



# AR5 颱風降尺度 資料說明文件



2023 年 11 月 21 日

臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台  
Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform

# 目錄

一、詮釋資料 .....	1
1.1 檔案與元件 .....	1
1.2 資料描述 .....	4
1.3 座標類型 .....	5
1.4 座標系統 .....	7
1.5 網格資料呈現 .....	8
二、檔案格式 .....	9
2.1 CSV 檔案內容 .....	9
三、品質控制和保證 .....	10
3.1 品質檢驗流程 .....	10
3.2 資料生產者 .....	10
3.3 資料生產履歷 .....	10
四、資料使用規範 .....	11
4.1 著作權 .....	11
4.2 引用說明 .....	12
4.3 聯絡我們 .....	13
五、版本控制和資料可追溯性 .....	14
5.1 版本修訂表 .....	14
六、資料發布 .....	16
七、附錄 .....	17
7.1 全臺縣市對照表 .....	17
7.2 全臺分區對照表 .....	18
7.3 全臺流域對照表 .....	18
7.4 颱風路徑列表 .....	19

## 圖表目錄

表 1、臺灣五公里網格空間分布及涵蓋資料範圍(紅底)。 .....	6
表 2、所有時期颱風個數列表。(模式輸出及偏差修正之颱風個數) .....	7
圖 1、網格邊界示意圖。 .....	8
圖 2、檔案格式示意圖。 .....	9
圖 3、動力降尺度颱風累積雨量排名檔案格式示意圖。 .....	9
表 3、歷年資料版本更新紀錄 .....	14
表 4、歷年文件版本更新紀錄 .....	14
表 5、歷年資料重要成果發表及國際合作。 .....	16
表 6、全臺縣市中英文名及 5 公里網格數。 .....	17
表 7、全臺四分區中英文名及 5 公里網格數。 .....	18
表 8、全臺流域中英文名及 5 公里網格數。 .....	18
表 9、MRI-WRF 基期颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。 .....	19
表 10、MRI-WRF 世紀末颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。 .....	24
表 11、HiRAM-WRF 基期颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。 .....	29
表 12、HiRAM-WRF 世紀中颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。 .....	34
表 13、HiRAM-WRF 世紀末颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。 .....	46

## 一、詮釋資料

### 1.1 檔案與元件

#### A. 檔案命名方式

➤ 颱風時雨量:

AR5 動力降尺度\_[模式名稱]颱風時雨量\_[修正情況]\_[空間範圍]\_[情境]\_[颱風場次].csv

舉例: AR5 動力降尺度\_MRI 颱風時雨量\_偏差修正\_北部\_c0\_207501.csv

➤ 颱風累積降雨排名:

AR5 動力降尺度\_[模式名稱]颱風時雨量\_[修正情況]\_[空間範圍]\_[時期]\_累積雨量排名.csv

舉例: AR5 動力降尺度\_MRI 颱風時雨量\_偏差修正\_北部\_世紀末\_累積雨量排名.csv

#### B. 資料變數

AR5 動力降尺度颱風資料模式名稱分類如下:

- MRI : MRI-WRF
- HIRAM: HiRAM-WRF

AR5 動力降尺度颱風資料修正情況分類如下:

- 模式輸出: 經 WRF 模式降尺度後的直接輸出結果
- 偏差修正: 經 WRF 模式降尺度後與觀測雨量資料進行修正

AR5 動力降尺度颱風資料空間範圍分類如下。

- 臺灣
- 四分區(北部、中部、南部及東部) , 詳見表 7。
- 縣市(全臺 20 縣市) , 詳見表 6。
- 流域(全臺 33 流域) , 詳見表 8。

AR5 動力降尺度颱風資料情境分類如下:

- m00: MRI-WRF 基期(1979 年至 2003 年)
- m01: MRI-WRF 基期(1979 年至 2005 年)
- 00: HiRAM-WRF 基期(1979 年至 2015 年)
- c0: AR5 RCP8.5 情境下 , 所有模式海溫的系集平均
- c1~c3: AR5 RCP8.5 情境下 , 經群聚分析將所有模式海溫分為三大類 ,  
各自做系集平均取得之海溫

AR5 動力降尺度颱風資料颱風數量分類如下:

➤ 全部

AR5 動力降尺度颱風資料颱風場次分類規則如下:

- 6 個數字前 4 個代表年分，後 2 個代表該年的颱風編號，例:207501  
即 2075 年第 1 場颱風事件。
- 場次本身並不具有時間上的意義，僅代表某時期內(世紀中或世紀末)  
的颱風特徵，勿以年分來進行颱風分析。

颱風累積降雨排名時期分類如下:

- historical: 基期 (MRI m00:1979 年至 2003 年 m01: 1979 年至 2005  
年，HiRAM: 1979 年至 2015 年)。
- mid21: 21 世紀中 (HiRAM: 2031 年至 2065 年)。
- end21: 21 世紀末 (MRI:2075 年至 2099 年，HiRAM: 2071 年至  
2099 年)。
- GWL2.0：僅 HiRAM 有，全球暖化程度增溫 2 度情境，詳見表 2。
- GWL4.0：僅 HiRAM 有，全球暖化程度增溫 4 度情境，詳見表 2。

MRI 的基期累積降雨排名混合 m00 及 m01 兩種情境。

MRI 的 21 世紀末累積降雨排名混合 C0、C1、C2 及 C3 四種情境。

HiRAM 的基期累積降雨排名僅 00 情境，須注意暖化程度所使用的年份

與 AR5 不同，因此颱風降雨排名亦與 AR5 不同，例如，AR5 基期之颱風降雨排名取 1979-2015 年間所有颱風，而 GWL2.0 及 GWL4.0 之基期颱風降與排名取自 1995-2014 年間所有颱風。

HiRAM 的世紀中、世紀末、GWL2.0 及 GWL4.0 累積降雨排名皆混合 C0、C1、C2 及 C3 四種情境。

### C. 其他附註

資料編碼: UTF-8。

資料量:約 705KB~42.7MB/筆。

語系: 中文。

## 1.2 資料描述

### A. 單位

➤ 降雨量: 公釐/時(mm/hour)

### B. 標準名稱

➤ 颱風時雨量:

MRI-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料。

HiRAM-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料。

➤ 颱風累積雨量排名:

MRI-WRF 動力降尺度颱風累積雨量排名。

HiRAM-WRF 動力降尺度颱風累積雨量排名。

#### C. 資料無效值

無效值: -99.9

(代表網格點在該時間點不具備有意義之數值，在計算時請忽略，例如海上。)

#### D. 其他附註

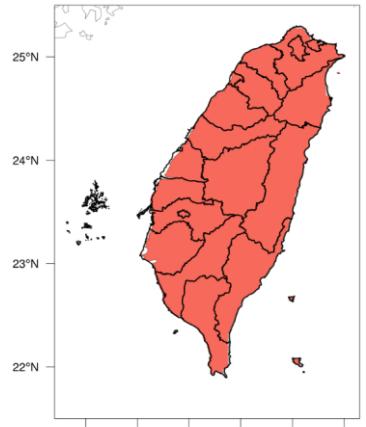
時間尺度包含日資料及月資料，不同空間範圍如縣市、流域或分區之網格數皆有不同，詳見附錄說明。

### 1.3 座標類型

#### A. 經緯度座標

資料為五公里解析度，全臺範圍包含陸地及海上共有 4860 個網格，詳細設定如下：

表 1、臺灣五公里網格空間分布及涵蓋資料範圍(紅底)。

項目	5 公里網格數	全臺範圍	
經度	60	119.2 °E - 122.15 °E	
緯度	81	21.5 °N - 25.5 °N	

## B. 時間軸

MRI 颱風時雨量資料分為基期及世紀末，AR4 基期時間範圍為 1979 年至 2003 年，AR5 基期時間範圍為 1979 年至 2005 年，世紀末時間範圍為 2075 年 至 2099 年。

HiRAM 颱風時雨量資料分為基期、世紀中、世紀末以及全球暖化增溫程度 2 ° C 以及 4 ° C(GWL2.0、GWL4.0)，基期時間範圍為 1979 年至 2015 年，共 30 年；世紀中時間範圍為 2031 年 至 2065 年，共 35 年；世紀末時間範圍為 2071 年至 2099 年，共 29 年，全球暖化程度則各有不同的 20 年區間，詳見下表 2。

表 2、HiRAM 各情境年分長度

	AR5	GWL2.0	GWL4.0
基期	1979-2015	1995-2014	
c0		2034-2053	2073-2092
c1	mid21:2031-2065	2032-2051	2072-2091
c2	end21:2071-2099	2033-2052	2074-2093
c3		2036-2055	2076-2095

### C. 其他附註

- 空間範圍在網頁上分為 4 分區、20 縣市以及 33 流域，名稱及網格挑選方法詳見附件。
- 颱風個數列表如下：

表 2、所有模式及情境時期颱風個數列表。(模式輸出及偏差修正之颱風個數)

模式名稱	基期	世紀中	世紀末
MRI-WRF 模式(颱風個數)	1979-2003		2075-2099
	m00(82) m01(84)		c0(45) c1(23) c2(55) c3(46)
HiRAM-WRF 模式(颱風個數)	1979-2015	2031-2065	2071-2099
	AR5	00(179)	c0(162) c1(164) c2(126) c3(161)
		1995-2014	增溫 2 度
	GWLS	00(95)	c0(87) c1(95) c2(67) c3(94)
增溫 4 度			c0(47) c1(35) c2(46) c3(50)

### 1.4 座標系統

本資料使用 GCS\_WGS\_1984 座標系統，即地理座標系統 ( Geographic Coordinate System, GCS ) 中世界大地測量系統 ( World Geodetic System, WGS ) 的

1984 版本。

## 1.5 網格資料呈現

### A. 網格邊界

以資料提供之經緯度為網格中心點，5 公里 X5 公里( $0.05^\circ \times 0.05^\circ$ )之範圍內皆為相同之變數數值。

舉例：網格中心點經緯度為(I,J)，網格解析度為 R，如下圖一：

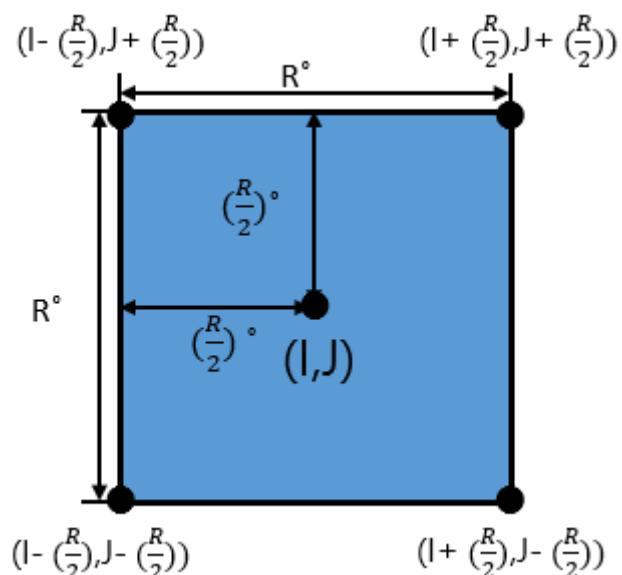


圖 1、網格邊界示意圖。

### B. 網格化方法

無，原始資料為網格資料

## 二、檔案格式

### 2.1 CSV 檔案內容

檔案開啟後檔案顯示如下圖二，欄位由左至右依序為編號、經度、緯度、以及所有時間序列(降雨:所有時間序列將依據每場颱風事件各自的延時有所不同)，時間是由左至右遞增；由上到下則是所有網格點，不同區域範圍網格數量不同。

經緯度		日期 YYYYMMDDHH										
LON	LAT	1979070900	1979070901	1979070902	1979070903	1979070904	1979070905	1979070906	1979070907	1979070908	1979070909	1979070910
121.55	24.95	0	0.0001	0.0006	0.1075	0.1609	0.2908	1.1552	0.0266	0.0008	0.0038	0.0161
121.6	24.95	0.0002	0.0007	0.0513	0.2706	0.1526	1.2945	1.1218	0.0384	0.0063	0.0137	0.0366
121.5	25	0	0	0	0.0024	0.0199	0	0.671	0	0	0.0445	0
121.55	25	0	0.0007	0.0065	0.0362	0.0326	0.0871	0.7725	0.0187	0.0012	0.0566	0
121.6	25	0	0.0008	0.0464	0.0834	0.0227	0.4463	0.7267	0.0266	0.0018	0.0733	0.0016
121.65	25	0.0004	0.0047	0.1758	0.1903	0.036	1.2942	0.7474	0.0293	0.0033	0.1866	0.0228
121.5	25.05	0	0.0016	0.001	0	0.0001	0	0.198	0.0146	0	1.8663	0.0005
121.55	25.05	0.0012	0.1302	0.0033	0.012	0.0007	0.103	0.5673	0.0388	0.0001	2.3228	0.0037
121.6	25.05	0.0044	0.2467	0.0221	0.0268	0.0005	0.4925	0.6177	0.0391	0.0002	2.2013	0.007
121.65	25.05	0.0319	0.4847	0.0865	0.0524	0.0019	1.3102	0.6046	0.0359	0.0002	1.8726	0.036
121.45	25.1	0	0.027	0.0001	0	0	0.661	0.0002	0	1.0099	0.0917	
121.5	25.1	0.0003	0.1989	0.0028	0.0076	0.0007	0.2711	0.0269	0.0003	1.5559	0.0164	
121.55	25.1	0.0519	1.0862	0.0693	0.0928	0.0197	0.0229	1.5194	0.1711	0.005	2.3028	0.0854
121.6	25.1	0.1727	2.0893	0.2453	0.0749	0.0168	0.1521	2.6866	0.1365	0.0047	2.2856	0.0932
121.65	25.1	0.482	3.2712	0.409	0.1124	0.0188	0.8115	3.4959	0.1528	0.0048	1.8912	0.0997
121.45	25.15	0.0137	0.0201	0.0982	0.0059	0	0.0001	0.017	0.0002	0.0014	0.1192	0.0199
121.5	25.15	0.0872	0.2514	1.0778	0.2202	0.0062	0.0159	0.1454	0.0365	0.074	0.1771	0.1238
121.55	25.15	0.6471	2.4051	3.1361	0.4219	0.0573	0.0845	0.6038	0.1381	0.1569	0.9441	0.2813
121.6	25.15	1.458	5.0333	3.3261	0.3514	0.0396	0.057	1.0029	0.1033	0.1422	0.8454	0.2321
121.5	25.2	0.7976	1.0414	4.6254	0.2794	0.0176	0.0576	0.1473	0.2387	0.4931	0.0363	0.2034
121.55	25.2	1.2699	4.986	4.4027	0.2725	0.0833	0.274	1.087	0.3197	0.7893	0.6331	0.4728
121.6	25.2	2.002	5.6228	4.8176	0.4164	0.0665	0.2834	1.9331	0.3606	0.8074	0.625	0.8872

圖 2、檔案格式示意圖。

TYID	total	TYID	max1hr	TYID	max3hr	TYID	max6hr	TYID	max12hr
WHIRAM_00_198107	846.42	WHIRAM_00_199701	43.01	WHIRAM_00_199701	124.55	WHIRAM_00_199701	237.4	WHIRAM_00_199701	396.53
WHIRAM_00_198303	816.31	WHIRAM_00_198801	40.61	WHIRAM_00_198801	120.2	WHIRAM_00_198801	230.13	WHIRAM_00_198801	388.11
WHIRAM_00_199907	701.36	WHIRAM_00_199907	34.5	WHIRAM_00_199907	100.04	WHIRAM_00_199907	197.67	WHIRAM_00_199907	381.5
WHIRAM_00_200802	698.39	WHIRAM_00_198303	32.55	WHIRAM_00_198303	95.15	WHIRAM_00_198303	186.71	WHIRAM_00_198303	353.1
WHIRAM_00_199701	665.39	WHIRAM_00_199701	31.83	WHIRAM_00_199703	92.97	WHIRAM_00_199703	180.88	WHIRAM_00_198303	343.52
WHIRAM_00_198601	566.92	WHIRAM_00_198601	31.51	WHIRAM_00_198607	92.3	WHIRAM_00_198607	170.73	WHIRAM_00_198607	297.03
WHIRAM_00_200206	487.29	WHIRAM_00_199701	29.85	WHIRAM_00_199706	82.5	WHIRAM_00_199706	158.63	WHIRAM_00_199707	284.45
WHIRAM_00_199506	453.5	WHIRAM_00_199506	29.04	WHIRAM_00_199501	79.8	WHIRAM_00_199506	150.73	WHIRAM_00_201006	266.07
WHIRAM_00_199502	444.7	WHIRAM_00_199502	27.82	WHIRAM_00_199506	79.6	WHIRAM_00_199501	139.68	WHIRAM_00_199501	214.1
WHIRAM_00_199505	443.27	WHIRAM_00_199503	24.1	WHIRAM_00_199503	68.8	WHIRAM_00_199503	127.77	WHIRAM_00_199503	212.55
WHIRAM_00_199502	372.55	WHIRAM_00_199504	24.01	WHIRAM_00_199504	65.15	WHIRAM_00_199504	120.65	WHIRAM_00_199504	204.03
WHIRAM_00_199504	363.83	WHIRAM_00_199502	23.25	WHIRAM_00_199502	62.8	WHIRAM_00_199502	113.4	WHIRAM_00_199504	202.63
WHIRAM_00_199506	348.46	WHIRAM_00_199505	20.05	WHIRAM_00_199502	56.83	WHIRAM_00_200704	107.65	WHIRAM_00_199502	200.1
WHIRAM_00_199507	347.27	WHIRAM_00_199502	19.34	WHIRAM_00_199505	56.83	WHIRAM_00_199504	103.07	WHIRAM_00_199502	184.65
WHIRAM_00_199502	296.1	WHIRAM_00_200505	19.12	WHIRAM_00_200504	55.65	WHIRAM_00_199502	101.28	WHIRAM_00_199504	176.23
WHIRAM_00_199504	286.98	WHIRAM_00_199504	18.95	WHIRAM_00_199504	52.75	WHIRAM_00_199503	99.65	WHIRAM_00_199505	174.25
WHIRAM_00_199506	267.32	WHIRAM_00_199504	18.84	WHIRAM_00_199502	52.67	WHIRAM_00_199505	99.55	WHIRAM_00_199502	165.03
WHIRAM_00_199502	250.71	WHIRAM_00_199503	18.82	WHIRAM_00_199503	52.57	WHIRAM_00_199502	98.25	WHIRAM_00_199505	163.22
WHIRAM_00_199505	248.66	WHIRAM_00_199405	18.7	WHIRAM_00_199405	51.57	WHIRAM_00_199405	92.89	WHIRAM_00_199503	159.07
WHIRAM_00_199501	240.06	WHIRAM_00_199503	18.65	WHIRAM_00_199504	49.05	WHIRAM_00_199504	87.18	WHIRAM_00_199504	145.59
WHIRAM_00_199505	229.94	WHIRAM_00_199505	18.61	WHIRAM_00_199505	47.84	WHIRAM_00_199505	84.66	WHIRAM_00_199505	138.45
WHIRAM_00_199504	211.64	WHIRAM_00_199503	17.13	WHIRAM_00_201006	46.77	WHIRAM_00_201006	79.5	WHIRAM_00_199503	135.02
WHIRAM_00_200805	203.27	WHIRAM_00_199506	16.75	WHIRAM_00_199503	45.98	WHIRAM_00_199503	78.33	WHIRAM_00_199503	132.15
WHIRAM_00_199203	196.92	WHIRAM_00_199202	14.91	WHIRAM_00_199202	41.97	WHIRAM_00_199203	77.45	WHIRAM_00_199207	124.92
WHIRAM_00_199704	184.79	WHIRAM_00_199703	14.53	WHIRAM_00_199703	41.13	WHIRAM_00_199702	71.81	WHIRAM_00_199702	122.57
WHIRAM_00_198004	172.27	WHIRAM_00_199701	14.46	WHIRAM_00_199708	36.22	WHIRAM_00_199707	70.1	WHIRAM_00_199702	122.31
WHIRAM_00_200003	171.72	WHIRAM_00_199702	13.43	WHIRAM_00_199702	36.2	WHIRAM_00_199702	66.63	WHIRAM_00_199706	111.63
WHIRAM_00_198103	170.64	WHIRAM_00_200004	13.06	WHIRAM_00_200001	36.0	WHIRAM_00_198108	64.9	WHIRAM_00_199102	99.61
WHIRAM_00_198607	165.87	WHIRAM_00_197906	12.61	WHIRAM_00_200004	35.95	WHIRAM_00_200602	63.37	WHIRAM_00_197906	95.27
WHIRAM_00_201002	162.8	WHIRAM_00_200403	12.55	WHIRAM_00_198607	35.4	WHIRAM_00_198301	60.44	WHIRAM_00_198108	95.0

圖 3、動力降尺度颱風累積雨量排名檔案格式示意圖。

### 三、品質控制和保證

#### 3.1 品質檢驗流程

本計畫所生產之資料皆經過計畫團隊驗證，在資料的輸入及處理上皆有標準處理程序以確保資料的正確性，並應用於各種不同領域之研究，發表於各類期刊及研討會等，各類發表文章詳見網頁 [https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish\\_03.aspx](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish_03.aspx)。

#### 3.2 資料生產者

所有資料由國科會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」團隊產出。

官方網站: <https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/index.aspx>

計畫簡介: [https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au\\_01.aspx](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au_01.aspx)

團隊人員及組織: [https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au\\_02.aspx](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au_02.aspx)

#### 3.3 資料生產履歷

資料品質保證詳見本計畫平臺網站之資料生產履歷  
[https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish\\_01\\_data\\_profile.aspx](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish_01_data_profile.aspx)

## 四、資料使用規範

### 4.1 著作權

「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台網站」上刊載之所有內容，除著作權法規定不得為著作權之標的（如法律、命令、公務員撰擬之講稿、新聞稿等--請參考著作權法第 9 條規定）外，其他包括文字敘述、攝影、圖片、錄音、影像及其他資訊，均受著作權法保護。

上述不得為著作權標的者，任何人均得自由利用，歡迎各界廣為利用。

本網站資訊內容受著作權法保護者，除有合理使用情形外，應取得該著作財產權人同意或授權後，方得利用。

上述“合理使用情形”，說明如下：

本網站上所刊載以「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」名義公開發表之著作，即著作人為「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」者，在合理範圍內，得重製、公開播送或公開傳輸，利用時，並請註明出處。

本網站上之資訊，可為個人或家庭非營利之目的而重製。

為報導、評論、教學、研究或其他正當目的，在合理範圍內，得引用本網站上之資訊，引用時，並請註明出處。

其他合理使用情形，請參考著作權法第四十四條至第六十五條之規定。

除了合於著作權法第八十條之一非移除或變更權利管理電子資訊，否則無法合法利用著作；或者因為錄製或傳輸系統轉換時，技術上必須要移除或變更的情況之外，本網站所標示之權利管理電子資訊，未經許可，不得移除或變更。

#### 4.2 引用說明

本網站所有資料是由臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫團隊所產出。

若使用本團隊所產製之資料，請務必遵守以下資料使用規則。

資料使用範圍僅限於申請表格所填之計畫內使用，不得私自傳播，若有其他計畫或研究需使用，應再行重新申請。

若研究成果或產出有發表文章時，視情況引述或感謝本計畫提供之資料。

資料使用致謝引用方式:

「感謝臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫提供之資料」

資料使用參考引用方式:

中文引用請註明國科會臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，

出處為：臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，

<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>。

英文引用請註明 Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation

Knowledge Platform(TCCIP) ·

出處為 : Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, <https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>

本文件引用方式:

林思穎，林士堯（民 112 年 11 月 21 日）。AR5 動力降尺度颱風說明文件(3.5 版)。

[擷取日期]，取自臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台：

[https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/upload/data\\_document/20200219113342.pdf](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/upload/data_document/20200219113342.pdf)

為使資料服務更貼近使用者需求，請於執行計畫結束後協助資料使用追蹤。

#### 4.3 聯絡我們

臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 計畫辦公室

新北市新店區北新路三段 200 號 9 樓 國家災害防救科技中心

Email: tccip.office@ncdr.nat.gov.tw

TEL: +886-2-8195-8757

## 五、版本控制和資料可追溯性

### 5.1 版本修訂表

表 3、歷年資料版本更新紀錄

資料名稱	版本	發布日期	修改摘要
MRI-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V1	2019.08 發布	正式上架
MRI-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V2	2019.12.06 發布	更新未來推估之極偏差修正端值問題
HiRAM-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V1	2020.08 發布	正式上架
HiRAM-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V1.1	2021.04 發布	基期時間長度延長 至 2015 年
MRI-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V2.1	2021.12 發布	南部、屏東縣、南屏東河系座標資料增補及修正
HiRAM-WRF 動力降尺度颱風時雨量資料	V1.2	2021.12 發布	

表 4、歷年文件版本更新紀錄

版本	修正日期	頁數	修改內容
V1.0	2019.8.23		
V1.1	2020.2.14	All	說明文件格式改版
V2.0	2020.7.1	P11	HiRAM 資料上架內容調整
V2.1	2021.4.7	P11	HiRAM 資料更新
V3.0	2021.9.15	All	說明文件章節改版
V3.1	2021.12.23	P12	章節調整、新增引用說明及資料版本更新
V3.2	2022.7.25	P9、P11	將科技部改為國科會及新增文件版本紀錄
V3.3	2022.12.1	P3、P6、P32-P44	HiRAM 世紀中時間範圍改為 2039 年至 2065 年·共 27 年·表 2 颱風場次減為 473 · 表 12 刪除 2038 年颱風場次共 11 場
V3.4	2023.6.4	P2、P3、P6、P7、P13	資料長度延伸、新增「全球暖化程度」、新增全臺分區並修改作者
V3.5	2023.11.21	P3、P6、P7	HiRAM-WRF 基期颱風年分訂正為 1979-2015 年 世紀末颱風年分訂正為 2071-2099 年



## 六、資料發布

表 5、歷年資料重要成果發表及國際合作。

研討會&發表會	2019.10.02 氣候變遷整合服務平台 3.0 及網格日資料發布會 2019.10.22-24 TCCIP International Workshop on Climate Change (2019 氣候變遷國際工作坊) 2020.11.27 「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」成果交流會
參與外部研討會	2019.11.15 TCCIP 受邀於 11/13-11/15 參加「小島國家沿海氣候與地球觀測國際工作坊」 2019.11.28-29 受邀參與由日本氣候變遷調適中心 CCCA 所主辦之第三屆氣候變遷調適資訊平台國際會議 2019.12.23 於 AGU 佈攤
平台發布	2019.10 TCCIP 第三代平台上線

## 七、附錄

### 7.1 全臺縣市對照表

表 6、全臺縣市中英文名及 5 公里網格數。

全臺縣市			
編號	英文名	中文名	網格數
1	Changhua	彰化縣	64
2	Chiayi_City	嘉義市	6
3	Chiayi	嘉義縣	102
4	Hsinchu	新竹縣	72
5	Hsinchu_City	新竹市	13
6	Hualien	花蓮縣	208
7	Kaohsiung	高雄市	142
8	Keelung	基隆市	12
9	Miaoli	苗栗縣	89
10	Nantou	南投縣	181
11	NewTaipei	新北市	120
12	Penghu	澎湖縣	34
13	Pingtung	屏東縣	140
14	Taichung	臺中市	120
15	Tainan	臺南市	107
16	Taipei	臺北市	22
17	Taitung	臺東縣	182
18	Taoyuan	桃園市	67
19	Yilan	宜蘭縣	108
20	Yunlin	雲林縣	81

## 7.2 全臺分區對照表

表 7、全臺四分區中英文名及 5 公里網格數。

四分區				
編號	英文名	中文名	涵蓋縣市	網格數
1	North	北部	基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣	303
2	Center	中部	臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣	460
3	South	南部	臺南市、高雄市、屏東縣	350
4	East	東部	宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣	466

## 7.3 全臺流域對照表

表 8、全臺流域中英文名及 5 公里網格數。

全臺流域			
編號	英文名	中文名	網格數
1	North_coast	北海岸沿海河系	41
2	DanShui	淡水河流域	134
3	Taoyuan_coast	桃園沿海河系	50
4	Toucheng_coast	頭城沿海河系	20
5	TouChien	頭前溪流域	47
6	LanYang	蘭陽河流域	65
7	Hsinchu_coast	竹南沿海河系	37
8	HouLong	後龍溪流域	49
9	Nanao_coast	南澳沿海河系	50
10	DaAn	大安溪流域	49
11	DaJia	大甲溪流域	83
12	Taroko_coast	太魯閣沿海河系	46
13	Wu	烏溪流域	111
14	Changhua_coast	彰化沿海河系	50

15	ZhouShui	濁水溪流域	157
16	HuaLienShi	花蓮溪流域	83
17	Fengbin_coast	豐濱沿海河系	23
18	BeiGang	北港溪流域	67
19	ShowGuLuan	秀姑巒溪流域	87
20	PuTz	朴子溪流域	43
21	TzengWen	曾文溪流域	77
22	BaChung	八掌溪流域	38
23	KaoPing	高屏溪流域	160
24	Coast_Mt_east	海岸山脈東側河系	40
25	ChiShui	急水溪流域	43
26	BeiNan	卑南溪流域	80
27	YanShui	鹽水溪流域	27
28	ErRen	二仁溪流域	24
29	Kaohsiung_coast	高雄沿海河系	35
30	South_Taitung	南臺灣東河系	67
31	DongGang	東港溪流域	27
32	LinBian	林邊溪流域	25
33	Pingtung_coast	南屏東沿海河系	57

## 7.4 颱風路徑列表

表 9、MRI-WRF 基期颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代表特殊路徑)。

編號	颱風 ID	發生月份	颱風路徑	路徑分類信心度
1	m00_197901	6	5	100%
2	m00_197902	7	3	100%
3	m00_197903	8	6	68%
4	m00_197904	8	5	100%
5	m00_198001	6	5	100%
6	m00_198002	7	9	100%
7	m00_198003	8	0	100%
8	m00_198004	9	8	91%

9	m00_198101	4	9	95%
10	m00_198102	7	3	91%
11	m00_198103	8	1	100%
12	m00_198104	8	1	100%
13	m00_198105	8	5	100%
14	m00_198106	8	2	100%
15	m00_198107	9	5	100%
16	m00_198108	10	0	99%
17	m00_198109	10	4	97%
18	m00_198301	1	2	69%
19	m00_198401	6	6	99%
20	m00_198402	7	6	97%
21	m00_198403	8	5	99%
22	m00_198404	9	8	100%
23	m00_198405	9	1	100%
24	m00_198406	9	9	99%
25	m00_198407	10	0	100%
26	m00_198501	4	9	97%
27	m00_198502	6	6	99%
28	m00_198503	6	9	100%
29	m00_198504	9	5	100%
30	m00_198601	6	1	100%
31	m00_198701	7	5	100%
32	m00_198702	8	4	100%
33	m00_198703	9	1	100%
34	m00_198704	10	8	92%
35	m00_198801	7	1	100%
36	m00_198802	7	1	92%
37	m00_198803	9	6	100%
38	m00_198901	7	9	89%
39	m00_199001	5	9	96%
40	m00_199002	6	6	100%
41	m00_199003	7	0	100%
42	m00_199004	7	6	77%
43	m00_199101	7	5	100%

44	m00_199102	8	4	79%
45	m00_199103	9	4	100%
46	m00_199104	9	9	100%
47	m00_199105	11	8	100%
48	m00_199106	11	8	45%
49	m00_199201	6	9	95%
50	m00_199202	7	2	100%
51	m00_199203	7	2	100%
52	m00_199204	8	7	100%
53	m00_199301	6	9	100%
54	m00_199302	7	6	67%
55	m00_199303	7	7	80%
56	m00_199401	6	9	99%
57	m00_199402	7	1	100%
58	m00_199403	11	8	100%
59	m00_199501	7	6	99%
60	m00_199502	8	5	100%
61	m00_199503	10	8	100%
62	m00_199601	7	6	91%
63	m00_199602	9	4	100%
64	m00_199701	7	6	100%
65	m00_199702	8	2	94%
66	m00_199703	9	4	100%
67	m00_199901	7	0	93%
68	m00_199902	9	4	100%
69	m00_199903	9	2	70%
70	m00_199904	10	6	98%
71	m00_200001	7	5	100%
72	m00_200101	5	4	100%
73	m00_200102	6	2	100%
74	m00_200103	8	6	100%
75	m00_200104	8	4	100%
76	m00_200105	8	5	100%
77	m00_200106	12	6	46%
78	m00_200201	7	2	99%

79	m00_200202	7	9	100%
80	m00_200203	8	9	100%
81	m00_200301	8	1	100%
82	m00_200302	9	8	100%
83	m01_197901	7	3	65%
84	m01_197902	8	1	99%
85	m01_197903	8	2	100%
86	m01_197904	10	7	95%
87	m01_198001	4	8	96%
88	m01_198002	6	5	100%
89	m01_198003	9	5	100%
90	m01_198101	7	0	100%
91	m01_198102	7	2	100%
92	m01_198103	8	0	100%
93	m01_198104	10	6	54%
94	m01_198105	11	0	58%
95	m01_198201	6	4	100%
96	m01_198202	7	6	96%
97	m01_198203	8	3	99%
98	m01_198204	9	0	100%
99	m01_198205	10	6	97%
100	m01_198301	7	5	100%
101	m01_198302	8	2	100%
102	m01_198303	9	8	99%
103	m01_198304	9	5	100%
104	m01_198305	10	0	53%
105	m01_198401	5	7	62%
106	m01_198402	6	6	100%
107	m01_198403	9	2	96%
108	m01_198404	9	5	100%
109	m01_198405	10	8	80%
110	m01_198501	6	5	100%
111	m01_198502	6	5	100%
112	m01_198503	6	2	49%
113	m01_198504	7	6	81%

114	m01_198601	7	6	100%
115	m01_198602	8	7	100%
116	m01_198603	9	4	90%
117	m01_198604	10	4	100%
118	m01_198801	5	9	100%
119	m01_198802	7	1	100%
120	m01_198803	9	6	55%
121	m01_198901	7	1	100%
122	m01_198902	7	3	100%
123	m01_198903	8	5	100%
124	m01_198904	10	5	100%
125	m01_199001	7	3	100%
126	m01_199002	8	2	88%
127	m01_199003	10	0	98%
128	m01_199101	4	6	98%
129	m01_199102	5	9	100%
130	m01_199103	8	6	100%
131	m01_199201	6	2	84%
132	m01_199202	7	5	100%
133	m01_199203	11	5	98%
134	m01_199401	5	9	100%
135	m01_199402	8	2	100%
136	m01_199403	9	6	100%
137	m01_199404	10	7	73%
138	m01_199501	4	0	92%
139	m01_199502	8	0	98%
140	m01_199601	6	8	100%
141	m01_199602	7	4	95%
142	m01_199603	8	4	100%
143	m01_199604	8	5	100%
144	m01_199701	7	6	100%
145	m01_199702	8	3	100%
146	m01_199703	9	4	100%
147	m01_199801	8	5	100%
148	m01_199802	9	4	48%

149	m01_199901	7	2	100%
150	m01_199902	8	5	100%
151	m01_199903	9	1	99%
152	m01_199904	9	4	100%
153	m01_199905	10	0	51%
154	m01_199906	10	8	63%
155	m01_200001	7	2	100%
156	m01_200002	8	6	100%
157	m01_200003	8	2	100%
158	m01_200004	8	4	100%
159	m01_200101	7	6	100%
160	m01_200201	4	9	100%
161	m01_200202	7	1	100%
162	m01_200203	8	3	100%
163	m01_200204	8	2	100%
164	m01_200205	9	0	100%
165	m01_200301	11	6	100%
166	m01_200302	11	0	84%

表 10、MRI-WRF 世紀末颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，0 代

表特殊路徑)。

編號	颱風 ID	發生月份	颱風路徑	路徑分類信心度
1	c0_207501	9	0	71%
2	c0_207502	10	8	100%
3	c0_207601	6	8	80%
4	c0_207602	7	2	100%
5	c0_207603	8	1	100%
6	c0_207604	8	6	55%
7	c0_207701	7	2	100%
8	c0_207702	9	0	100%
9	c0_207703	10	3	99%
10	c0_207801	1	8	92%

11	c0_207802	8	7	100%
12	c0_207901	8	3	100%
13	c0_208001	8	5	100%
14	c0_208201	6	9	100%
15	c0_208301	7	3	100%
16	c0_208401	7	1	85%
17	c0_208501	7	6	100%
18	c0_208502	9	9	100%
19	c0_208601	6	7	100%
20	c0_208602	6	6	100%
21	c0_208603	10	8	100%
22	c0_208701	7	5	100%
23	c0_208801	7	4	99%
24	c0_208802	8	9	100%
25	c0_208803	9	9	87%
26	c0_208901	7	2	100%
27	c0_208902	8	7	100%
28	c0_209001	7	0	100%
29	c0_209002	7	3	100%
30	c0_209003	7	5	89%
31	c0_209004	9	5	100%
32	c0_209005	9	0	82%
33	c0_209006	10	3	100%
34	c0_209101	7	6	99%
35	c0_209102	10	5	99%
36	c0_209103	10	5	99%
37	c0_209301	8	3	100%
38	c0_209302	9	2	96%
39	c0_209401	7	6	100%
40	c0_209501	9	5	100%
41	c0_209601	7	1	95%
42	c0_209701	7	3	100%
43	c0_209702	11	8	46%
44	c0_209801	8	6	98%
45	c0_209901	6	9	100%

46	c1_207801	7	6	100%
47	c1_207802	8	1	100%
48	c1_207803	9	8	100%
49	c1_207804	9	7	97%
50	c1_207901	10	7	100%
51	c1_208001	10	8	100%
52	c1_208201	5	8	100%
53	c1_208202	6	4	100%
54	c1_208203	7	1	100%
55	c1_208301	9	8	85%
56	c1_208501	6	9	99%
57	c1_208701	7	1	68%
58	c1_208702	8	4	100%
59	c1_208703	8	3	100%
60	c1_209001	10	4	100%
61	c1_209201	9	5	100%
62	c1_209202	10	5	100%
63	c1_209203	11	0	97%
64	c1_209301	8	5	72%
65	c1_209401	10	6	84%
66	c1_209501	6	6	88%
67	c1_209502	10	5	100%
68	c1_209801	7	4	100%
69	c2_207501	8	1	100%
70	c2_207601	7	4	100%
71	c2_207602	7	9	100%
72	c2_207603	7	7	79%
73	c2_207604	8	6	91%
74	c2_207605	9	0	99%
75	c2_207606	10	8	89%
76	c2_207607	10	0	97%
77	c2_207701	5	0	95%
78	c2_207702	7	7	100%
79	c2_207703	7	6	100%
80	c2_207704	9	5	96%

81	c2_207705	10	6	68%
82	c2_207801	5	9	99%
83	c2_207802	8	2	100%
84	c2_208001	7	6	100%
85	c2_208002	10	0	89%
86	c2_208201	9	5	95%
87	c2_208202	9	1	100%
88	c2_208301	8	3	100%
89	c2_208302	8	6	94%
90	c2_208501	6	5	100%
91	c2_208502	7	5	100%
92	c2_208503	10	8	99%
93	c2_208601	7	5	100%
94	c2_208602	7	7	100%
95	c2_208603	8	4	100%
96	c2_208701	6	0	99%
97	c2_208702	8	4	100%
98	c2_208703	11	5	89%
99	c2_208901	9	3	100%
100	c2_208902	9	5	100%
101	c2_209001	7	8	89%
102	c2_209002	7	3	98%
103	c2_209003	8	5	99%
104	c2_209101	5	9	99%
105	c2_209102	10	4	100%
106	c2_209201	5	8	98%
107	c2_209301	5	0	83%
108	c2_209501	8	1	99%
109	c2_209601	6	2	100%
110	c2_209602	7	5	100%
111	c2_209603	9	2	100%
112	c2_209604	9	6	100%
113	c2_209701	6	5	82%
114	c2_209702	7	1	100%
115	c2_209703	9	5	100%

116	c2_209801	5	5	95%
117	c2_209802	7	1	100%
118	c2_209803	8	2	100%
119	c2_209804	8	1	100%
120	c2_209805	9	8	93%
121	c2_209901	7	4	99%
122	c2_209902	8	5	100%
123	c2_209903	10	5	95%
124	c3_207501	6	9	100%
125	c3_207502	9	1	93%
126	c3_207503	9	3	100%
127	c3_207601	7	5	100%
128	c3_207602	7	1	100%
129	c3_207603	8	4	97%
130	c3_207604	11	8	52%
131	c3_207701	7	3	100%
132	c3_207702	8	0	73%
133	c3_207703	10	4	81%
134	c3_208101	7	2	100%
135	c3_208102	9	5	100%
136	c3_208201	4	9	68%
137	c3_208202	5	5	100%
138	c3_208203	6	7	95%
139	c3_208204	8	4	100%
140	c3_208205	8	3	100%
141	c3_208301	6	8	100%
142	c3_208302	6	5	93%
143	c3_208303	8	2	100%
144	c3_208304	9	5	89%
145	c3_208501	7	2	73%
146	c3_208502	7	1	88%
147	c3_208503	8	0	83%
148	c3_208601	7	4	100%
149	c3_208602	8	6	100%
150	c3_208801	8	3	100%

151	c3_208901	7	6	100%
152	c3_209001	5	9	100%
153	c3_209002	7	6	100%
154	c3_209003	8	9	100%
155	c3_209004	10	3	100%
156	c3_209101	4	8	100%
157	c3_209102	7	3	100%
158	c3_209103	8	7	53%
159	c3_209201	4	8	100%
160	c3_209202	5	9	100%
161	c3_209203	7	5	100%
162	c3_209301	8	6	89%
163	c3_209302	9	3	80%
164	c3_209303	10	6	73%
165	c3_209501	6	4	87%
166	c3_209601	7	1	100%
167	c3_209701	11	5	100%
168	c3_209702	11	8	24%
169	c3_209901	7	3	100%

表 11、HiRAM-WRF 基期颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度 · 0 代

表特殊路徑)。

編號	颱風 ID	發生月份	颱風路徑	路徑分類信心度
1	197901	7	7	100%
2	197902	7	1	100%
3	197903	7	5	100%
4	197904	8	1	85%
5	197905	8	4	100%
6	197906	9	4	100%
7	198001	6	3	100%
8	198002	7	6	98%
9	198003	8	3	84%
10	198004	9	1	100%
11	198005	9	2	100%

12	198101	3	2	87%
13	198102	6	3	99%
14	198103	7	3	100%
15	198104	7	1	100%
16	198105	7	5	100%
17	198106	7	4	95%
18	198107	8	1	100%
19	198108	10	2	100%
20	198109	10	1	100%
21	198110	10	6	100%
22	198201	7	2	60%
23	198202	8	9	90%
24	198203	8	4	97%
25	198301	7	9	99%
26	198302	8	8	85%
27	198303	8	6	92%
28	198304	9	0	88%
29	198305	9	4	100%
30	198501	6	6	58%
31	198502	6	8	97%
32	198503	7	6	99%
33	198504	8	3	100%
34	198505	9	6	95%
35	198506	12	9	100%
36	198601	7	5	100%
37	198602	7	6	99%
38	198603	8	5	100%
39	198604	8	5	100%
40	198605	8	1	100%
41	198606	8	8	99%
42	198607	9	5	100%
43	198701	6	5	72%
44	198702	8	7	100%
45	198703	10	8	97%
46	198704	10	7	94%

47	198801	7	9	79%
48	198802	9	0	84%
49	198901	6	6	100%
50	198902	7	3	100%
51	198903	7	8	100%
52	198904	7	1	100%
53	198905	7	1	100%
54	198906	8	4	89%
55	198907	9	2	100%
56	198908	9	5	100%
57	199001	6	6	99%
58	199002	6	6	100%
59	199003	7	1	87%
60	199004	7	1	100%
61	199005	8	0	45%
62	199006	9	2	100%
63	199101	6	0	90%
64	199102	7	8	91%
65	199103	9	4	100%
66	199104	9	6	100%
67	199105	10	0	96%
68	199201	6	9	100%
69	199202	8	4	100%
70	199203	9	4	100%
71	199204	10	0	50%
72	199301	8	5	100%
73	199302	11	8	80%
74	199401	3	5	99%
75	199402	6	9	65%
76	199403	6	5	100%
77	199404	6	1	100%
78	199405	7	1	100%
79	199406	8	5	100%
80	199407	8	0	85%
81	199501	6	1	94%

82	199502	7	6	83%
83	199503	9	9	100%
84	199601	6	4	100%
85	199602	7	9	91%
86	199603	7	5	100%
87	199701	6	3	100%
88	199702	7	2	100%
89	199703	7	6	99%
90	199704	8	2	100%
91	199705	12	8	96%
92	199801	7	9	100%
93	199802	7	5	99%
94	199803	9	9	100%
95	199804	9	9	43%
96	199901	5	9	99%
97	199902	5	8	100%
98	199903	5	8	100%
99	199904	6	5	100%
100	199905	7	1	100%
101	199906	8	5	97%
102	199907	8	2	100%
103	200001	5	8	88%
104	200002	6	1	99%
105	200003	6	6	100%
106	200004	7	4	100%
107	200005	11	9	56%
108	200006	12	8	97%
109	200101	6	4	100%
110	200102	7	7	100%
111	200103	7	0	99%
112	200104	7	6	47%
113	200105	10	0	59%
114	200106	11	8	93%
115	200107	11	8	100%
116	200201	5	8	100%

117	200202	6	5	54%
118	200203	7	5	100%
119	200204	8	3	100%
120	200205	9	5	100%
121	200206	9	2	100%
122	200301	6	8	71%
123	200302	7	9	100%
124	200303	10	5	81%
125	200401	5	9	100%
126	200402	6	6	100%
127	200403	7	6	100%
128	200404	7	5	100%
129	200405	8	4	100%
130	200406	8	1	100%
131	200407	8	1	100%
132	200408	10	6	96%
133	200501	6	2	100%
134	200502	8	9	100%
135	200601	6	4	85%
136	200602	9	3	57%
137	200603	12	8	70%
138	200701	5	6	84%
139	200702	6	8	100%
140	200703	7	4	100%
141	200704	8	3	100%
142	200705	8	0	53%
143	200706	10	5	100%
144	200707	10	9	100%
145	200801	6	7	85%
146	200802	7	6	97%
147	200803	7	9	95%
148	200804	7	8	100%
149	200805	8	4	100%
150	200901	6	2	89%
151	201001	7	4	94%
152	201101	8	3	100%

153	201102	9	6	100%
154	201103	9	2	100%
155	201104	11	0	72%
156	201105	12	5	83%
157	201106	12	6	100%
158	201201	2	5	97%
159	201202	6	8	99%
160	201203	7	3	100%
161	201204	8	4	93%
162	201301	5	3	100%
163	201302	6	5	100%
164	201303	7	4	100%
165	201304	7	1	100%
166	201305	9	3	100%
167	201306	9	4	100%
168	201307	10	2	100%
169	201401	4	9	100%
170	201402	5	9	100%
171	201403	5	6	54%
172	201404	6	0	100%
173	201405	7	7	100%
174	201406	8	6	100%
175	201407	8	0	72%
176	201501	7	5	100%
177	201502	8	3	100%
178	201503	8	5	100%
179	201504	10	6	97%

表 12、HiRAM-WRF 世紀中颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，

0 代表特殊路徑)。

編號	颱風 ID	發生月份	颱風路徑	路徑分類信心度
1	c0_203901	5	6	100%
2	c0_203902	7	2	100%
3	c0_203903	7	5	100%
4	c0_203904	7	5	100%
5	c0_203905	8	1	100%

6	c0_203906	8	5	100%
7	c0_203907	9	5	100%
8	c0_203908	10	1	100%
9	c0_204001	7	9	100%
10	c0_204002	10	5	100%
11	c0_204101	8	5	88%
12	c0_204102	9	6	62%
13	c0_204103	9	4	67%
14	c0_204201	7	0	97%
15	c0_204202	7	1	100%
16	c0_204203	7	5	100%
17	c0_204204	8	4	100%
18	c0_204205	10	8	66%
19	c0_204206	11	9	99%
20	c0_204301	6	6	97%
21	c0_204302	8	5	99%
22	c0_204303	8	1	100%
23	c0_204304	9	3	93%
24	c0_204305	9	5	100%
25	c0_204306	10	8	100%
26	c0_204307	11	5	98%
27	c0_204401	7	5	100%
28	c0_204402	7	9	58%
29	c0_204403	8	1	100%
30	c0_204404	8	7	64%
31	c0_204405	8	5	100%
32	c0_204406	9	4	100%
33	c0_204501	6	0	77%
34	c0_204502	8	5	99%
35	c0_204503	9	9	96%
36	c0_204504	12	5	100%
37	c0_204601	7	4	100%
38	c0_204602	7	1	100%
39	c0_204603	11	8	100%
40	c0_204701	8	5	76%
41	c0_204702	8	5	100%
42	c0_204703	8	1	68%
43	c0_204704	8	6	99%
44	c0_204705	9	4	72%
45	c0_204706	11	5	97%
46	c0_204801	6	7	100%

47	c0_204802	7	3	100%
48	c0_204803	8	1	100%
49	c0_204804	8	4	100%
50	c0_204805	9	5	97%
51	c0_204901	7	9	92%
52	c0_204902	7	5	100%
53	c0_204903	8	3	100%
54	c0_205001	8	1	100%
55	c0_205002	8	2	100%
56	c0_205003	8	9	55%
57	c0_205004	8	8	100%
58	c0_205101	6	0	79%
59	c0_205102	6	9	100%
60	c0_205103	9	1	100%
61	c0_205104	11	8	100%
62	c0_205201	7	7	52%
63	c0_205202	7	3	100%
64	c0_205203	8	8	100%
65	c0_205204	9	6	99%
66	c0_205205	9	1	98%
67	c0_205301	8	1	100%
68	c0_205401	5	2	100%
69	c0_205402	5	6	100%
70	c0_205403	8	4	74%
71	c0_205404	8	3	92%
72	c0_205405	8	8	62%
73	c0_205406	10	5	100%
74	c0_205407	10	0	81%
75	c0_205408	10	0	97%
76	c0_205501	9	4	73%
77	c0_205601	7	1	100%
78	c0_205602	7	3	78%
79	c0_205603	8	0	59%
80	c0_205604	8	6	86%
81	c0_205605	9	3	65%
82	c0_205606	9	1	100%
83	c0_205701	8	1	100%
84	c0_205702	8	1	100%
85	c0_205703	11	8	100%
86	c0_205801	4	4	67%
87	c0_205802	6	6	100%

88	c0_205803	8	5	100%
89	c0_205804	8	2	100%
90	c0_205805	9	4	100%
91	c0_205806	10	8	99%
92	c0_205807	10	1	100%
93	c0_205901	7	1	100%
94	c0_205902	7	9	97%
95	c0_205903	10	5	60%
96	c0_206001	6	8	100%
97	c0_206002	6	2	99%
98	c0_206003	7	1	89%
99	c0_206004	7	7	100%
100	c0_206005	7	1	100%
101	c0_206006	8	3	77%
102	c0_206007	9	5	100%
103	c0_206008	12	8	100%
104	c0_206101	6	3	50%
105	c0_206102	7	1	97%
106	c0_206103	7	1	100%
107	c0_206104	7	5	100%
108	c0_206105	8	1	99%
109	c0_206201	7	1	100%
110	c0_206202	7	3	100%
111	c0_206203	8	1	100%
112	c0_206204	8	5	100%
113	c0_206205	8	1	100%
114	c0_206301	6	1	100%
115	c0_206302	7	5	100%
116	c0_206303	8	4	100%
117	c0_206401	6	1	81%
118	c0_206402	7	7	93%
119	c0_206403	7	5	100%
120	c0_206404	7	1	100%
121	c0_206405	9	1	54%
122	c0_206406	10	8	85%
123	c0_206501	6	5	97%
124	c0_206502	7	1	100%
125	c0_206503	7	1	100%
126	c0_206504	8	1	90%
127	c0_206505	10	6	86%
128	c1_203901	6	6	100%

129	c1_203902	7	7	95%
130	c1_203903	8	5	100%
131	c1_203904	8	4	100%
132	c1_203905	9	8	100%
133	c1_203906	10	6	92%
134	c1_204001	6	9	94%
135	c1_204101	7	3	100%
136	c1_204102	7	4	58%
137	c1_204103	7	4	99%
138	c1_204104	8	4	89%
139	c1_204105	11	0	31%
140	c1_204201	5	0	90%
141	c1_204202	8	4	100%
142	c1_204203	9	0	100%
143	c1_204301	6	3	99%
144	c1_204302	8	1	100%
145	c1_204303	8	1	100%
146	c1_204304	8	5	100%
147	c1_204305	9	5	100%
148	c1_204306	9	7	99%
149	c1_204307	9	8	100%
150	c1_204308	10	5	100%
151	c1_204401	7	8	96%
152	c1_204402	8	6	96%
153	c1_204403	9	5	55%
154	c1_204404	10	8	100%
155	c1_204501	9	0	100%
156	c1_204601	5	6	100%
157	c1_204602	6	8	92%
158	c1_204603	7	9	96%
159	c1_204604	7	0	90%
160	c1_204605	9	1	97%
161	c1_204606	11	8	100%
162	c1_204701	3	6	92%
163	c1_204702	7	1	99%
164	c1_204703	7	6	83%
165	c1_204704	8	5	100%
166	c1_204705	8	5	98%
167	c1_204706	10	3	82%
168	c1_204801	8	2	100%
169	c1_204802	9	4	100%

170	c1_204803	9	6	97%
171	c1_204804	11	2	100%
172	c1_204901	7	1	100%
173	c1_204902	7	4	100%
174	c1_204903	7	4	100%
175	c1_204904	8	6	100%
176	c1_204905	10	0	54%
177	c1_205001	6	7	100%
178	c1_205002	7	1	100%
179	c1_205003	7	5	100%
180	c1_205101	5	9	100%
181	c1_205102	7	5	100%
182	c1_205103	7	8	93%
183	c1_205201	4	9	100%
184	c1_205202	7	4	89%
185	c1_205203	7	2	100%
186	c1_205301	6	6	97%
187	c1_205302	7	5	100%
188	c1_205303	8	0	98%
189	c1_205304	8	1	100%
190	c1_205401	7	0	99%
191	c1_205402	8	2	100%
192	c1_205403	9	5	100%
193	c1_205404	11	0	89%
194	c1_205501	4	8	99%
195	c1_205502	6	6	100%
196	c1_205503	8	7	63%
197	c1_205504	9	1	100%
198	c1_205505	10	6	100%
199	c1_205506	10	8	100%
200	c1_205601	7	9	96%
201	c1_205602	12	0	66%
202	c1_205701	5	9	100%
203	c1_205702	6	0	97%
204	c1_205703	7	1	100%
205	c1_205704	8	3	100%
206	c1_205705	9	4	100%
207	c1_205706	9	2	99%
208	c1_205801	6	5	100%
209	c1_205802	7	2	100%
210	c1_205803	8	1	100%

211	c1_205901	5	5	98%
212	c1_205902	6	9	100%
213	c1_205903	6	8	100%
214	c1_205904	7	1	100%
215	c1_205905	8	2	100%
216	c1_205906	8	5	100%
217	c1_205907	9	5	100%
218	c1_205908	11	9	75%
219	c1_206001	5	9	98%
220	c1_206002	5	6	100%
221	c1_206003	9	1	100%
222	c1_206004	10	8	100%
223	c1_206101	6	1	100%
224	c1_206102	6	4	100%
225	c1_206103	7	1	100%
226	c1_206104	8	3	86%
227	c1_206201	5	8	95%
228	c1_206202	6	6	100%
229	c1_206203	8	7	100%
230	c1_206204	8	6	97%
231	c1_206205	8	1	98%
232	c1_206206	9	5	100%
233	c1_206301	7	7	83%
234	c1_206302	7	1	100%
235	c1_206303	7	6	97%
236	c1_206304	10	8	100%
237	c1_206401	6	5	100%
238	c1_206402	6	7	100%
239	c1_206403	7	1	100%
240	c1_206404	7	3	79%
241	c1_206405	7	5	100%
242	c1_206406	8	1	100%
243	c1_206407	9	8	99%
244	c1_206408	10	6	100%
245	c1_206501	6	9	100%
246	c1_206502	7	3	56%
247	c1_206503	9	6	72%
248	c1_206504	9	5	100%
249	c2_203901	7	1	100%
250	c2_203902	8	3	100%
251	c2_203903	9	2	100%

252	c2_204001	6	0	100%
253	c2_204002	7	4	89%
254	c2_204003	9	3	57%
255	c2_204004	10	0	99%
256	c2_204101	8	2	100%
257	c2_204201	5	8	100%
258	c2_204202	8	2	97%
259	c2_204203	9	3	100%
260	c2_204301	6	9	100%
261	c2_204302	6	6	57%
262	c2_204303	7	6	100%
263	c2_204401	6	8	99%
264	c2_204402	7	6	100%
265	c2_204403	8	4	100%
266	c2_204404	8	1	100%
267	c2_204405	10	6	89%
268	c2_204501	7	3	100%
269	c2_204502	8	9	60%
270	c2_204503	8	4	100%
271	c2_204601	8	3	100%
272	c2_204602	10	4	93%
273	c2_204701	7	0	85%
274	c2_204702	8	0	98%
275	c2_204703	11	3	99%
276	c2_204801	6	7	100%
277	c2_204802	7	1	92%
278	c2_204803	7	4	100%
279	c2_204804	8	3	100%
280	c2_204805	8	1	100%
281	c2_204806	9	5	100%
282	c2_204901	7	1	100%
283	c2_204902	7	1	100%
284	c2_204903	7	1	100%
285	c2_204904	7	1	100%
286	c2_204905	8	1	100%
287	c2_204906	8	8	100%
288	c2_204907	9	2	100%
289	c2_205001	6	3	100%
290	c2_205002	8	5	100%
291	c2_205201	6	6	100%
292	c2_205202	6	5	100%

293	c2_205203	7	5	93%
294	c2_205204	8	4	100%
295	c2_205205	9	9	89%
296	c2_205206	10	4	95%
297	c2_205301	5	9	100%
298	c2_205302	7	5	100%
299	c2_205303	7	6	100%
300	c2_205304	8	5	100%
301	c2_205305	8	1	99%
302	c2_205306	9	4	100%
303	c2_205401	7	1	100%
304	c2_205402	8	1	100%
305	c2_205403	8	6	100%
306	c2_205404	9	5	100%
307	c2_205405	9	5	100%
308	c2_205501	8	9	95%
309	c2_205502	8	4	100%
310	c2_205601	5	9	100%
311	c2_205701	11	9	100%
312	c2_205801	7	7	51%
313	c2_205802	7	4	67%
314	c2_205803	9	3	99%
315	c2_205901	7	9	97%
316	c2_205902	8	7	100%
317	c2_206001	6	6	100%
318	c2_206002	7	4	100%
319	c2_206003	7	4	100%
320	c2_206004	7	5	90%
321	c2_206005	8	5	71%
322	c2_206006	9	3	100%
323	c2_206007	9	3	100%
324	c2_206008	10	8	60%
325	c2_206101	6	9	64%
326	c2_206102	7	1	100%
327	c2_206201	2	8	100%
328	c2_206202	7	1	100%
329	c2_206203	8	1	99%
330	c2_206204	10	6	100%
331	c2_206301	7	3	100%
332	c2_206302	7	5	100%
333	c2_206303	7	2	100%

334	c2_206304	7	6	95%
335	c2_206305	8	3	100%
336	c2_206401	7	5	100%
337	c2_206402	7	3	100%
338	c2_206403	7	1	100%
339	c2_206404	7	9	99%
340	c2_206405	7	2	100%
341	c2_206406	8	4	100%
342	c2_206407	8	5	100%
343	c2_206501	7	2	100%
344	c2_206502	7	4	100%
345	c2_206503	8	1	99%
346	c2_206504	8	4	100%
347	c2_206505	9	2	97%
348	c3_203901	5	6	100%
349	c3_203902	7	4	100%
350	c3_203903	9	8	78%
351	c3_203904	9	3	100%
352	c3_203905	10	8	76%
353	c3_203906	11	9	100%
354	c3_204001	7	2	98%
355	c3_204002	9	7	100%
356	c3_204101	8	4	54%
357	c3_204102	9	8	96%
358	c3_204103	9	8	99%
359	c3_204104	10	1	100%
360	c3_204201	8	6	100%
361	c3_204202	8	1	100%
362	c3_204203	8	1	100%
363	c3_204204	10	6	100%
364	c3_204301	6	4	94%
365	c3_204302	7	2	100%
366	c3_204303	9	5	100%
367	c3_204304	9	5	99%
368	c3_204305	9	8	51%
369	c3_204306	9	4	53%
370	c3_204307	10	3	99%
371	c3_204308	11	0	65%
372	c3_204401	6	7	100%
373	c3_204402	8	1	96%
374	c3_204403	9	5	99%

375	c3_204404	9	3	100%
376	c3_204405	9	4	100%
377	c3_204406	9	9	100%
378	c3_204407	11	6	56%
379	c3_204501	6	6	100%
380	c3_204502	6	7	97%
381	c3_204503	7	9	100%
382	c3_204504	8	0	80%
383	c3_204505	11	2	70%
384	c3_204601	7	4	100%
385	c3_204602	8	2	100%
386	c3_204701	6	2	60%
387	c3_204702	7	5	100%
388	c3_204703	8	7	100%
389	c3_204801	7	7	61%
390	c3_204802	8	6	99%
391	c3_204803	9	4	100%
392	c3_204901	6	7	100%
393	c3_204902	7	4	100%
394	c3_204903	8	1	100%
395	c3_204904	8	5	100%
396	c3_204905	9	2	100%
397	c3_205001	7	6	100%
398	c3_205002	8	1	100%
399	c3_205101	6	6	97%
400	c3_205102	6	9	100%
401	c3_205103	6	0	98%
402	c3_205104	7	1	100%
403	c3_205105	7	4	100%
404	c3_205201	7	6	98%
405	c3_205202	7	0	94%
406	c3_205203	8	0	92%
407	c3_205204	8	3	94%
408	c3_205205	9	3	87%
409	c3_205206	9	1	100%
410	c3_205207	11	9	78%
411	c3_205301	7	6	96%
412	c3_205302	8	5	100%
413	c3_205303	8	1	100%
414	c3_205401	5	8	100%
415	c3_205402	6	4	100%

416	c3_205403	8	5	100%
417	c3_205404	9	3	100%
418	c3_205405	10	1	100%
419	c3_205406	10	6	100%
420	c3_205501	7	5	100%
421	c3_205502	7	4	100%
422	c3_205503	8	1	100%
423	c3_205504	8	1	100%
424	c3_205505	8	4	100%
425	c3_205506	8	2	100%
426	c3_205601	6	6	57%
427	c3_205602	7	2	100%
428	c3_205603	8	4	97%
429	c3_205604	8	8	85%
430	c3_205605	9	5	100%
431	c3_205701	7	8	100%
432	c3_205702	7	9	94%
433	c3_205703	8	1	100%
434	c3_205704	8	2	100%
435	c3_205705	9	5	100%
436	c3_205706	11	6	100%
437	c3_205801	7	4	100%
438	c3_205802	7	4	98%
439	c3_205803	7	1	100%
440	c3_205804	7	2	100%
441	c3_205805	8	4	100%
442	c3_205806	9	5	100%
443	c3_205807	10	6	100%
444	c3_205808	11	8	99%
445	c3_205901	1	2	70%
446	c3_205902	8	0	100%
447	c3_206001	6	7	82%
448	c3_206002	7	5	98%
449	c3_206003	7	1	98%
450	c3_206004	8	5	100%
451	c3_206005	8	5	100%
452	c3_206006	11	6	100%
453	c3_206101	1	6	86%
454	c3_206102	7	9	100%
455	c3_206103	7	5	100%
456	c3_206104	7	5	100%

457	c3_206105	8	5	100%
458	c3_206201	6	3	100%
459	c3_206202	6	2	100%
460	c3_206203	8	4	100%
461	c3_206204	9	3	100%
462	c3_206301	7	4	100%
463	c3_206302	9	1	100%
464	c3_206401	4	8	100%
465	c3_206402	6	8	58%
466	c3_206403	6	3	100%
467	c3_206404	7	6	89%
468	c3_206405	9	4	56%
469	c3_206406	10	6	98%
470	c3_206501	6	1	100%
471	c3_206502	7	4	100%
472	c3_206503	7	2	100%
473	c3_206504	8	0	95%

表 13、HiRAM-WRF 世紀末颱風路徑分類表(分類信心度代表被歸類之路徑的相似程度，

0 代表特殊路徑)。

編號	颱風 ID	發生月份	颱風路徑	路徑預測機率
1	c0_207501	6	9	100%
2	c0_207502	7	5	100%
3	c0_207503	7	3	100%
4	c0_207601	7	1	100%
5	c0_207701	7	4	100%
6	c0_207702	8	5	100%
7	c0_207801	6	6	55%
8	c0_207802	6	1	100%
9	c0_207803	6	6	100%
10	c0_207804	7	9	100%
11	c0_207805	7	1	68%
12	c0_207806	8	3	100%
13	c0_207807	11	8	98%
14	c0_208001	3	5	100%
15	c0_208101	6	2	67%

16	c0_208102	7	2	77%
17	c0_208103	9	9	100%
18	c0_208201	7	2	100%
19	c0_208202	8	1	100%
20	c0_208203	9	4	100%
21	c0_208204	9	5	87%
22	c0_208301	5	9	100%
23	c0_208302	7	3	100%
24	c0_208401	8	2	100%
25	c0_208402	9	2	100%
26	c0_208501	7	5	100%
27	c0_208601	7	5	99%
28	c0_208602	8	4	89%
29	c0_208603	8	3	100%
30	c0_208604	8	9	94%
31	c0_208605	8	4	100%
32	c0_208701	8	1	86%
33	c0_208801	10	5	100%
34	c0_208901	7	3	100%
35	c0_209001	6	5	100%
36	c0_209002	7	5	76%
37	c0_209003	8	1	100%
38	c0_209004	8	3	100%
39	c0_209005	9	0	46%
40	c0_209006	10	6	100%
41	c0_209101	7	6	84%
42	c0_209201	5	9	60%
43	c0_209202	7	5	100%
44	c0_209301	5	2	100%
45	c0_209302	6	3	100%
46	c0_209303	7	5	89%
47	c0_209304	9	3	100%
48	c0_209401	6	9	63%
49	c0_209402	7	2	100%
50	c0_209501	7	2	99%

51	c0_209601	8	3	92%
52	c0_209701	7	3	100%
53	c0_209801	7	6	97%
54	c0_209802	7	1	100%
55	c0_209803	7	2	100%
56	c0_209804	8	2	100%
57	c0_209805	8	2	100%
58	c0_209806	9	6	58%
59	c0_209807	10	7	81%
60	c1_207701	7	1	100%
61	c1_207801	7	4	99%
62	c1_207802	8	0	50%
63	c1_207803	8	3	100%
64	c1_207901	8	5	100%
65	c1_207902	9	5	50%
66	c1_207903	12	5	98%
67	c1_208001	10	1	56%
68	c1_208101	5	0	100%
69	c1_208102	10	5	90%
70	c1_208201	6	5	66%
71	c1_208202	7	3	100%
72	c1_208301	10	0	86%
73	c1_208401	7	1	100%
74	c1_208501	8	1	100%
75	c1_208601	5	1	100%
76	c1_208602	6	1	100%
77	c1_208603	8	6	100%
78	c1_208701	7	2	100%
79	c1_208901	6	9	100%
80	c1_209001	7	5	100%
81	c1_209002	8	9	54%
82	c1_209003	8	4	100%
83	c1_209004	8	5	100%
84	c1_209101	5	0	100%
85	c1_209102	6	0	90%

86	c1_209103	7	2	100%
87	c1_209104	9	3	100%
88	c1_209301	8	1	100%
89	c1_209302	8	2	100%
90	c1_209401	8	8	98%
91	c1_209501	6	2	84%
92	c1_209502	6	6	57%
93	c1_209503	9	3	100%
94	c1_209504	10	3	100%
95	c1_209505	10	1	100%
96	c1_209506	11	5	88%
97	c1_209601	8	3	100%
98	c1_209701	9	1	100%
99	c1_209702	9	2	91%
100	c1_209703	9	1	100%
101	c1_209801	8	1	100%
102	c1_209802	9	3	98%
103	c2_207501	5	1	100%
104	c2_207601	7	1	100%
105	c2_207701	9	7	100%
106	c2_207702	9	1	100%
107	c2_207703	9	2	94%
108	c2_207801	6	2	87%
109	c2_207802	7	3	100%
110	c2_207803	7	1	100%
111	c2_207804	12	8	68%
112	c2_207901	8	5	100%
113	c2_207902	8	1	100%
114	c2_207903	8	4	100%
115	c2_208001	8	3	95%
116	c2_208101	6	3	100%
117	c2_208201	7	2	100%
118	c2_208202	8	5	83%
119	c2_208203	8	7	100%
120	c2_208204	9	6	99%

121	c2_208301	6	1	100%
122	c2_208302	7	2	98%
123	c2_208303	9	6	100%
124	c2_208304	10	5	99%
125	c2_208401	10	8	100%
126	c2_208402	11	5	49%
127	c2_208501	7	4	100%
128	c2_208502	8	5	100%
129	c2_208503	8	4	100%
130	c2_208504	8	2	100%
131	c2_208601	8	1	100%
132	c2_208602	8	5	97%
133	c2_208603	9	5	96%
134	c2_208701	8	7	100%
135	c2_208702	9	1	100%
136	c2_208703	10	0	100%
137	c2_208704	12	8	100%
138	c2_208901	10	5	99%
139	c2_209001	5	9	55%
140	c2_209002	7	1	100%
141	c2_209003	7	2	89%
142	c2_209004	8	1	100%
143	c2_209005	8	4	97%
144	c2_209101	6	3	100%
145	c2_209201	7	1	100%
146	c2_209202	7	6	100%
147	c2_209301	11	8	99%
148	c2_209401	9	6	68%
149	c2_209601	8	6	100%
150	c2_209701	7	1	52%
151	c2_209702	7	5	67%
152	c2_209703	7	5	100%
153	c2_209704	7	8	100%
154	c2_209705	8	6	96%
155	c2_209801	8	6	98%

156	c2_209802	8	4	98%
157	c2_209901	7	5	100%
158	c3_207501	7	2	100%
159	c3_207502	8	6	68%
160	c3_207601	7	1	100%
161	c3_207602	9	4	64%
162	c3_207603	11	7	68%
163	c3_207604	11	0	85%
164	c3_207701	11	5	100%
165	c3_207801	5	9	100%
166	c3_207802	6	1	100%
167	c3_207803	7	1	100%
168	c3_207804	7	5	100%
169	c3_207805	8	2	100%
170	c3_207806	8	1	100%
171	c3_207901	10	1	95%
172	c3_207902	11	5	89%
173	c3_208001	8	5	100%
174	c3_208002	9	2	100%
175	c3_208101	6	9	98%
176	c3_208102	7	6	96%
177	c3_208201	7	2	48%
178	c3_208202	7	4	99%
179	c3_208203	8	0	77%
180	c3_208204	8	9	100%
181	c3_208205	8	4	100%
182	c3_208301	9	7	100%
183	c3_208302	12	8	100%
184	c3_208401	11	5	100%
185	c3_208501	7	3	100%
186	c3_208502	8	1	98%
187	c3_208503	8	5	100%
188	c3_208504	9	7	100%
189	c3_208601	7	1	100%
190	c3_208602	8	1	100%

191	c3_208603	10	2	88%
192	c3_208701	10	2	100%
193	c3_208901	7	6	54%
194	c3_208902	8	2	100%
195	c3_209001	6	6	100%
196	c3_209002	7	2	100%
197	c3_209003	7	9	97%
198	c3_209004	8	1	100%
199	c3_209005	8	5	100%
200	c3_209006	8	5	100%
201	c3_209007	8	5	54%
202	c3_209008	9	4	100%
203	c3_209101	7	1	100%
204	c3_209102	8	2	100%
205	c3_209201	1	2	78%
206	c3_209202	6	9	100%
207	c3_209203	9	6	100%
208	c3_209204	11	6	100%
209	c3_209501	8	5	100%
210	c3_209601	7	1	98%
211	c3_209602	7	2	87%
212	c3_209801	5	1	100%
213	c3_209802	7	3	100%
214	c3_209901	8	3	100%