



0823熱帶低壓水災 應變處置作為

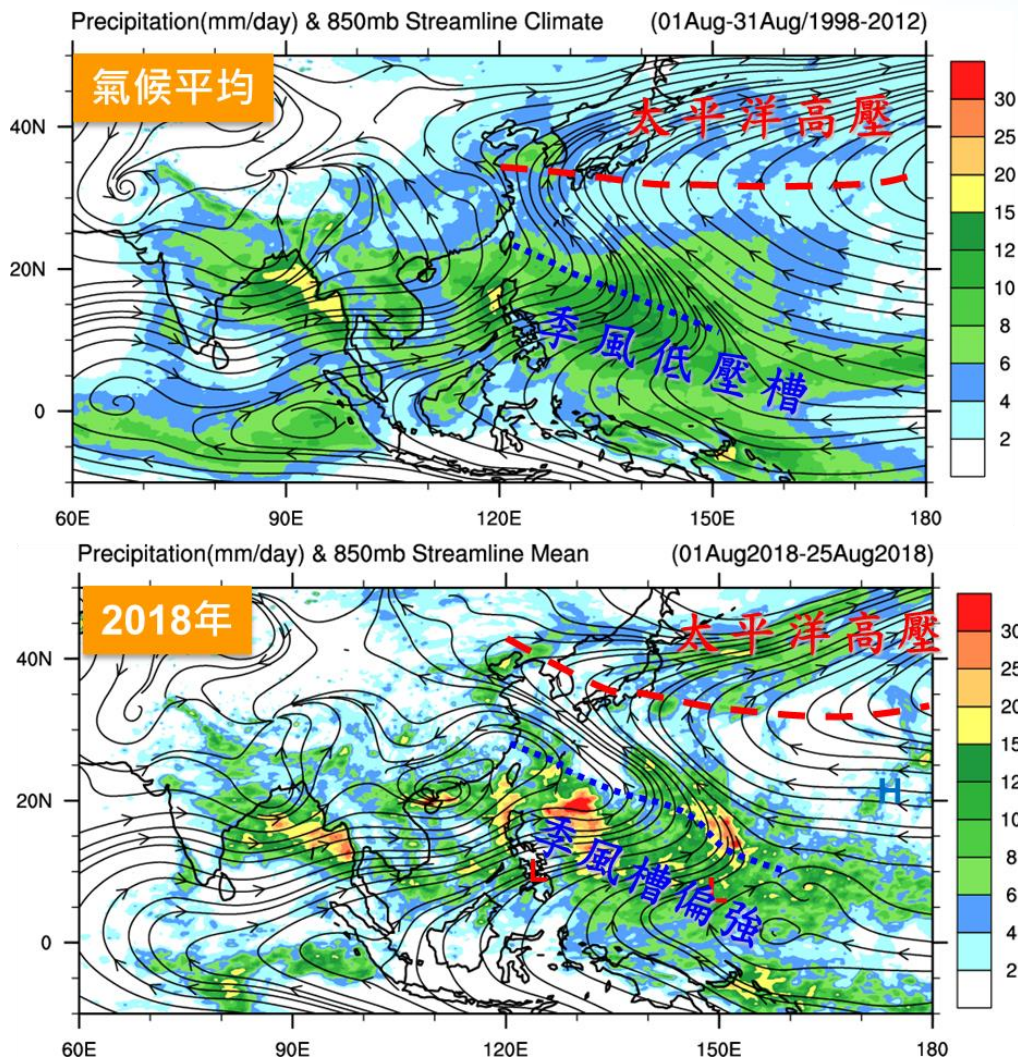
中央氣象局研析低氣壓強引發豪雨
情形及氣象歷史資料

107年8月30日



壹、2018年8月氣候背景

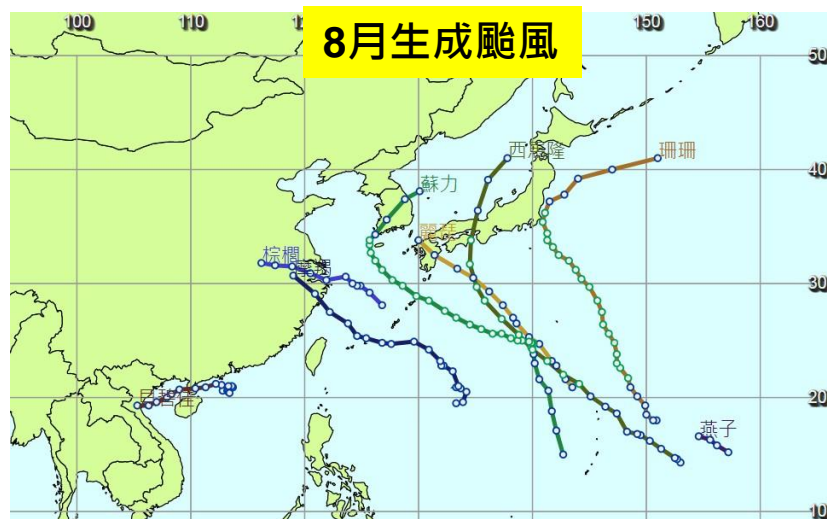
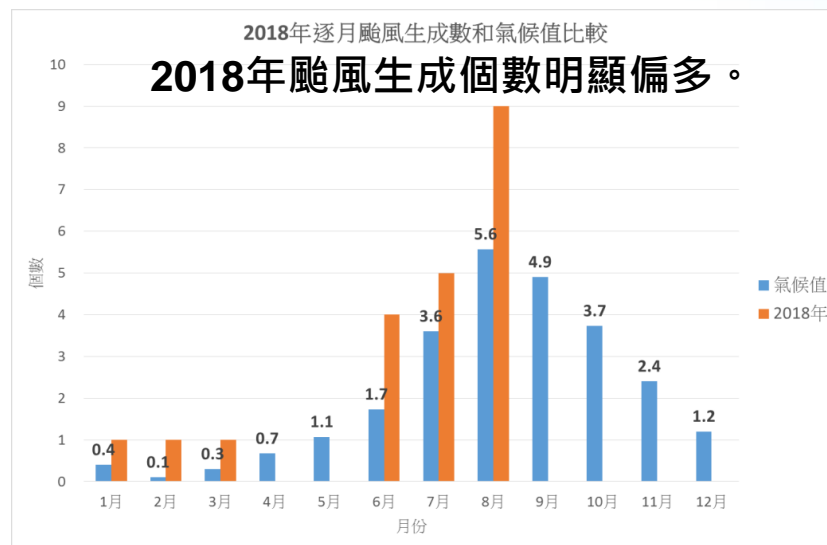
- 太平洋高壓較弱偏北。
- 臺灣附近季風槽強，利於颱風生成。





壹、2018年8月氣候背景

- 西北太平洋颱風偏多，至8月平均值14個，2018年到目前已有21個颱風。
- 太平洋高壓較弱導致颱風路徑較早北轉，多朝往日韓。

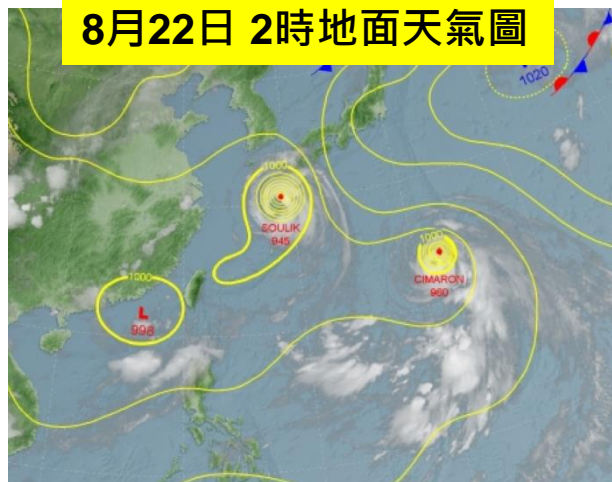




貳、0823熱帶低壓水災概述

- 熱帶性低氣壓於22日8時形成，形成前處於一個低壓帶。
- 23日6時由屏東登陸，24日4時於彰化出海，在陸地時間長達22小時。

8月22日 2時地面天氣圖



0823熱帶性低壓路徑圖

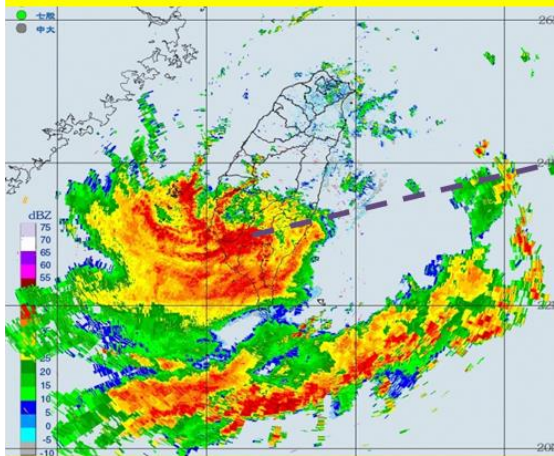




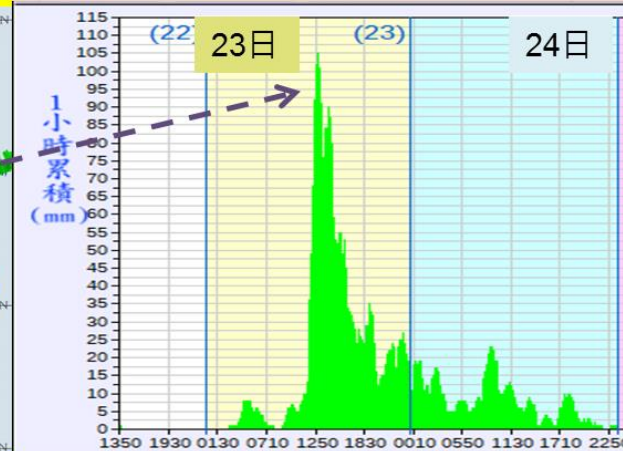
貳、0823熱帶低壓水災概述

- 23日於雲嘉附近滯留，導致雲林以南多處出現時雨量100毫米以上之強降雨。

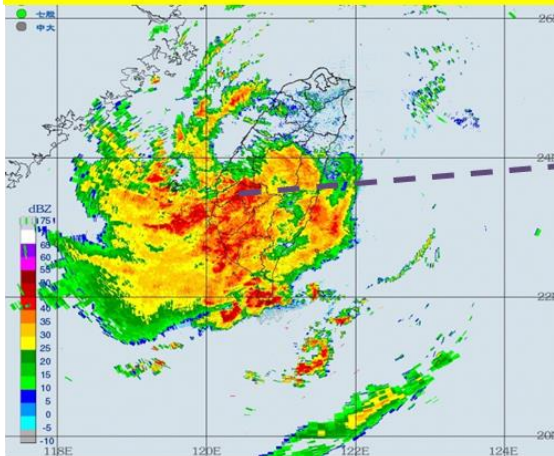
8月23日 13時雷達回波圖



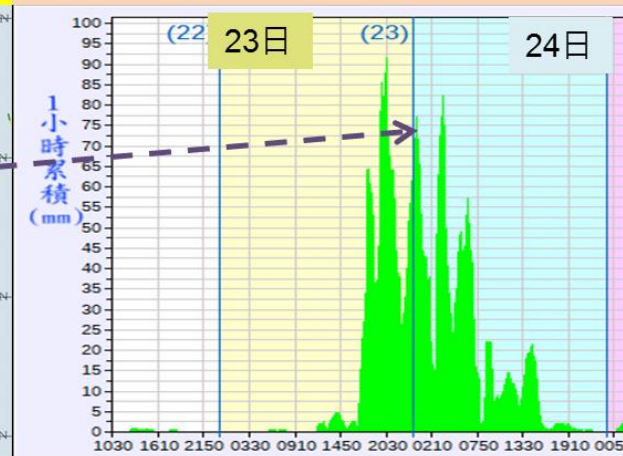
高雄六龜時雨量時序圖



8月24日 0時雷達回波圖



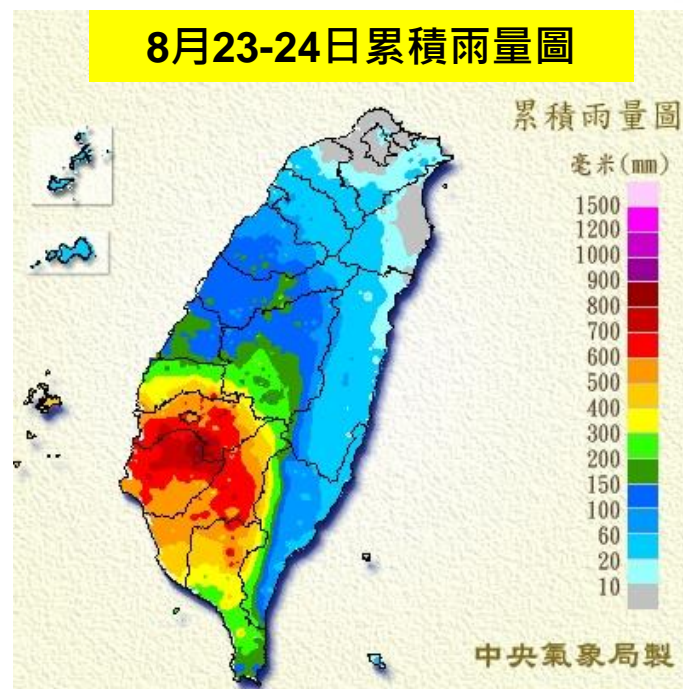
嘉義鹿草時雨量時序圖





貳、0823熱帶低壓水災概述

- 8月23、24日兩日累積雨量最大944毫米在臺南市，嘉義、高雄及屏東雨量皆在700毫米以上。
- 雲林測得最大時雨量121毫米，多處時雨量超過100毫米。



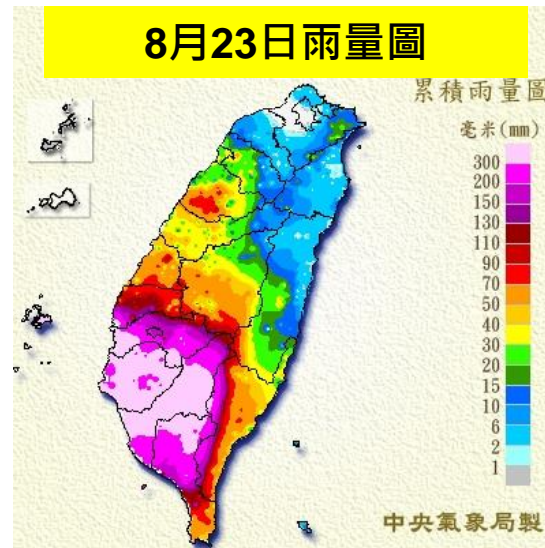
縣市	最大總雨量
雲林縣	637
嘉義縣	908
臺南市	944
高雄市	788
屏東縣	780

縣市	最大時雨量
雲林縣	121
嘉義縣	106
臺南市	92
高雄市	111
屏東縣	105

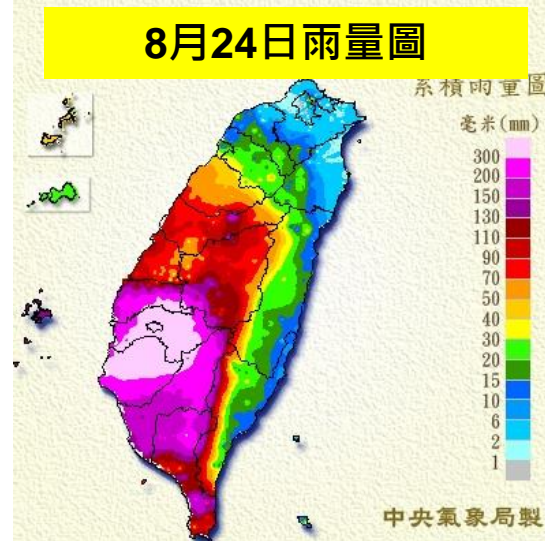


貳、0823熱帶低壓水災概述

- 熱帶性低氣壓由南往北移動，23日高屏先受影響，高雄日累積雨量超過500毫米。
- 24日低壓滯留雲嘉，降雨中心略北移，造成嘉南一帶日累積雨量達600毫米左右。



縣市	最大日雨量
雲林縣	475
嘉義縣	436
臺南市	466
高雄市	548
屏東縣	473



縣市	最大日雨量
雲林縣	407
嘉義縣	602
臺南市	563
高雄市	301
屏東縣	345

參、氣象局處置作為

開始預警**22**
日至**26**日低
壓帶影響

低壓帶影響
時間明確為
22日至**24**日

23日至24日清晨

- 12報豪大雨特報
- 6報強風特報
- 7報大雷雨即時訊息，6報透過PWS

20日 21日 22日 23日 24日

17:00
提醒低壓帶北移，
期間亦有熱帶擾
動發展機率

11:00
提醒低壓帶北
移有局部大雨
或豪雨

10:30
首次發布熱
帶性低氣壓
特報

11:00
提醒中南部有
局部豪雨以上

17:30
災防辦公室視
訊會議

16:55 豪雨特報
16:25 陸上強風特報
15:40 熱帶性低氣壓特報

21:55 陸上強風特報
21:55 豪雨特報
21:30 熱帶性低氣壓特報

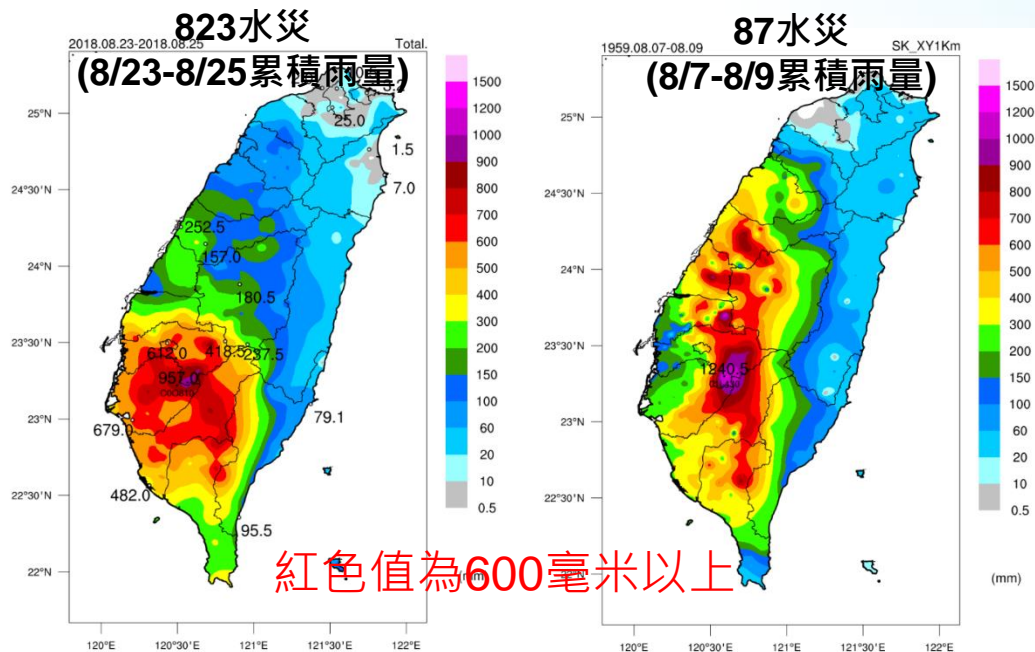
21:30 陸上強風特報 熱帶性低氣壓特報
20:25 豪雨特報 超大豪雨:雲林、嘉義、台南、高雄、屏東
大豪雨:南投、彰化、澎湖
19:50 豪雨特報 超大豪雨:高雄、屏東
大豪雨:南投、彰化、雲林、嘉義、台南、澎湖
17:55 陸上強風特報
17:45 豪雨特報 超大豪雨:高雄 屏東/大豪雨:南投、彰化、雲林、嘉義、台南
16:30 豪雨特報 大豪雨:嘉義以南5縣市
15:45 陸上強風特報 熱帶性低氣壓特報
14:55 豪雨特報 大豪雨:嘉義以南5縣市
11:35 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
10:45 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
10:20 熱帶性低氣壓特報
10:15 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
10:10 陸上強風特報
09:20 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
05:30 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
04:40 陸上強風特報
04:40 豪雨特報 大豪雨:高雄、屏東
04:20 陸上強風特報 熱帶性低氣壓特報
19:05 豪雨特報 大豪雨:彰化、南投、雲林、嘉義
15:25 陸上強風特報 熱帶性低氣壓特報
15:05 豪雨特報 超大豪雨:雲林、嘉義、台南、高雄、
屏東、澎湖 大豪雨:南投、彰化
10:20 熱帶性低氣壓特報
03:40 豪雨特報 超大豪雨:雲林、嘉義、台南、高雄、
屏東、澎湖 大豪雨:南投、彰化
03:20 熱帶性低氣壓特報

22日至24日每**6**小時滾動更新發布天氣概況和熱帶性低氣壓特報



肆、歷史個案比較

- 87水災大氣環境場與823水災類似，同因熱帶性低氣壓於臺灣西南部登陸、配合旺盛西南風帶來顯著降雨，影響區域略有差異。
- 823水災於雲、嘉、南、高沿海地區之降雨較87水災大。



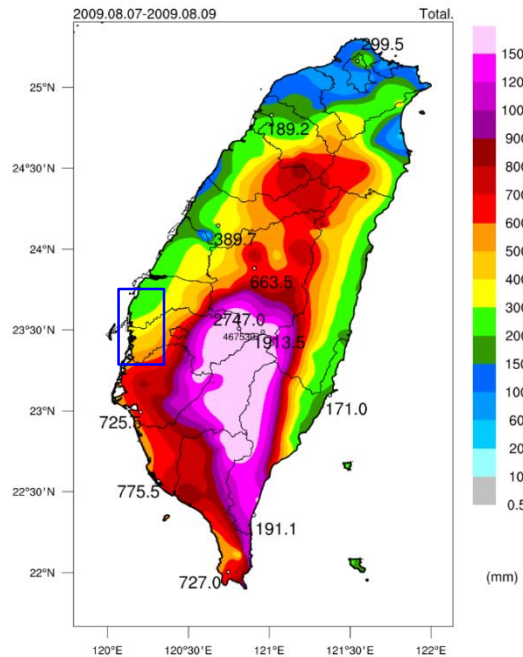
	823水災	87水災
影響時間	8月23日至24日	8月7日至8日
登陸地點	屏東東港	嘉義布袋
影響範圍	雲林以南	新竹以南
2日累積雨量	944(臺南曾文)	1110(雲林斗六)
最大時雨量	121(雲林口湖)	176(臺中大湖山)



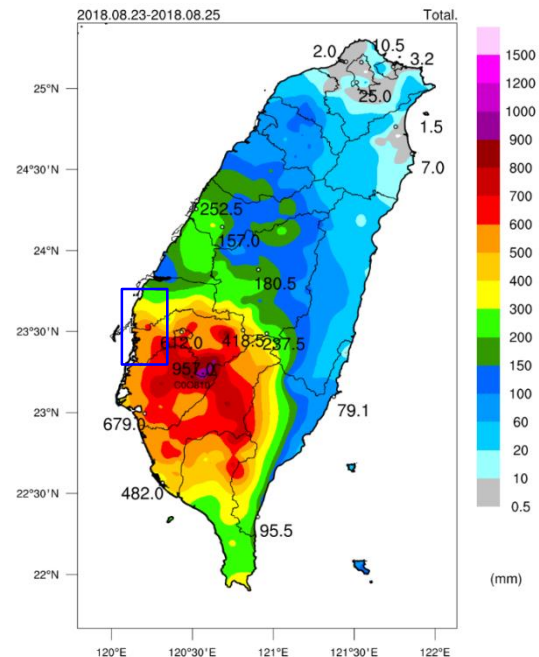
肆、歷史個案比較

- 2009年莫拉克颱風在中南部引發劇烈降雨，山區雨量三日累積近3000毫米，造成88水災。
- 823水災平地雨勢與88水災相當，在雲嘉沿海更較88水災雨量為大。

莫拉克88水災
(8/7-8/9累積雨量)



823水災
(8/23-8/25累積雨量)





伍、預報能力檢討

23日8時至25日8時雨量預估(毫米)

- 22日發布中南部之雨量預估為400-700毫米。
- 23日17時更新預估為500-800毫米。
- 24日11時再更新預估為900-1100毫米。
- 中南部縣市實際降雨多落在600-900毫米之間。

預報	22日17時 首次預報	23日17時 更新預報	24日11時 更新預報
中部 (中彰投雲嘉)	400-600	500-800	900-1100
南部 (南高屏)	400-700	500-800	900-1100

23日0時至25日8時觀測最大累積雨量(毫米)

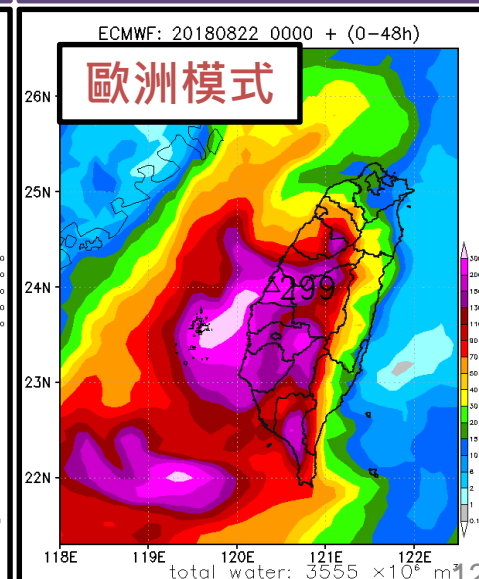
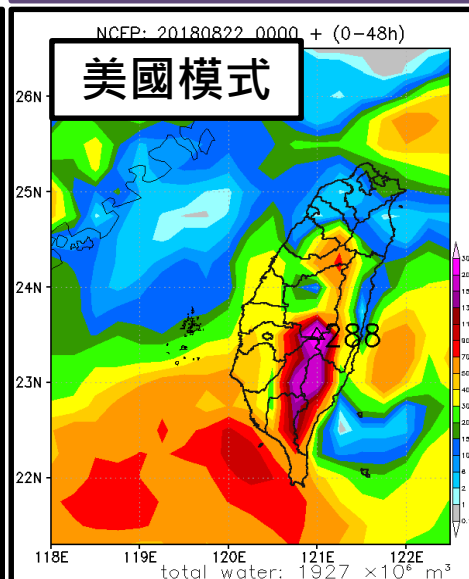
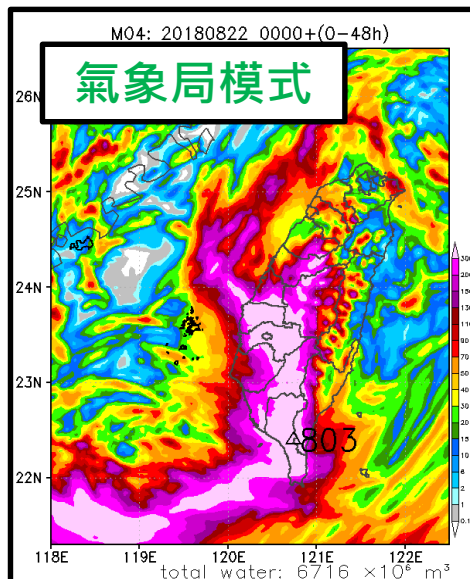
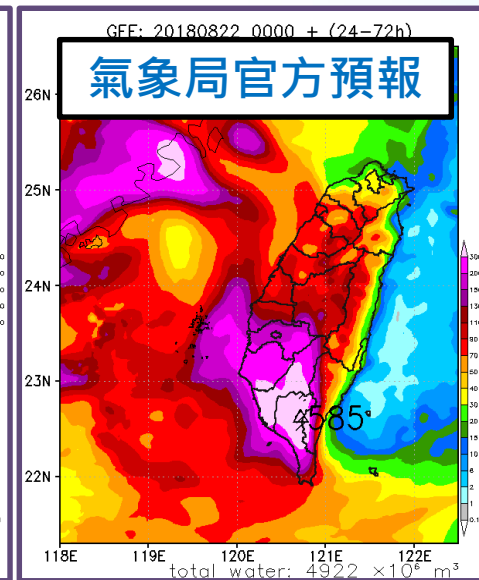
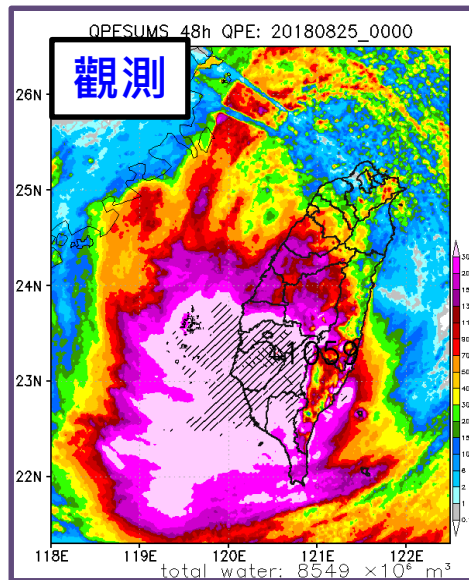
觀測	平地	山區
雲林	646	492
嘉義	846	910
臺南	905	948
高雄	676	812
屏東	602	844



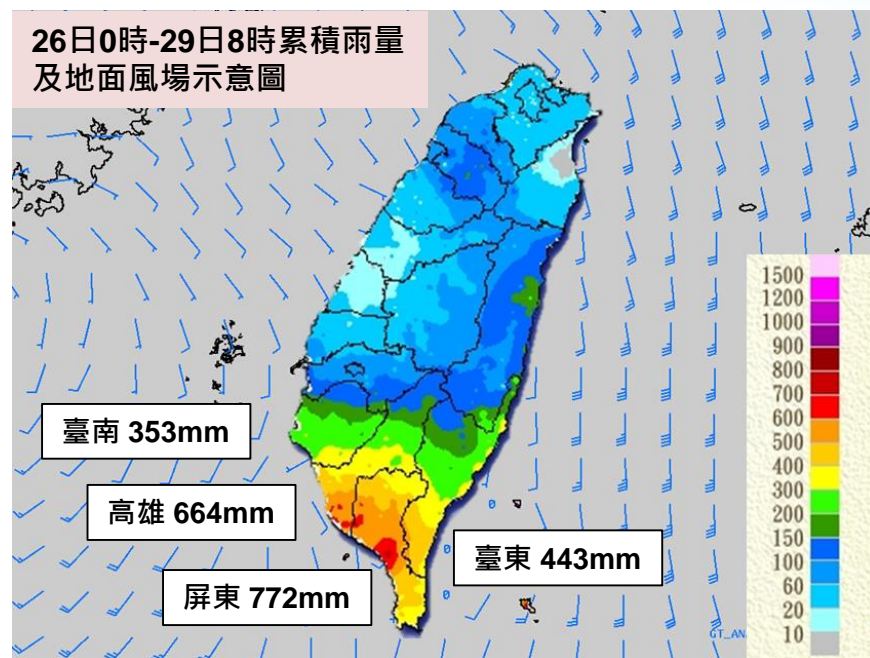
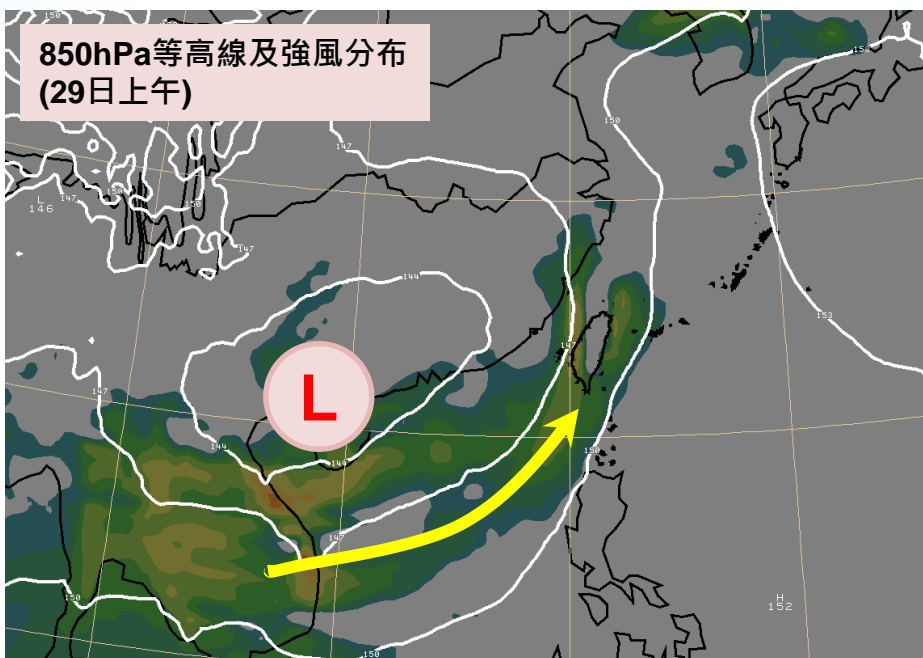
伍、預報能力檢討

從22日各國及本局數值模式預估
23日至25日累積雨量，顯示：

- 美國模式降雨熱區集中中南部山區，歐洲模式降雨涵蓋範圍較廣惟雲林以南預測值偏低。
- 本局高解析度模式量值較接近，但降雨熱區略偏向中南部山區。
- 數值模式預估不確性仍大，國際間對此種系統之預報能力仍有不足。



陸、0826-0829西南氣流概述

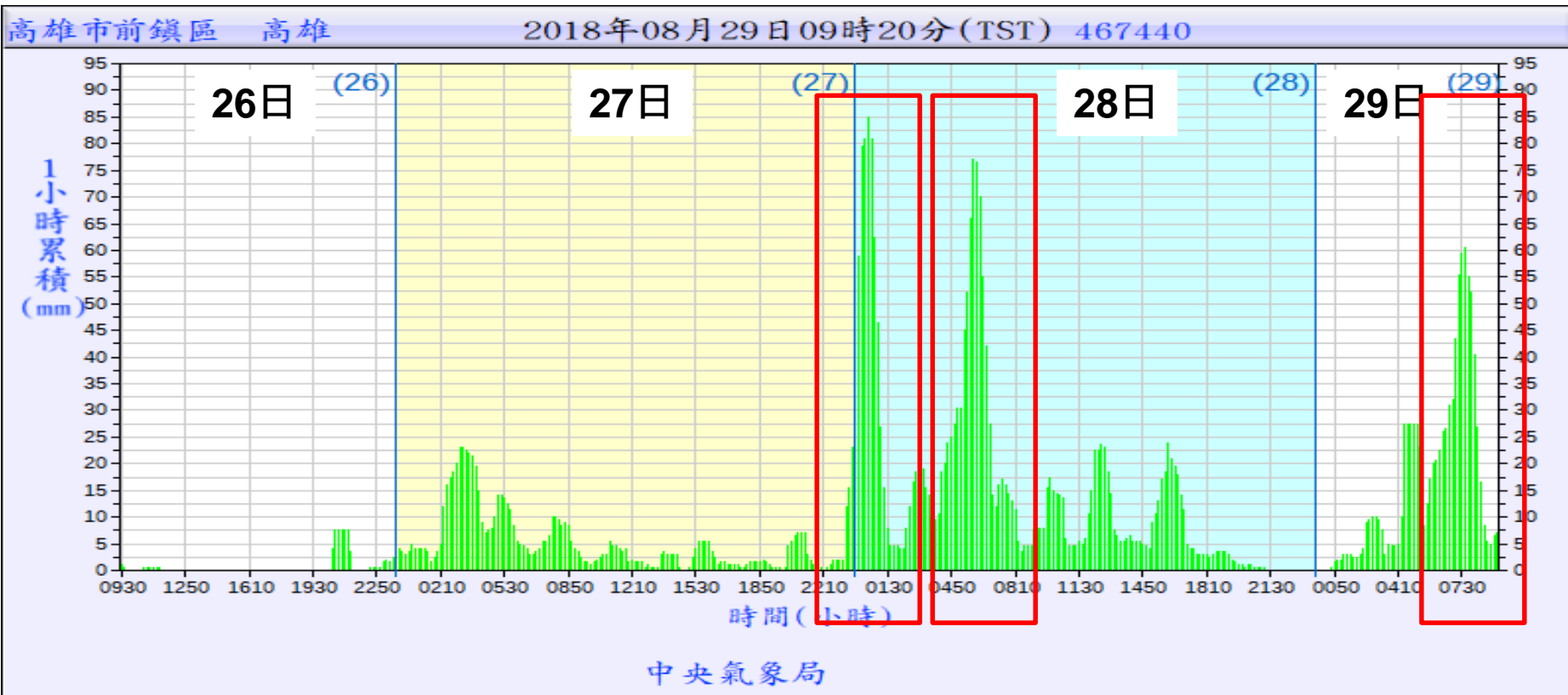


- 華南低壓帶東、南側之西南氣流於26日至29日通過台灣上空，隨低壓帶西移，30日起西南氣流將減弱。
- 迎風面之南部及臺東地區為降雨熱區。



陸、0826-0829西南氣流概述

0826-0829降雨時序圖



- 西南氣流影響下，有長時間、連續性的降雨。
- 期間也伴隨強對流，引發短時強降雨，惟規模較823略小。

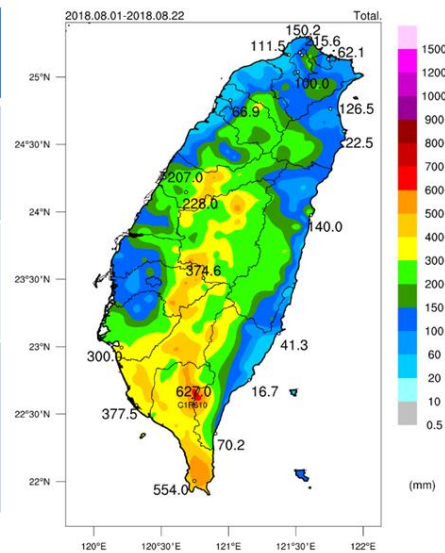


柒、小結

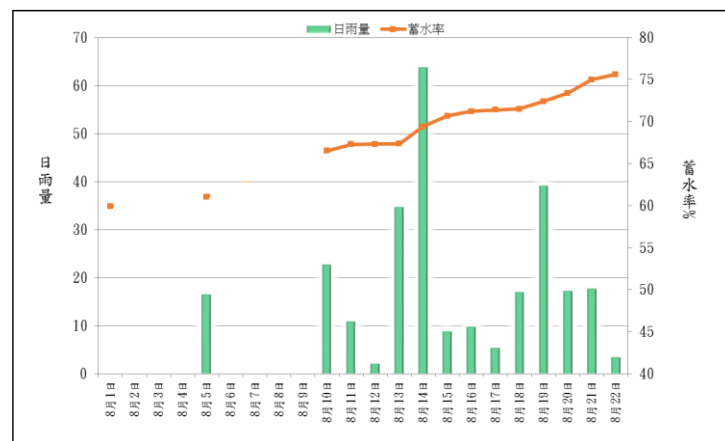
- 受熱帶性低壓及西南氣流影響，發生罕見強降雨現象。
- 23-28日期間嘉義、臺南、高雄及恆春站6日累積雨量已超過8月平均值，尤以**臺南及高雄**為平均值2倍以上。
- 大雨區在平地加上8月上中旬連續下雨，各地對降雨承受能力降低。
- 期間適逢大潮，增加排水難度。

南部、東南部各氣象站累積雨量及月平均雨量比較表 (單位：毫米)

氣象站	嘉義	臺南	高雄	恆春
8月平均	380	395	416	460
23-28日 總雨量 (與月平均比)	630 (1.7)	911 (2.3)	996 (2.4)	674 (1.5)



8月1日至22日累積雨量



曾文水庫8月起降雨及蓄水情形

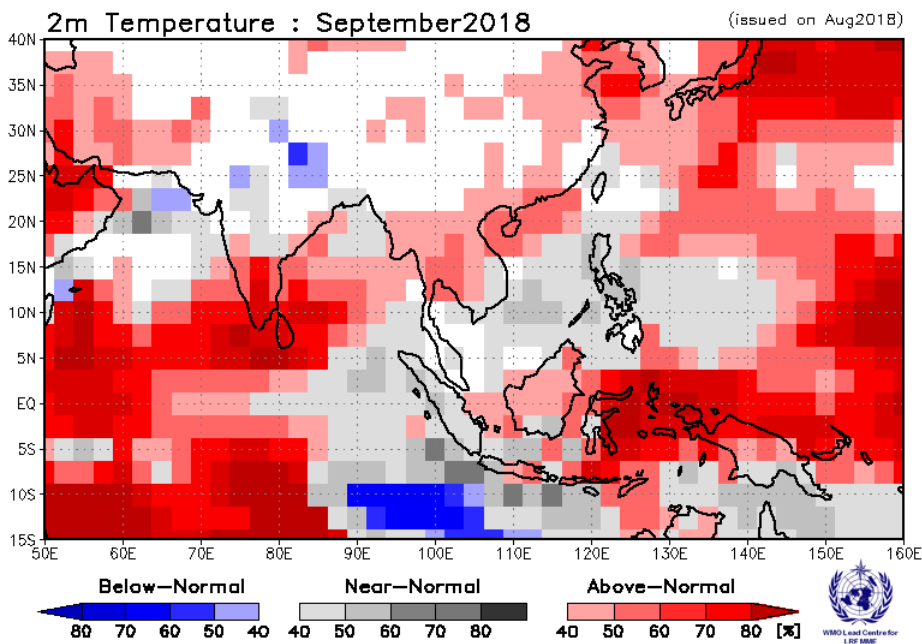


捌、9月天氣展望

- 下半年聖嬰有發展的可能，造成秋季在南海、菲律賓、印尼一帶有偏乾的趨勢，預估臺灣雨量以正常至略偏少的機會較大。
- **9月仍是臺灣的颱風季，氣候上有0.8個颱風侵襲臺灣的機會。**

9月氣溫預測

Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
/GPC_washington/GPC_tokyo/GPC_ecmwf



9月雨量預測

Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
/GPC_washington/GPC_tokyo/GPC_ecmwf

