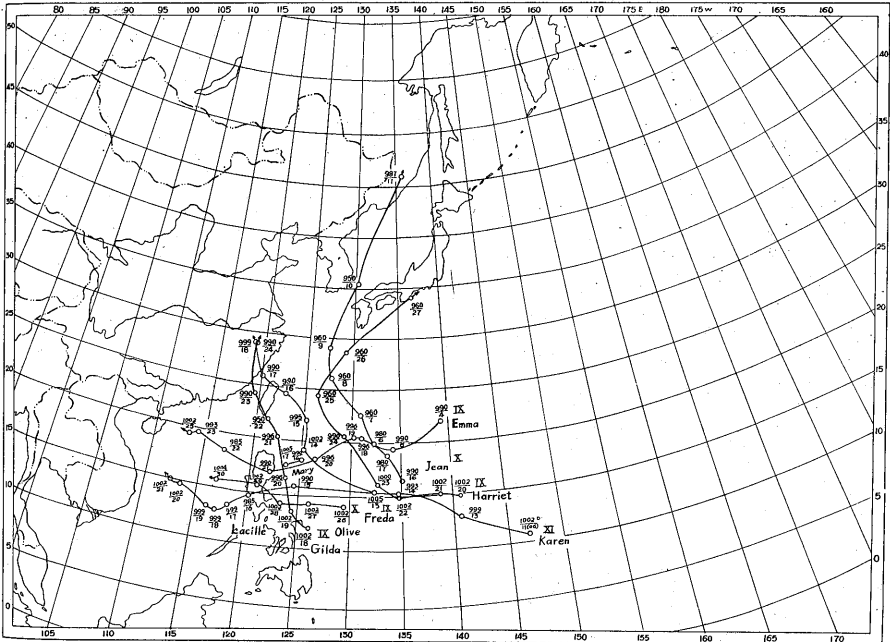
Table 10. Damages to Communicational Enterprise of Typhoons Wanda, Dinah, Freda and Gilda

受損項目 Item	受 損 情 形 Damages	損 壞 價 值 Estimated Loss NT\$
公 路 Highway	坍方，路基，路面，護坡，駁坎，便道，橋樑，涵洞溝，過水路面，水壩及椿石房屋損害	72,833,380
鐵 路 Railway	坍方，路基，橋樑，護岸，路堤，隧道，車輛，電訊及房屋之損害	16,305,000
港 務 Harbour	各港口船舶，碼頭道路護木，倉庫，電訊房屋等之損害	2,495,733
其 他	氣象所，臺航公司，臺旅社，房舍倉庫等損失	893,384
合 計 Total		92,527,497

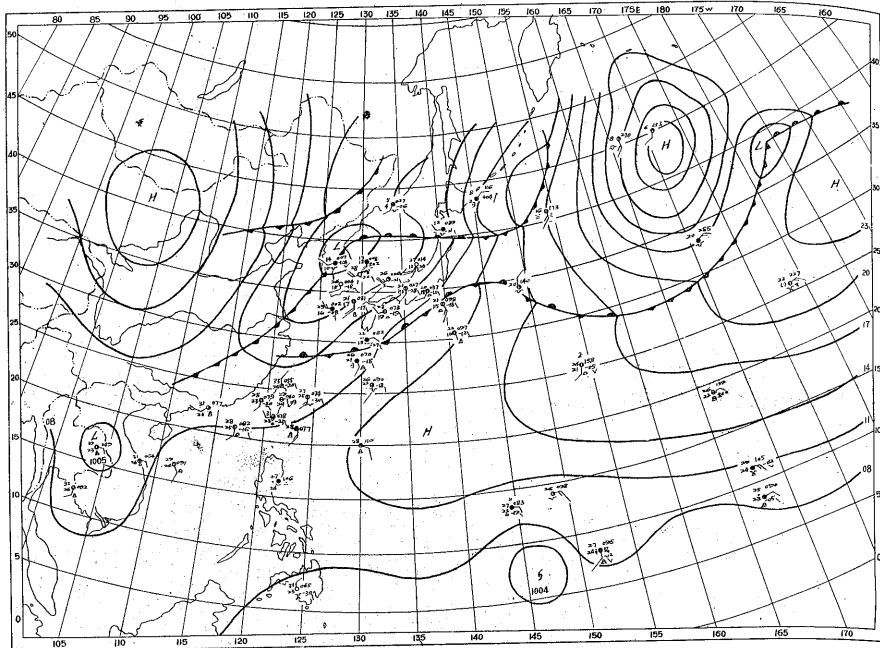
第一圖 民國四十五年四月至八月北太平洋西部颶風經路圖
 Fig.1 Typhoon Trajectories of Western North Pacific, April–August, 1956



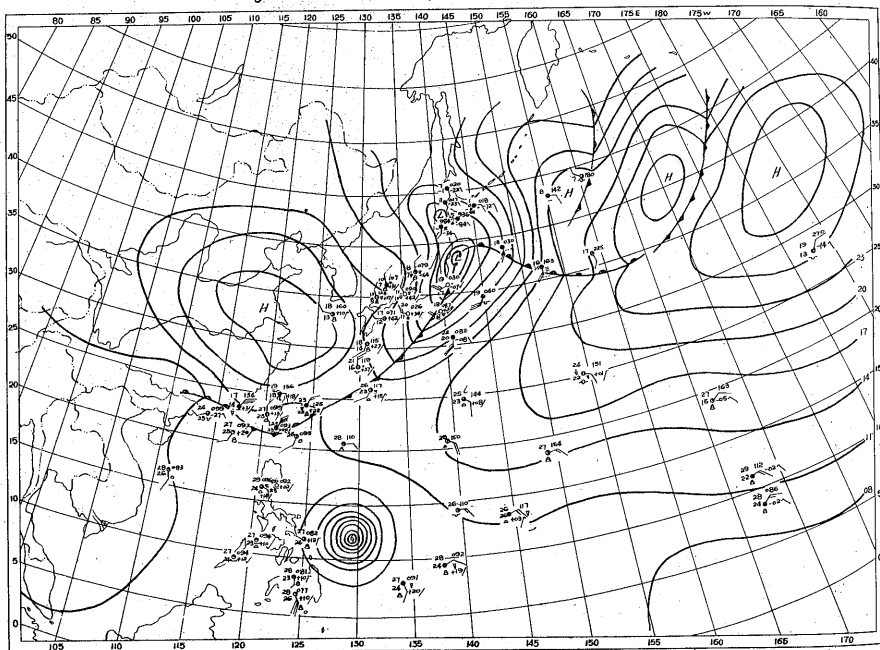
第二圖 民國四十五年九月至十一月北太平洋西部颶風經路圖
 Fig.2 Typhoon Trajectories of Western North Pacific, September–December, 1956



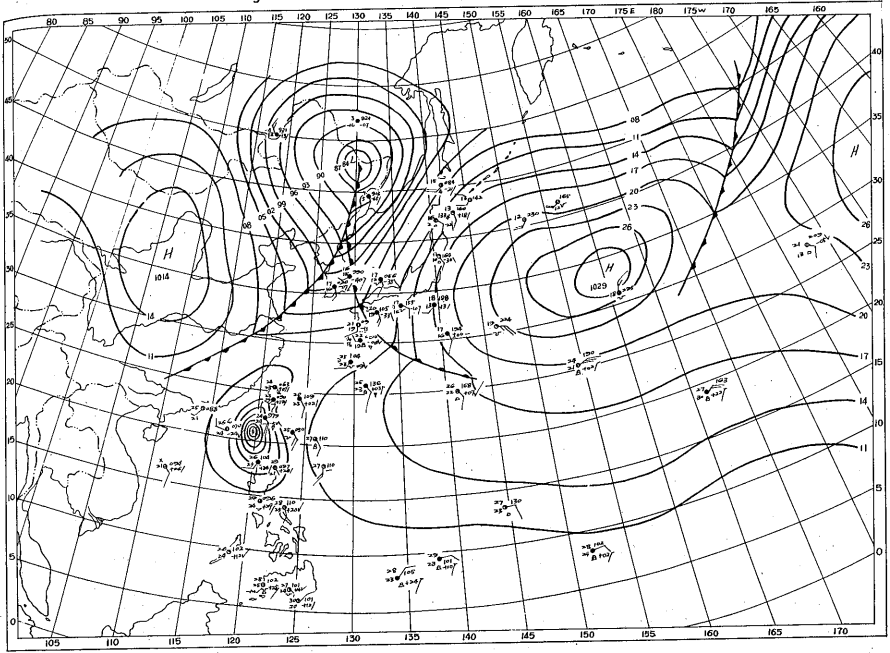
第三圖 四月十六日低氣壓初形成時天氣圖
 Fig. 3 Weather Chart of April 16, 1956 (14:00 120°E M T)



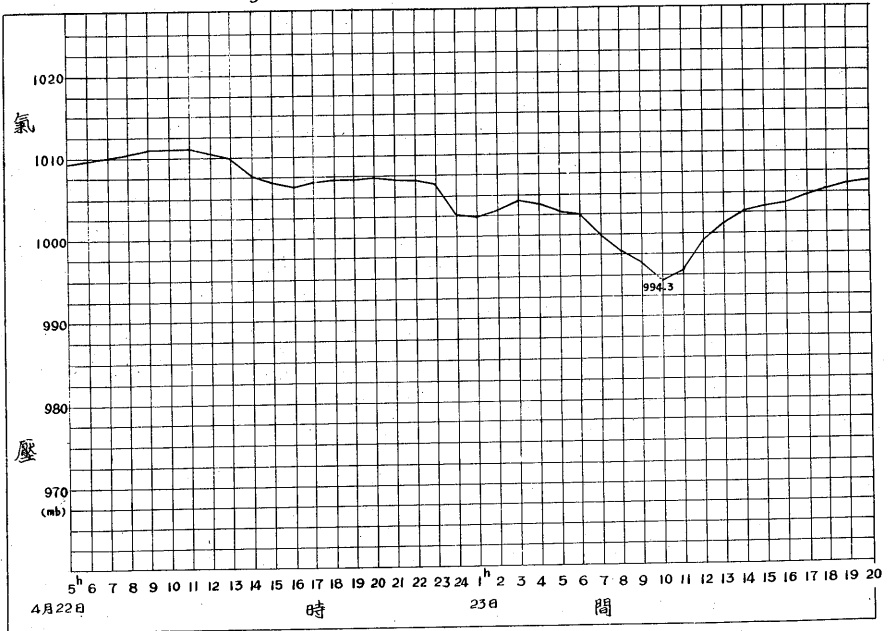
第四圖 四月二十日賽洛瑪颱風最盛時天氣圖
 Fig. 4 Weather Chart of April 20, 1956 (08:00 120°E M T)



第五圖 四月二十三日八時天氣圖
 Fig. 5 Weather Chart of April 23, 1956 (08:00 120°E M T)

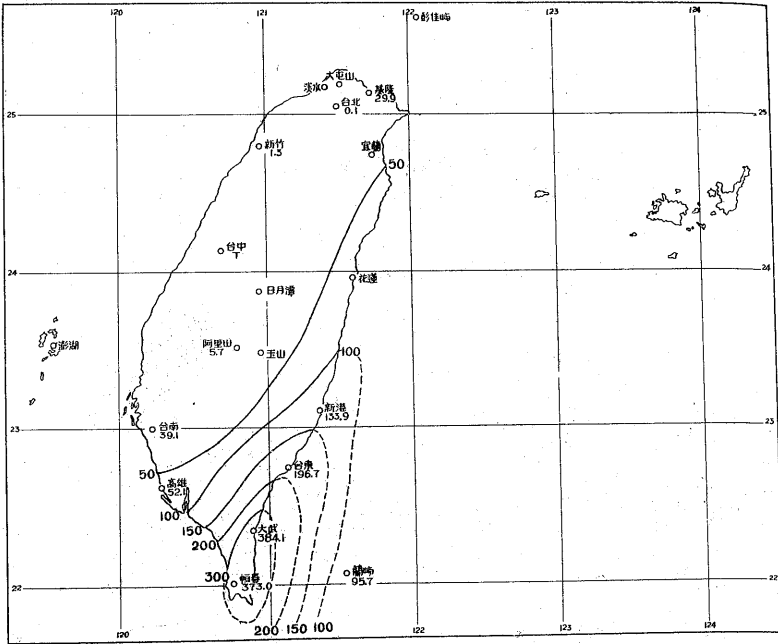


第六圖 四月二十三日恒春氣壓变化圖
 Fig. 6 Barometric Curve of Hengchun



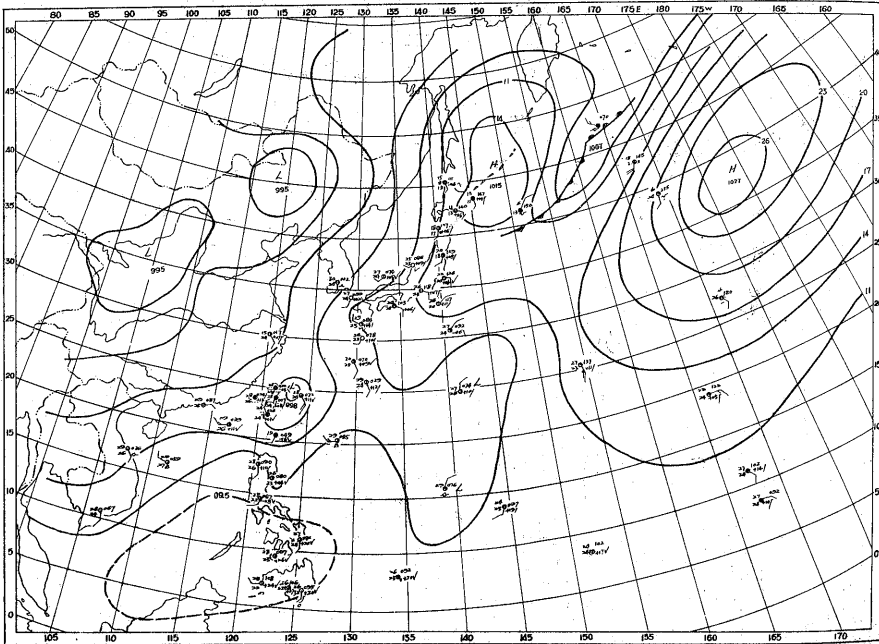
第七圖 賽洛瑪颱風雨量分佈圖

Fig. 7 Rainfall Distribution of Typhoon Thelma

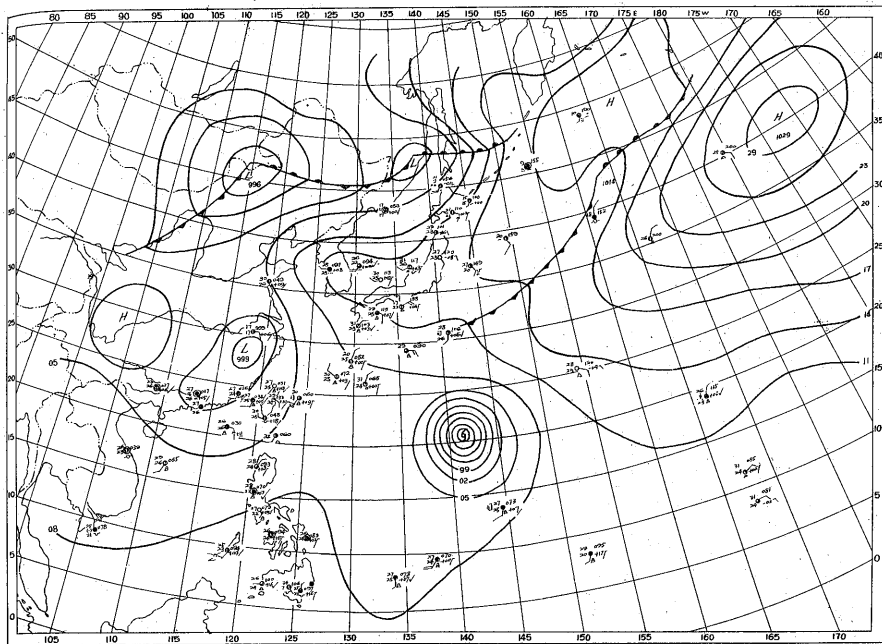


第八圖 葛達麗風初形成時天氣圖

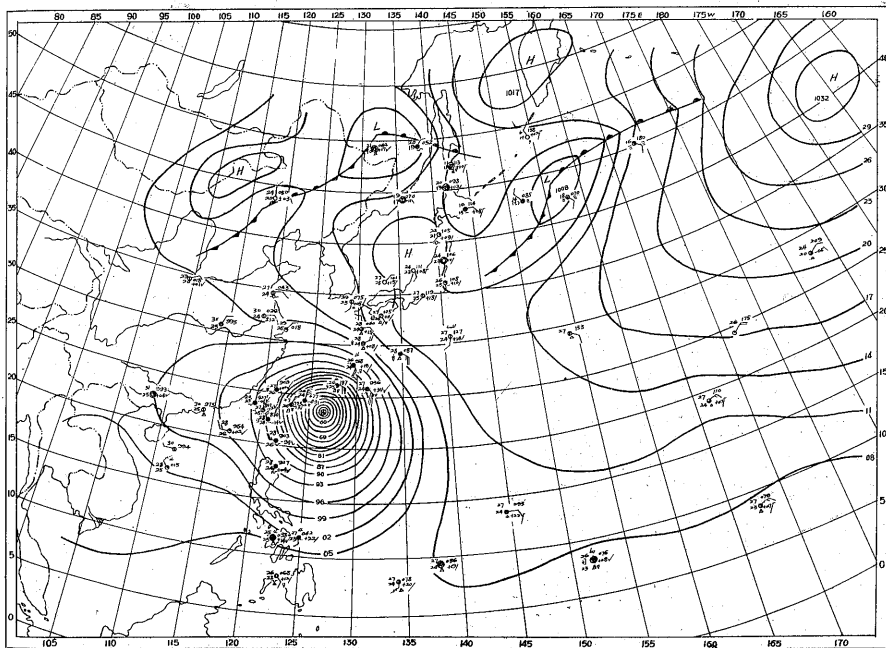
Fig. 8 Weather Chart of July 26, 1956 (20:00 120° EMT)



第九圖 七月二十八日八時天氣圖
 Fig. 9 Weather Chart of July 28, 1956 (08:00 120° EMT)

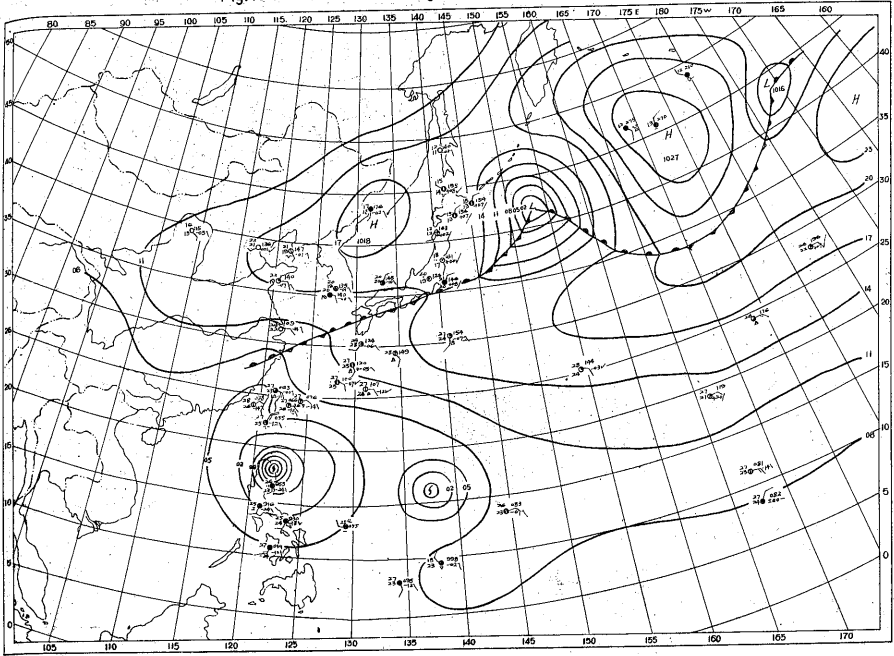


第十圖 萬達麗風暴最盛期天氣圖
 Fig. 10 Weather Chart of July 31, 1956 (20:00 120° EMT)



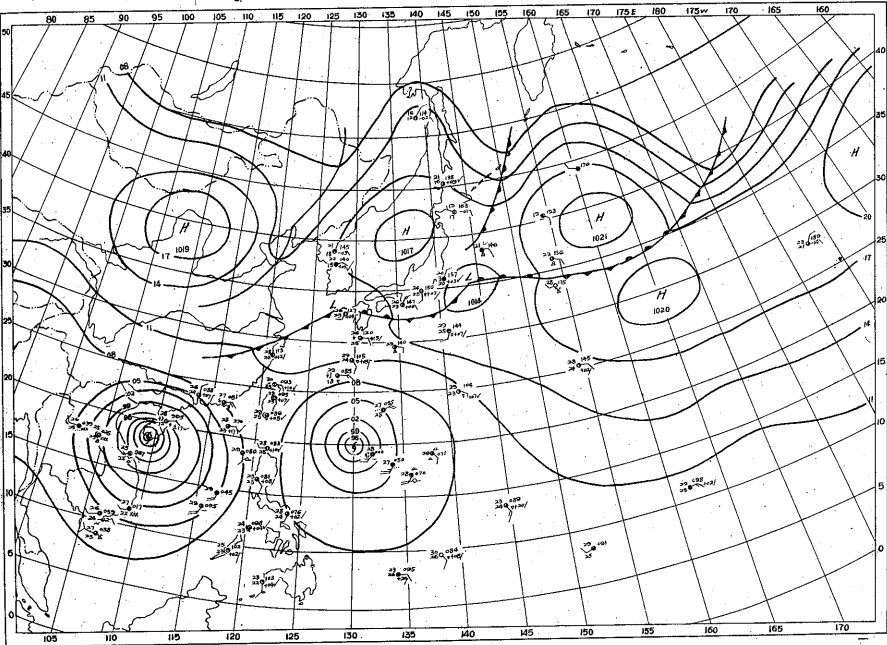
第十三圖 莫納颶風初形成時天氣圖

Fig. 13 Weather Chart of August 29, 1956 (02:00 120° EMT)



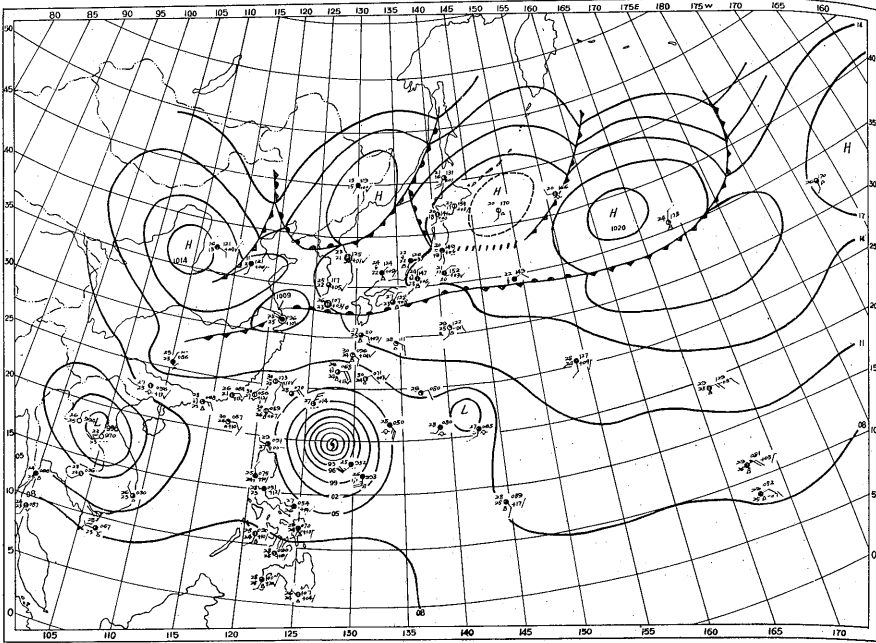
第十四圖 八月三十一日八時天氣圖

Fig. 14 Weather Chart of August 31, 1956 (08:00 120° EMT)



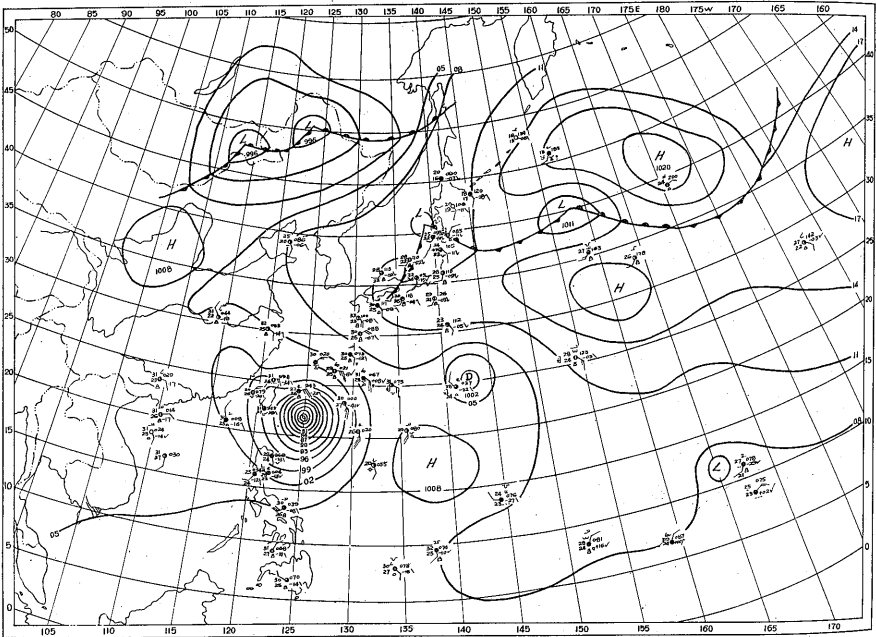
第十五圖 九月一日八時天氣圖

Fig. 15 Weather Chart of September 1, 1956 (08:00 120° EMT)



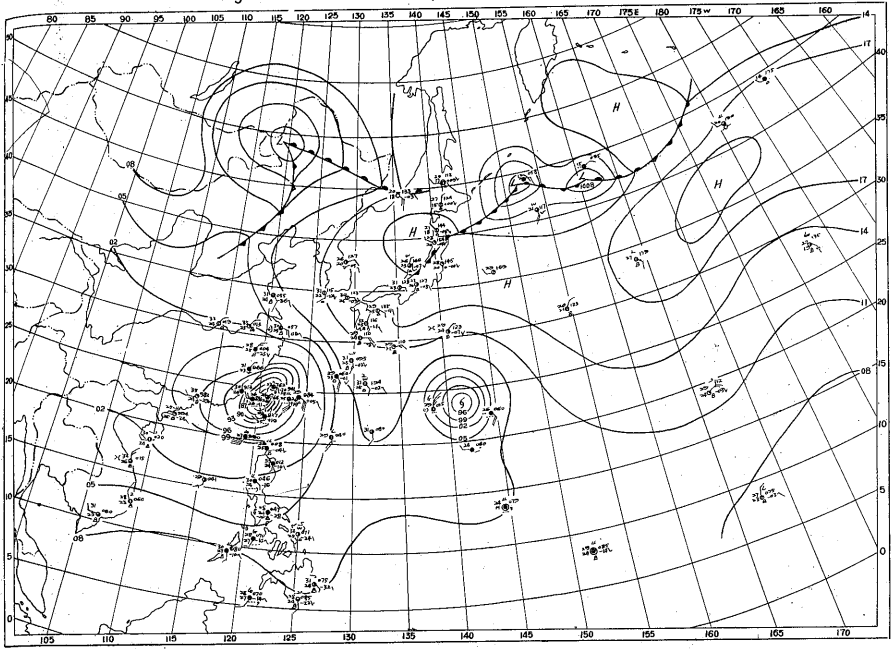
第十六圖 黛納麗風最盛時天氣圖

Fig. 16 Weather Chart of September 2, 1956 (14:00 120° EMT)



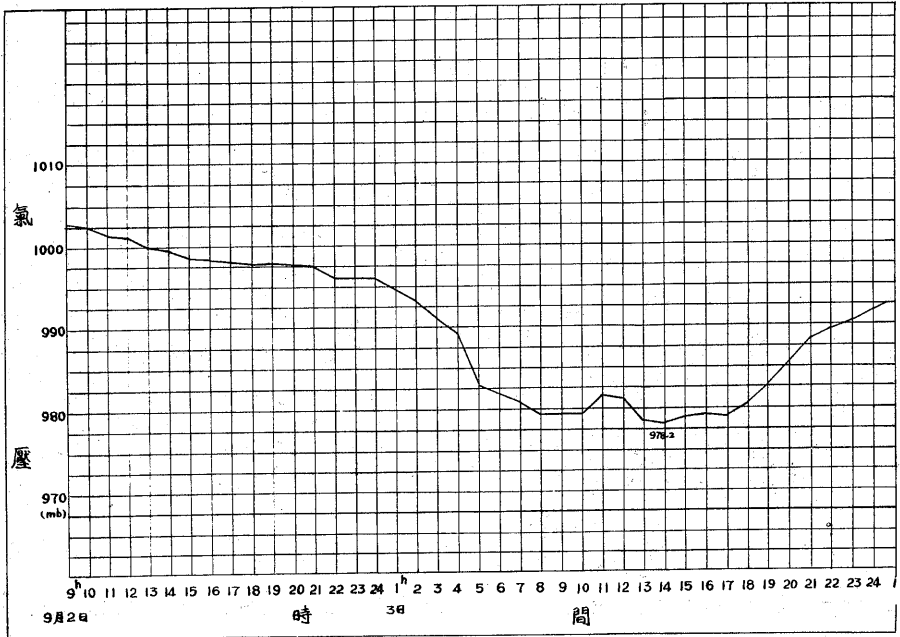
第十七圖 九月三日十四時天氣圖

Fig. 17 Weather Chart of September 3, 1956 (14:00 120° EMT)



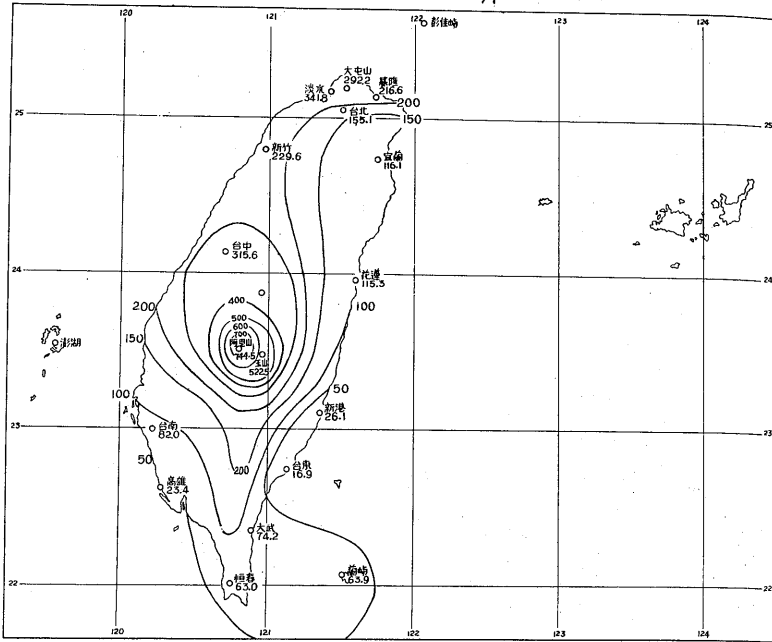
第十八圖 九月三日宜蘭氣壓變化圖

Fig. 18 Barometric Curve of Yilan



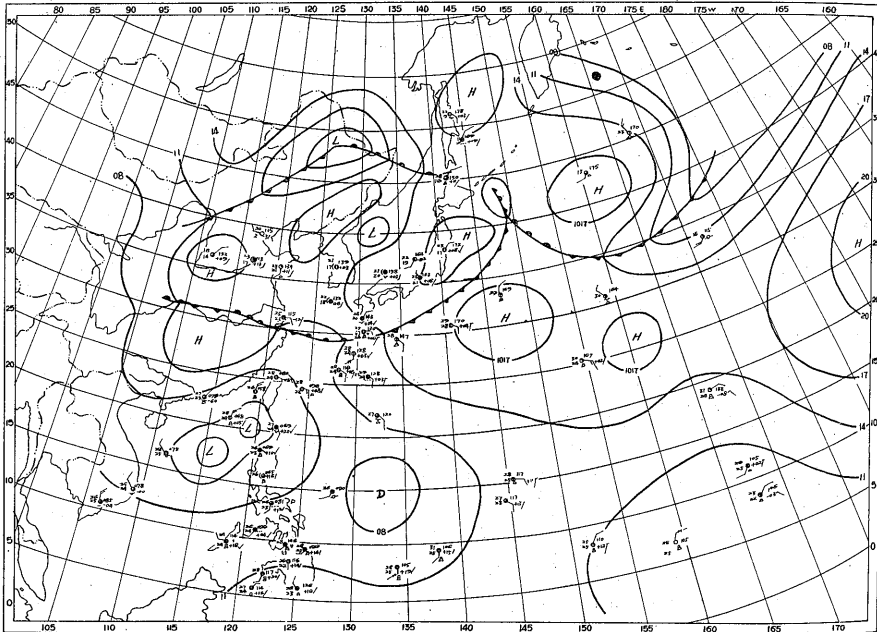
第十九圖 黛納颱風雨量分佈圖

Fig.19 Rainfall Distribution of Typhoon Dinah



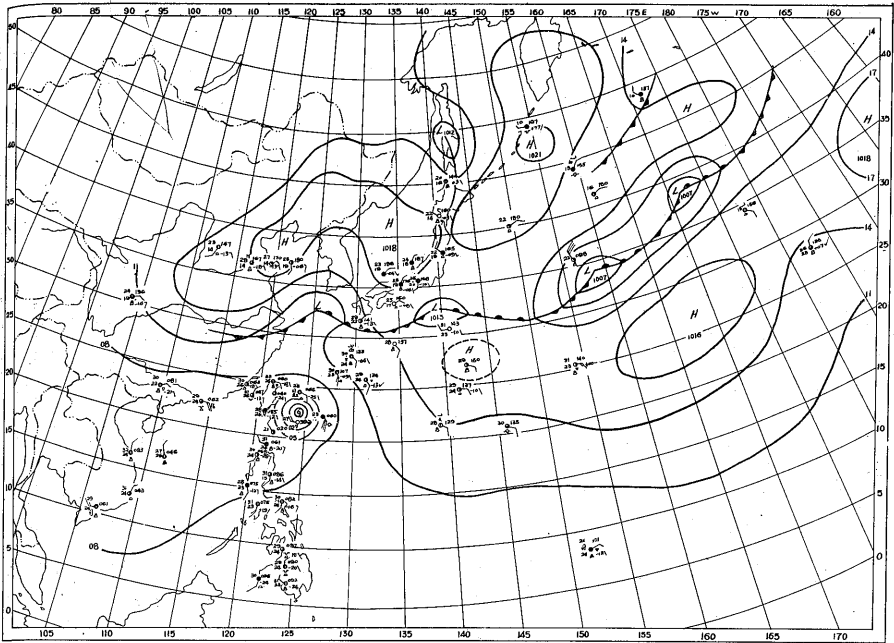
第二十圖 英瑞達颱風初形成時天氣圖

Fig. 20 Weather Chart of September 13, 1956 (08:00 120°E MT)



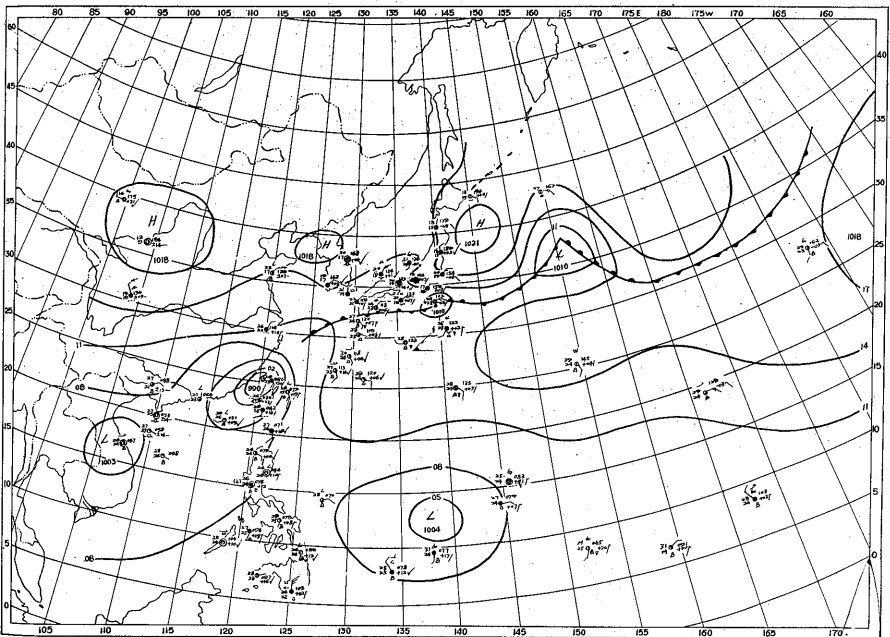
第二十一圖 美瑞達颱風最盛時天氣圖

Fig. 21 Weather Chart of September 15, 1956 (14:00 120° EMT)



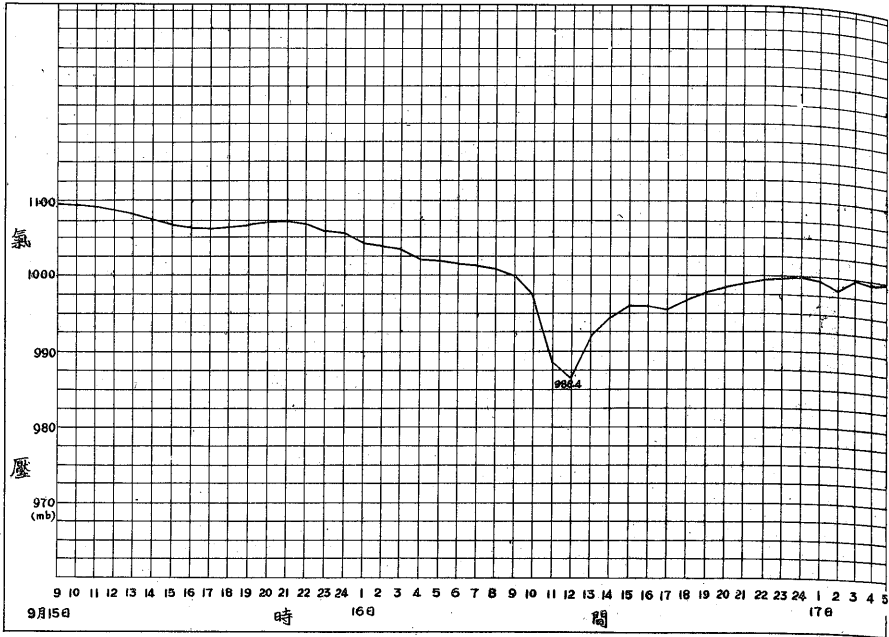
第二十二圖 九月十七日八時天氣圖

Fig. 22 Weather Chart of September 17, 1956 (08:00 120° EMT)



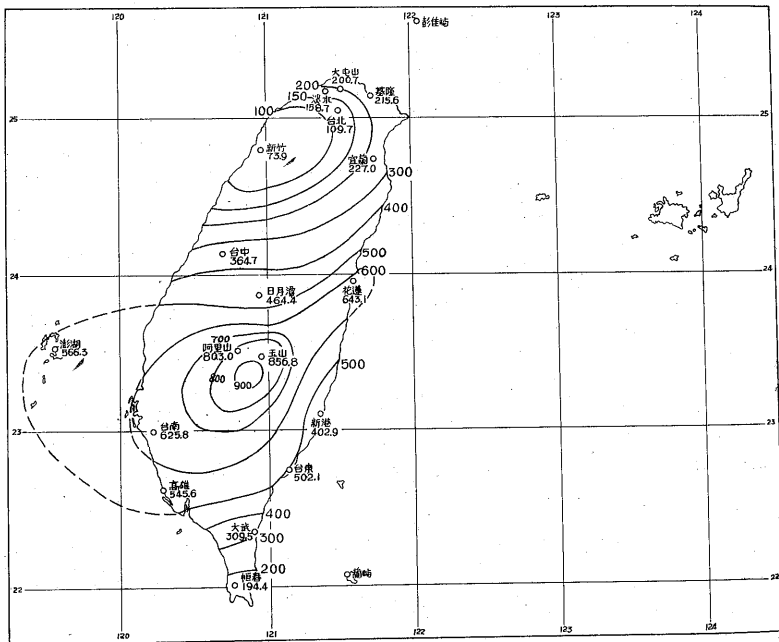
第二十三圖 九月十六日宜蘭氣壓變化圖

Fig. 23 Barometric Curve of Yilan



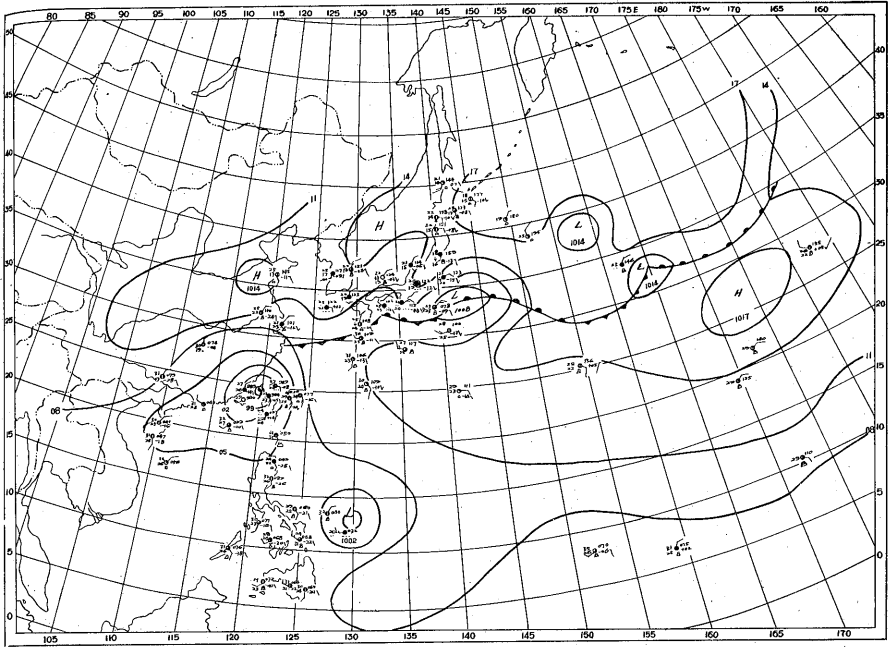
第二十四圖 芙瑞達颱風雨量分佈圖

Fig. 24 Rainfall Distribution of Typhoon Freda



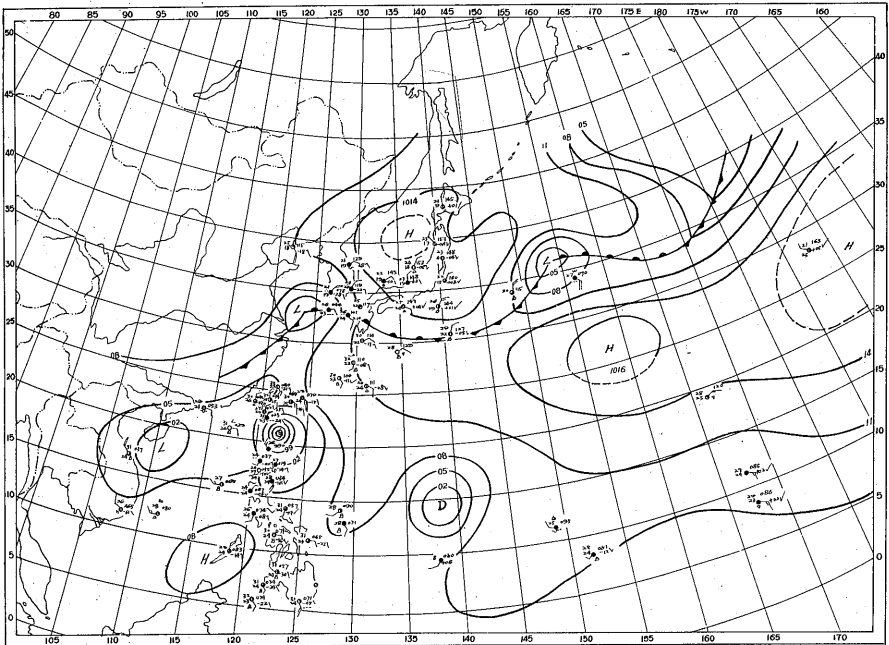
第二十五圖 台達颱風形成時天氣圖

Fig.25 Weather Chart of September 17, 1956 (14:00 120° EMT)



第二十六圖 九月二十一日十四時天氣圖

Fig.26 Weather Chart of September 21, 1956 (14:00 120° EMT)



第二十九圖 吉達颶風雨量分佈圖

Fig. 29 Rainfall Distribution of Typhoon Gilda

