

2013年第19號颱風天兔(Usagi)

第二次工作會議

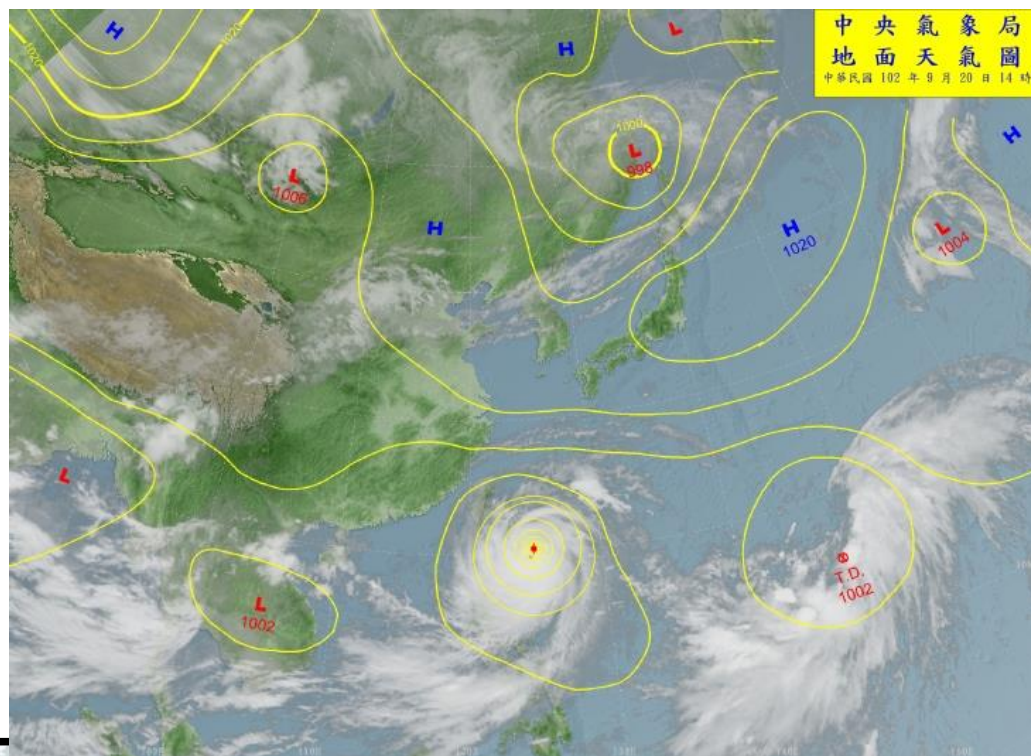
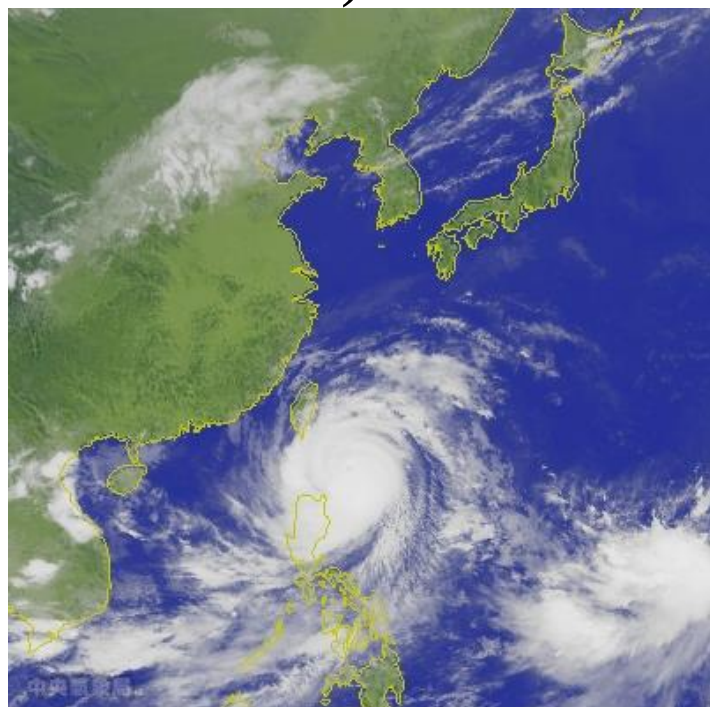
2013 - 09-20



成功大學 防災研究中心
National Cheng-Kung University
Disaster Prevention Research Center

天兔(USAGI)現況說明

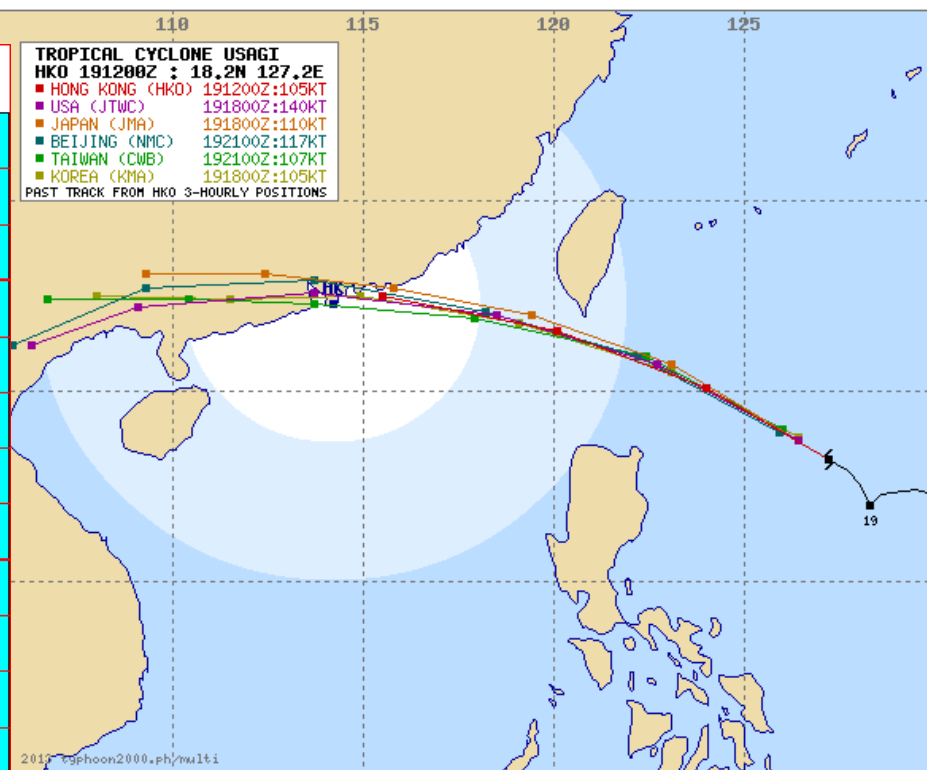
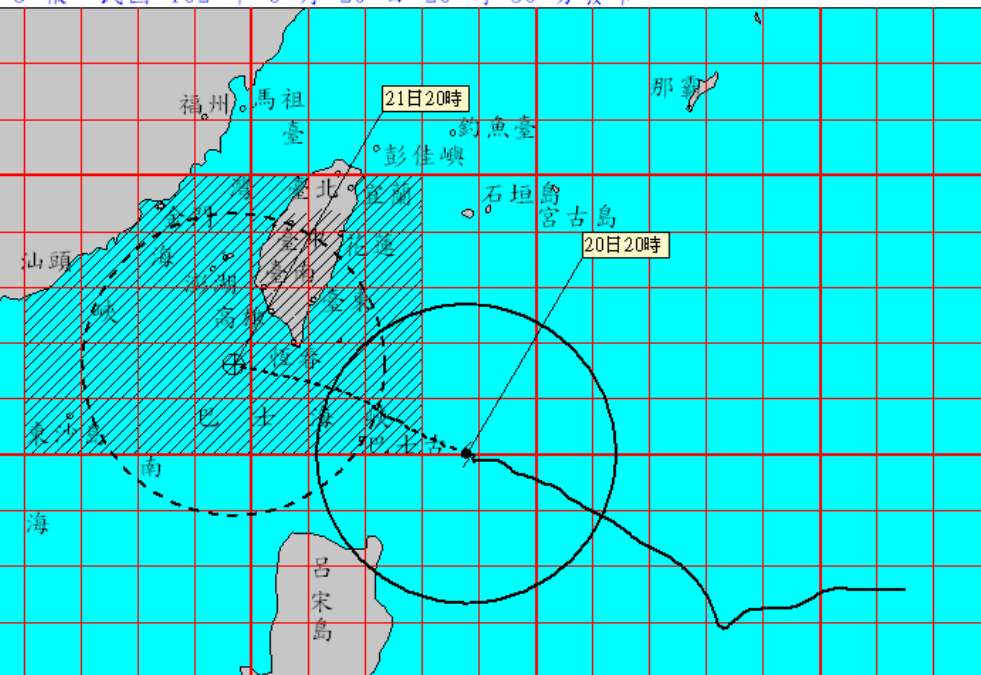
- 強烈颱風天兔 (編號第 19 號，國際命名 Usagi)，於今日 (20 日) 19時00分，中心位置位於北緯 20.0度，東經 123.9度，**鵝鑾鼻的東南東方約 380 公里之海面上**，以**每小時19公里**速度，向西北西進行。颱風中心氣壓 910 百帕，近中心最大風速每秒55公尺(16級風)，瞬間最大陣風每秒 68 公尺(17 級風以上)，七級風半徑 280 公里。



天兔(USAGI)預測路徑

- 各國大多預報輕度颱風天兔將沿台灣南側海岸往西北西方向移動，颱風中心登陸台灣本島的機會減低。
- 天兔颱風最接近台灣地區的時間有可能為21~22日之間，**颱風七級風外圍將於今晚至明日接觸台東及屏東地區陸地**。

烈颱風（編號第19號 國際命名：USAGI，中文譯名：天兔）
8 報 民國 102 年 9 月 20 日 20 時 30 分發布



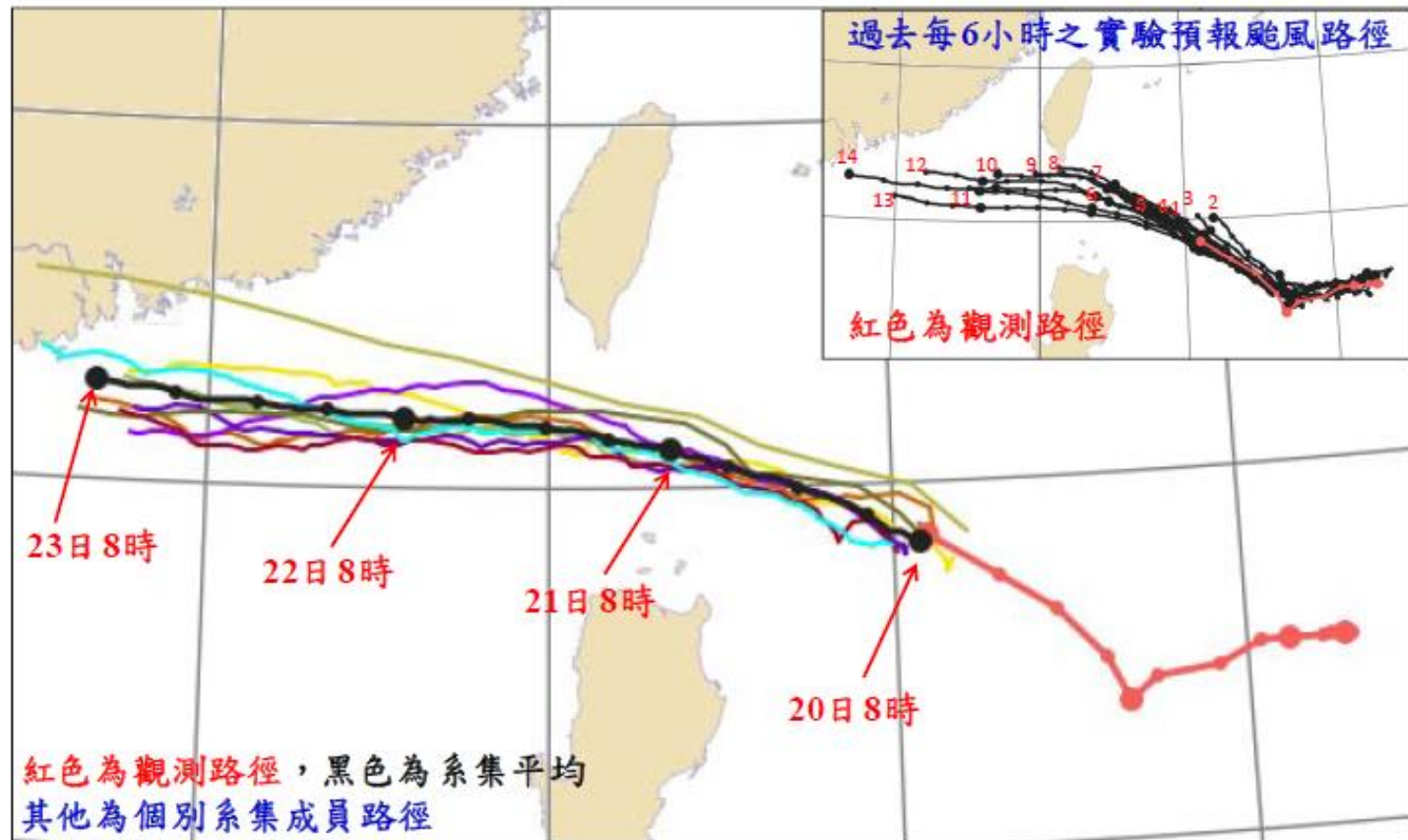
天兔(USAGI)預測路徑-颱風中心

系集實驗之72小時颱風路徑

預報時間: 20日8時~23日8時

NAR Labs

模式初始時間: 20日(五)8時



天兔颱風分析研判-降雨趨勢

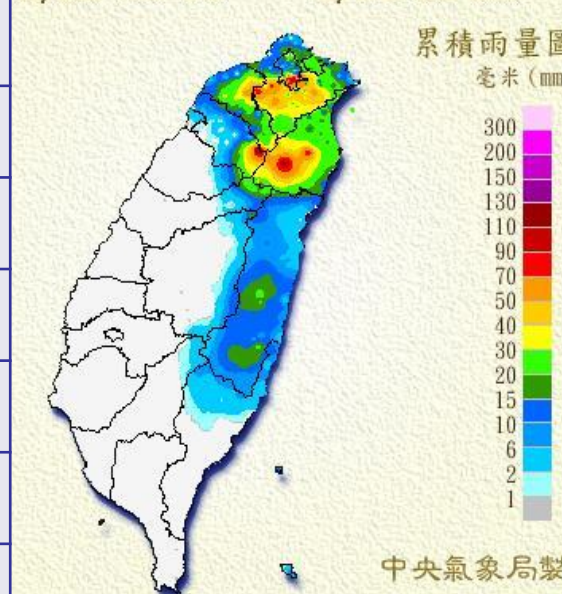
2013/09/20 00:00 ~ 2013/09/20 19:50

累積總雨量排名

縣市	鄉鎮	站名	高度	10分鐘	1小時	3小時	6小時	12小時	24小時
1.臺北市	文山區	文山	40m	-	0.5	2	47.5	75.5	135.5
2.臺北市	文山區	博嘉國小	53m	1	1	2	45.5	73	131.5
3.宜蘭縣	大同鄉	太平山	1810m	3	23	74	94	100	115.0
4.新竹縣	尖石鄉	西丘斯山	2000m	10	27	54	88	98	112.0
5.臺北市	南港區	舊莊	47m	1.5	29	48	70.5	86.5	110.5
6.臺北市	文山區	脾腹	42m	-	-	-	33	63.5	106.5
7.臺北市	南港區	九如	44m	3.5	33	50	70.5	82.5	98.5
8.新北市	石碇區	石碇	250m	2	2	3	17	52	98.0
9.臺北市	大安區	福州	120m	3.5	30.5	46	59	81	94.0
10.臺北市	信義區	挹翠	118m	2.5	14	27	41.5	67	94.0

今日累積雨量變化

9/20 00:00 ~ 9/20 20:30

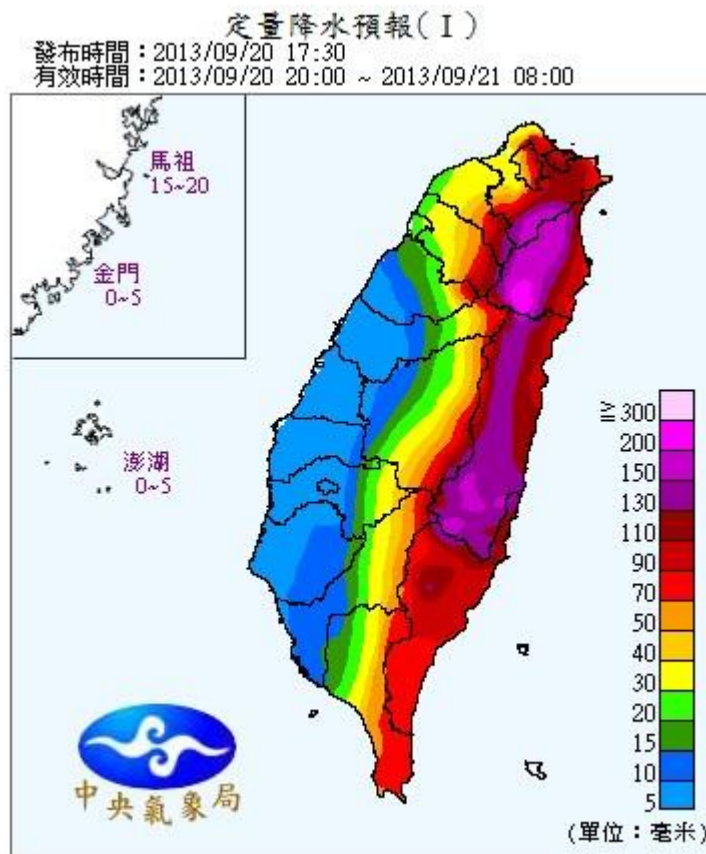


受天兔颱風外圍環流影響，目前降雨主要集中在北部及東部，今日累積雨量最大於臺北市文山站達約135.5毫米，台南地區無降雨情形。

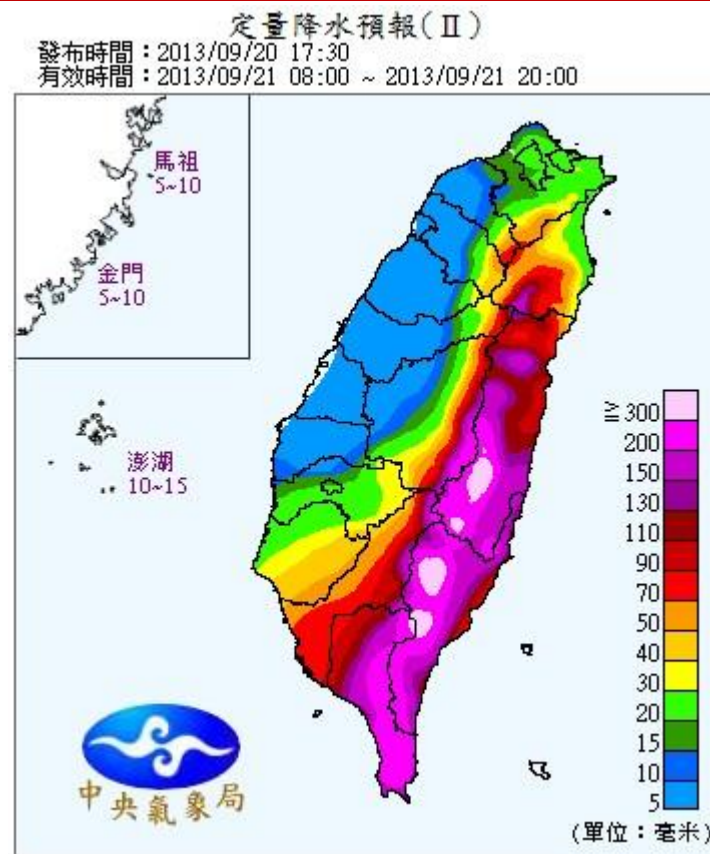
短期降雨預報

中央氣象局定量降雨預測發布時間：09月20日 17：30

20日20:00~ 21日08:00



21日08:00~21日20:00



- 過去24小時在東北部有零星的降雨情形，**預測在21日上午八點至晚間八點降雨量在山區可能50~100毫米左右**，台南平原地區的雨量則在20~50毫米左右。

颱風分析研判-未來降雨情勢

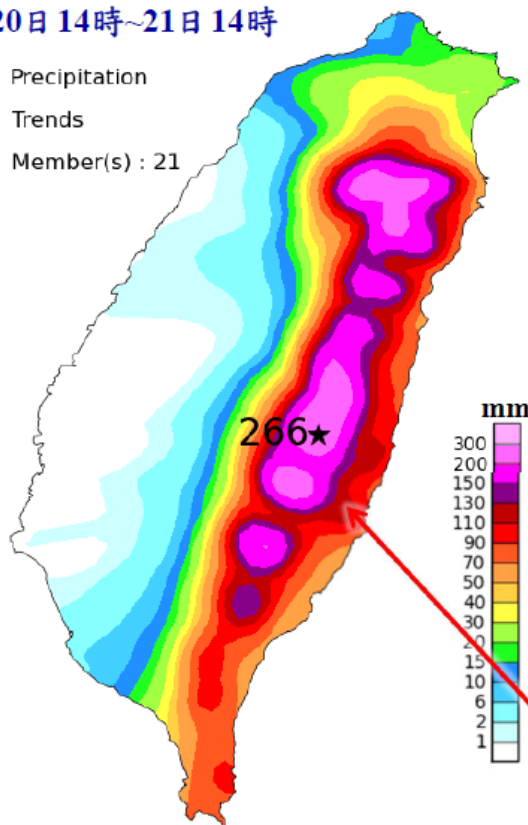
- 根據颱洪研究中心系集預報20日14時模擬資料顯示：
- 預報北部山區以及宜蘭地區降雨情況將持續降下豪雨，需注意強降雨；降雨將隨颱風往西北移而逐漸南移，明、後(21、22)兩日臺灣各地山區需留意局部豪雨。

系集實驗之平均累積雨量(18組成員平均)

模式初始時間：20日(五)8時

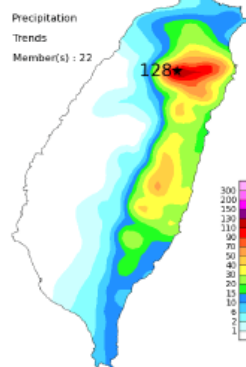
第1天(24小時)累積雨量
20日14時~21日14時

Precipitation
Trends
Member(s) : 21

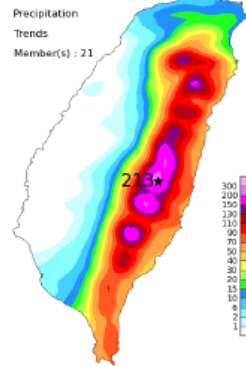


第1天之每12小時累積雨量

20日14時~21日2時

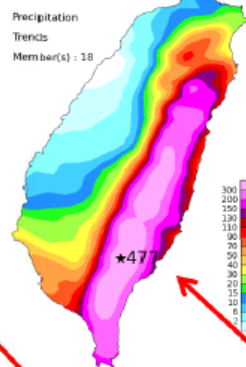


22日2時~21日14時



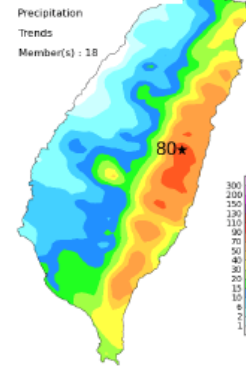
第2天累積雨量

21日14時~22日14時



第3天累積雨量

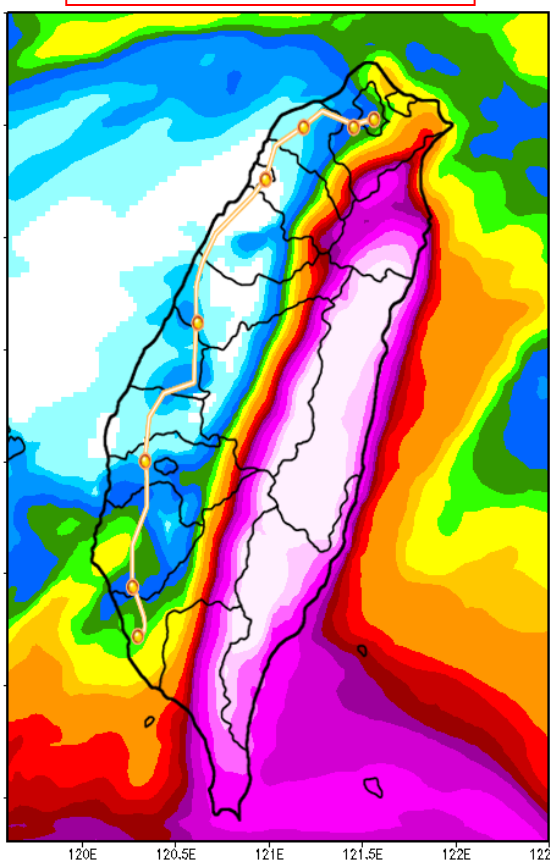
22日14時~23日14時



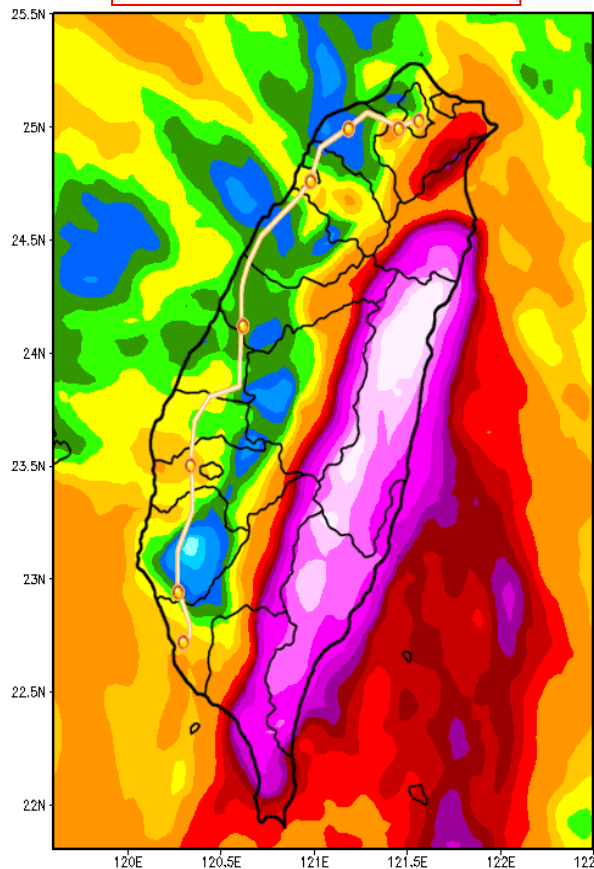
若考慮各成員之最大值，系集平均可達 310(第1天)，580(第2天) mm

降雨預報 - 天氣風險公司

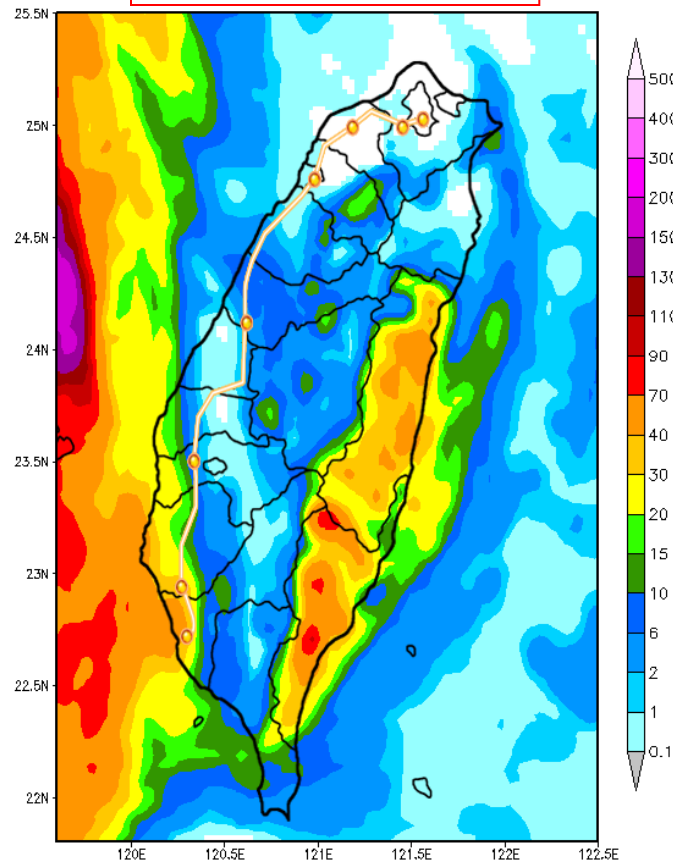
9/21 (六)



9/22(日)



9/23(一)

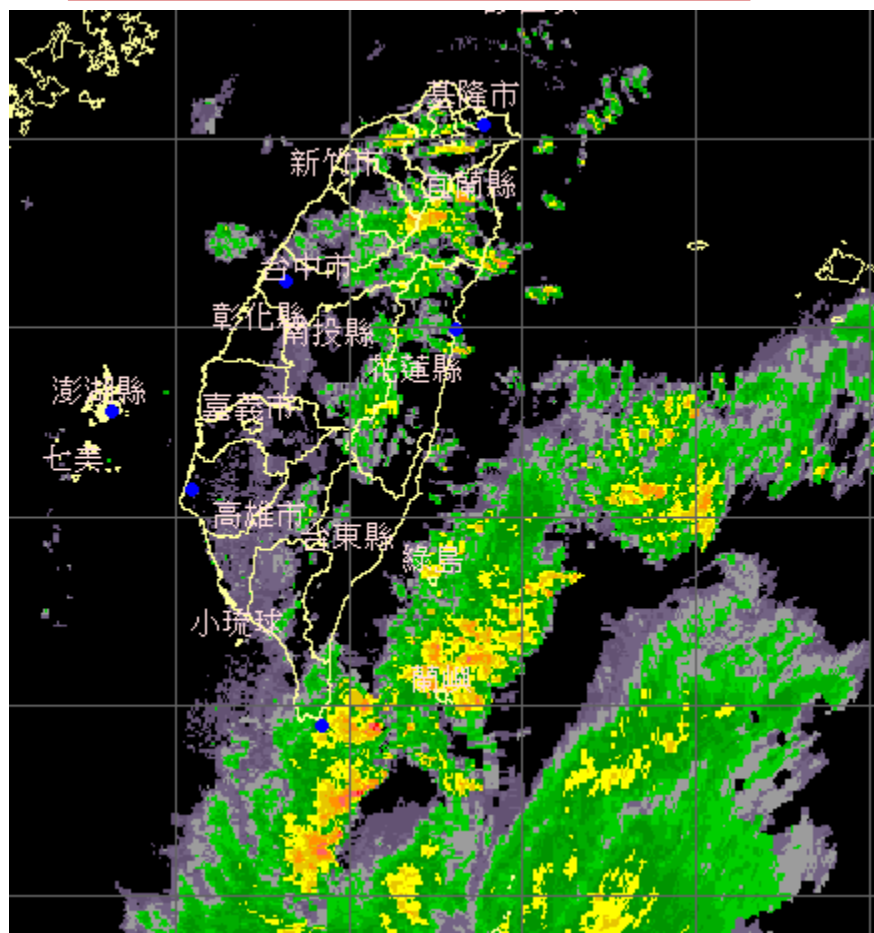


根據最新模擬顯示，21日清晨起偶有颱風外圍對流移入，臺南市將有豪雨級別雨勢。預估22日颱風進入台灣西南側海域，臺南市雨勢仍有豪雨等級。

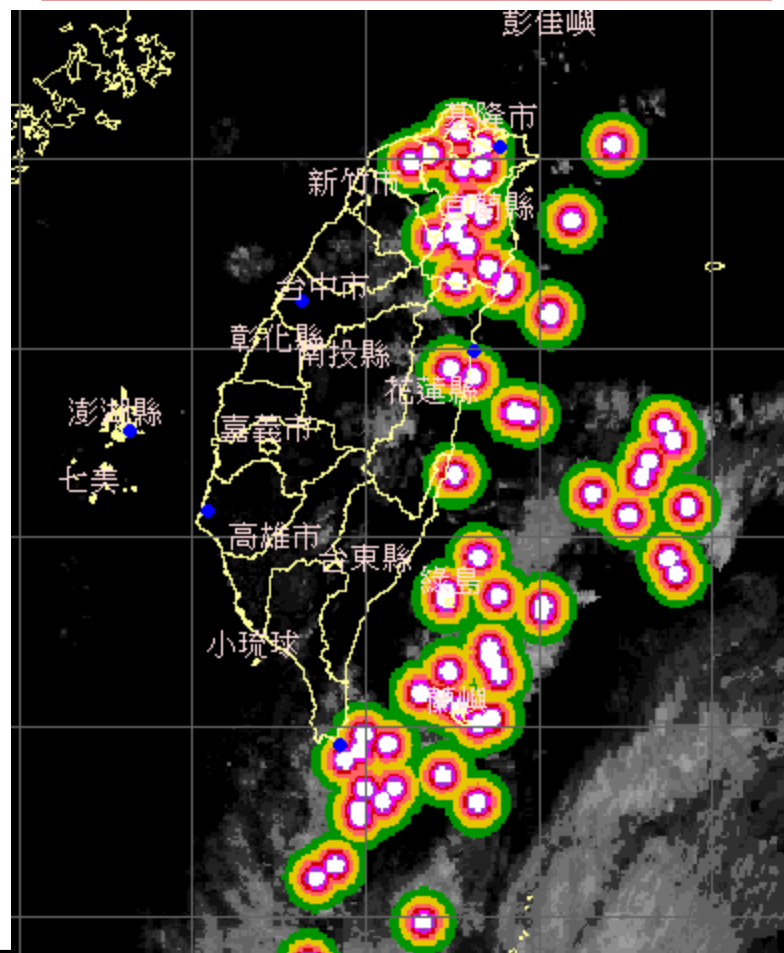
今日劇烈天候監測

- 參考雷達觀測資料，今日東北部、北部地區有局部性大雨或大發生的機率。

9月20日下午08:20雷達回波圖

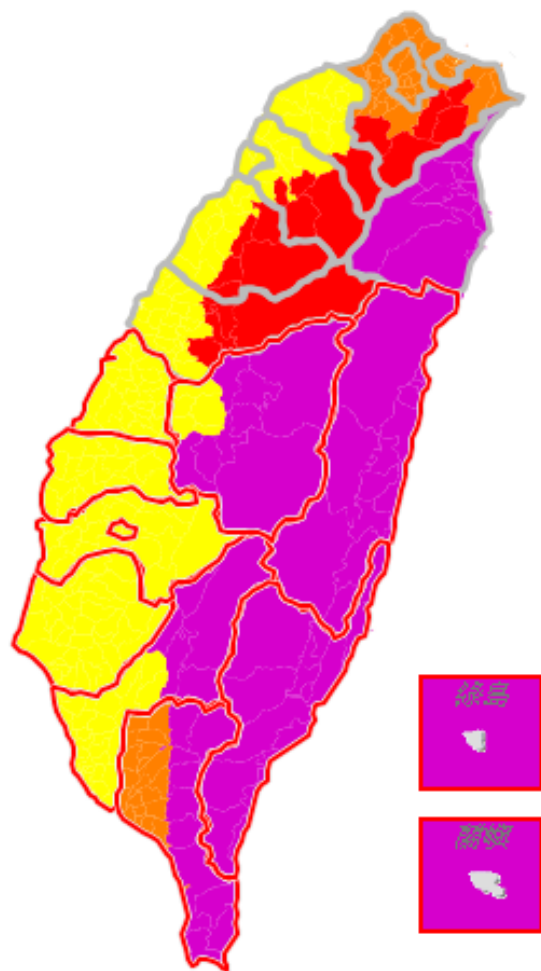


9月20日下午08:20對流胞分布圖



天氣警特報

- 氣象局於9/20 17:30 針對台南地區發布大雨特報



警特報發布情形

警特報作業說明

海上陸上颱風警報

發布：2013-09-20 17:30

豪雨特報

發布：2013-09-20 17:30

超大豪雨 大豪雨 豪雨 大雨

新北市	豪雨	基隆市	豪雨
臺北市	豪雨	宜蘭縣	豪雨
桃園縣	豪雨	新竹縣	豪雨
苗栗縣	豪雨	新竹市	豪雨
臺中市	豪雨	花蓮縣	豪雨
彰化縣	豪雨	南投縣	豪雨
雲林縣	豪雨	嘉義縣	豪雨
臺南市	豪雨	嘉義市	豪雨
高雄市	豪雨	臺東縣	豪雨
連江縣	豪雨	屏東縣	豪雨
金門縣	豪雨	澎湖縣	豪雨

註：各種警特報的表示顏色如上圖示，若同一地區有兩種以上的警特報時，則第二種以上皆改用斜線表示。

[產品說明文件 \(PDF\)](#)

風力預報

• 風力預報顯示：

- ✓ 21日上午6時起平均風力級數明顯增強
(平均風力級數6-7)，
陣風級數達9-10級。

102年第19號颱風各警戒地區風力預測

中央氣象局發布

發布時間：102年09月20日19時00分(加報)

分區	風力(級)	20日 19時 至 21日 00時	21日 00時 至 06時	21日 06時 至 12時
彰化縣	平均風	5-6	6-7	7-8
	陣風	7-8	8-9	10-11
南投縣	平均風	3-4	4-5	5-6
	陣風	5-6	6-7	7-8
雲林縣	平均風	5-6	6-7	7-8
	陣風	7-8	8-9	10-11
嘉義市	平均風	3-4	4-5	5-6
	陣風	5-6	6-7	7-8
嘉義縣	平均風	4-5	5-6	6-7
	陣風	6-7	7-8	9-10
臺南市	平均風	4-5	5-6	6-7
	陣風	6-7	7-8	9-10
高雄市	平均風	3-4	5-6	6-7
	陣風	5-6	7-8	9-10
屏東縣	平均風	4-5	4-5轉6-7	6-7轉9-10
	陣風	6-7	6-7轉9-11	9-11轉12-14
恆春半島	平均風	6-7	6-7轉8-9	8-9轉11-12
	陣風	8-9	8-9轉10-12	10-12轉14-16
花蓮縣	平均風	6-7	6-7轉8-9	8-9
	陣風	8-10	8-10轉10-12	10-12
臺東縣	平均風	7-8	7-8轉9-10	9-10轉11-12
	陣風	9-10	9-10轉11-13	11-13轉14-16
蘭嶼綠島	平均風	13-14	15-16	15-16
	陣風	16-17	>17	>17

註：沿海地區風力較內陸地區為大。此預測將根據最新氣象資料而做調整。

預定下次發布時間：102年09月20日22時00分

事件總雨量預報

總雨量預測

發布時間：20日19時

平地：200~400

山區：300~500

臺北市 平地 150-250
山區 200-300

新北市 平地 150-300
山區 300-500

桃園縣 平地 100-200
山區 300-500

新竹市 平地 100-200

新竹縣 平地 100-200
山區 300-500

苗栗縣 平地 100-200
山區 300-500

基隆市 平地 200-300

宜蘭縣 平地 400-600
山區 600-900

花蓮縣 平地 500-700
山區 800-1100

臺中市 平地 80-150
山區 300-500

彰化縣 平地 80-150

南投縣 平地 100-200
山區 400-600

雲林縣 平地 100-200
山區 150-300

澎湖縣 平地 150-300

連江縣 平地 80-150

金門縣 平地 100-200

嘉義市 平地 100-200

嘉義縣 平地 100-200
山區 200-400

臺南市 平地 200-400
山區 300-500

高雄市 平地 300-500
山區 500-800

屏東縣 平地 400-600
山區 600-900

臺東縣 平地 500-700
山區 800-1100

蘭嶼綠島 平地 300-500

恆春半島 平地 700-1000



藍字：平地

綠字：山區

紅色地區：預測總雨量超過600毫米

預定下次發布時間：102年09月20日22時00分

交通部中央氣象局發布

未來24小時預測雨量

- 預報時間09月20日19:00
- 台南地區未來24小時平地累積雨量約在**50~100毫米**之間；山區約在**100~200毫米**之間。

總雨量預測
發布時間：20日19時

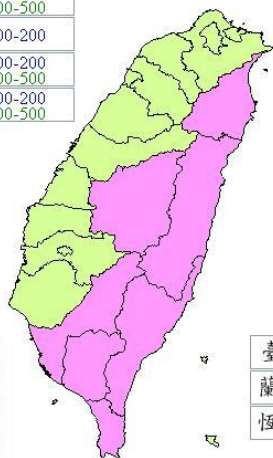
臺北市	平地 150-250 山區 200-300
新北市	平地 150-300 山區 300-500
桃園縣	平地 100-200 山區 300-500
新竹市	平地 100-200
新竹縣	平地 100-200 山區 300-500
苗栗縣	平地 100-200 山區 300-500

基隆市	平地 200-300
宜蘭縣	平地 400-600 山區 600-900
花蓮縣	平地 500-700 山區 800-1100

臺中市	平地 80-150 山區 300-500
彰化縣	平地 80-150
南投縣	平地 100-200 山區 400-600
雲林縣	平地 100-200 山區 150-300
澎湖縣	平地 150-300

嘉義市	平地 100-200
嘉義縣	平地 100-200 山區 200-400
臺南市	平地 200-400 山區 300-500
高雄市	平地 300-500 山區 500-800
屏東縣	平地 400-600 山區 600-900

臺東縣	平地 500-700 山區 800-1100
蘭嶼綠島	平地 300-500
恆春半島	平地 700-1000



102年第19號颱風各地區24小時雨量預測

中央氣象局發布

發布時間：102年09月20日19時00分(加報)

分區	24小時雨量(毫米)	
	有效時間：20日20時至21日20時	
	平地	山區
基隆市	100-200	
臺北市	80-150	100-200
新北市	100-200	150-300
桃園縣	80-150	150-300
新竹市	50-100	
新竹縣	50-100	150-300
苗栗縣	50-100	150-300
臺中市	<80	150-300
彰化縣	<80	
南投縣	50-100	200-400
雲林縣	<80	100-200
嘉義市	<80	
嘉義縣	<80	100-200
臺南市	50-100	100-200
高雄市	50-100	200-400
屏東縣	100-200	300-500
恆春半島	200-400	
宜蘭縣	200-400	400-600
花蓮縣	200-400	400-600
臺東縣	200-400	400-600
蘭嶼綠島	200-400	
連江縣	<50	
金門縣	<50	
澎湖縣	<50	

註：此預測將根據最新氣象資料而做調整。

預定下次發布時間：102年09月20日22時00分

交通部中央氣象局發布

藍字：平地

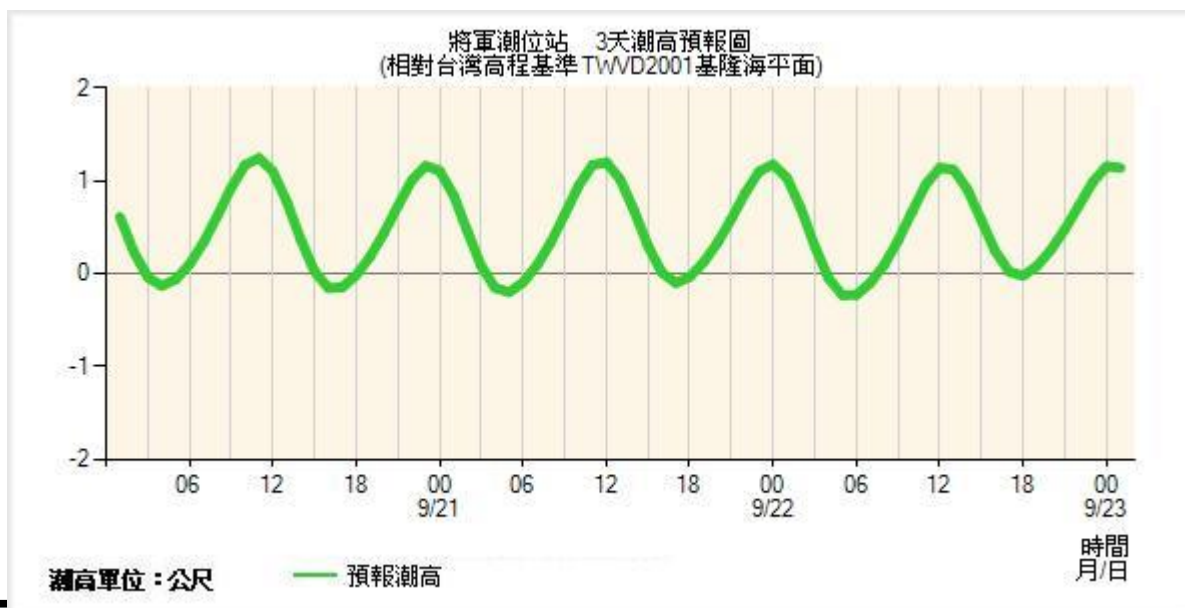
綠字：山區

紅色地區：預測總雨量超過600毫米

預定下次發布時間：102年09月20日22時00分

沿海潮位分析研判

日期	潮位	時間	潮高 (cm)	潮位	時間	潮高 (cm)
09/20(星期五) 農曆 08/16	乾潮	04:01	-13	乾潮	16:26	-17
	滿潮	10:51	125	滿潮	23:16	117
09/21(星期六) 農曆 08/17	乾潮	04:44	-20	乾潮	17:05	-10
	滿潮	11:38	122	滿潮	23:51	118
09/22(星期日) 農曆 08/18	乾潮	05:27	-25	乾潮	17:44	-3
	滿潮	12:23	116			



災害警戒資訊

- 積淹水警戒
✓ 未發布
- 河川水位警戒
✓ 未發布
- 土石流災害警戒
✓ 未發布

資料來源：經濟部水利署

淹水警戒發布



欲知詳情請上：
防災資訊服務網
<http://fhy2.wra.gov.tw>

更新日期：2013/9/20 20:30

行政區	村里	潛勢溪流數	第一參考雨量站	第二參考雨量站	警戒值
六甲區	大丘里	1	王爺宮	楠西	550
玉井區	豐里里	1	環湖	玉井	450
白河區	關嶺里	2	大棟山	關子嶺	500
	大林里	3	白河	關子嶺	500
	六溪里	1	白河	關子嶺	500
	仙草里	2	關子嶺	大棟山	500
	關嶺里	3	關子嶺	大棟山	500
東山區	高原里	3	大棟山	東原	350
	南勢里	3	曾文	楠西	350
	南勢里	8	東原	王爺宮	350
	青山里	2	東原	大棟山	350
南化區	關山里	6	關山	草嶺	350
楠西區	密枝里	2	曾文	楠西	400
	照興里	2	曾文	楠西	400
	龜丹里	1	玉井	楠西	400
	灣丘里	2	玉井	楠西	400



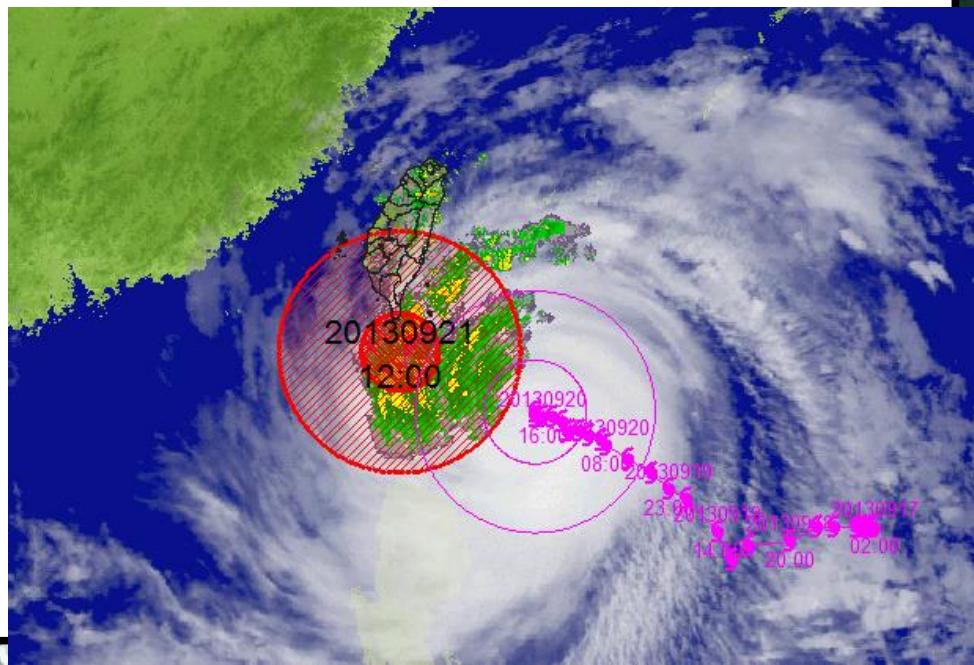
水庫蓄水狀況

水庫名稱	水情時間	累積降雨量 (mm)	進流量 (cms)	水位 (公尺)	滿水位 (公尺)	有效蓄水量 (萬立方公尺)	蓄水 百分比 (%)
白河水庫	2013/9/20 17:00	0	0.92	108.51	109	611	88.42%
烏山頭水庫	2013/9/20 20:00	---	48	55.2	58.18	6,172	77.32%
曾文水庫	2013/9/20 20:00	0	25	226.45	227	46,969	97.94%
南化水庫	2013/9/20 07:00	---	---	179.26	180	9,565	96.20%

未來情勢分析

- 天兔強颱風結構性對稱性皆結實完整，持續向西北 西朝恆春南端外海移動，由於**臺南市轄區位於背風側**，**預計明日(21日)清晨起**，受颱風外圍雲系移入，**陸續將有局部性強風陣雨**。
- 近三日為**台南市轄區沿海滿潮時段**，屆時因颱風接近其氣壓驟降，**沿海低窪地區請嚴防暴潮**可能造成的淹水及海水倒灌。
- 未來三天仍須嚴防落石、坍方、土石流及溪水暴漲等天然災害，轄區低窪地區請慎防淹水。

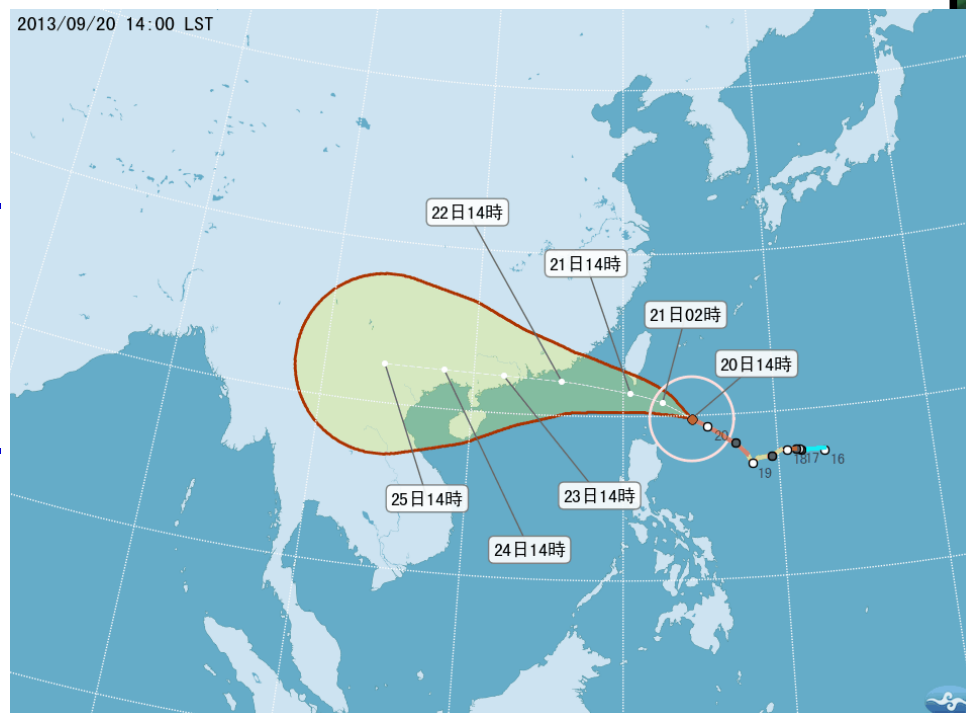
天兔颱風09/20
18:00及09/21
12:00預測位置



分析研判說明

- 天兔強颱結構完整，向西北西朝恆春南端外海移動，由於臺南市位於背風側，預計**明日(21日)清晨起**，受颱風外圍雲系移入，**臺南有局部性強風陣雨**，預估周日(22日)上午過後雨勢趨緩，另外**週六(21日)上午11-12時**以及**夜間23-24時**為臺南沿海滿潮時段，近海及低窪地區請留意。

- ✓ 週六(21日)平地日累積雨量約70-120毫米，山區約120-180毫米。
- ✓ 週日(22日)平地日累積雨量約90-150毫米，山區約130-190毫米。



簡報結束 敬請指教