

災防週報

民國 106 年 2 月 23 日
至
民國 106 年 3 月 1 日



行政院災害防救辦公室

106.3.1

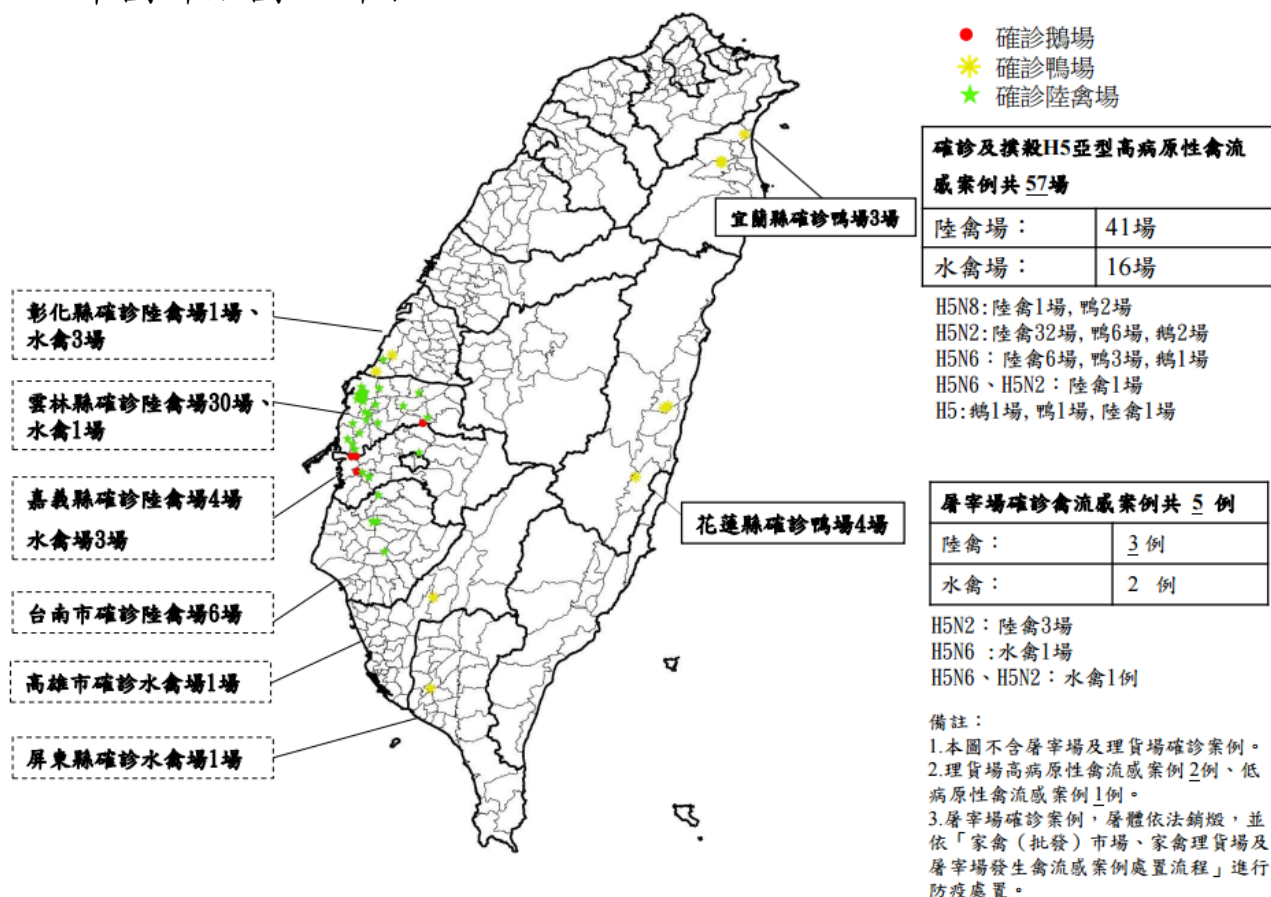
行政院災害防救辦公室週報 (106年2月23日至106年3月1日)

一、H5亞型高病原性禽流感疫情應變處置作為 (行政院農業委員會及本院災防辦公室彙整)

(一) 疫情現況：

自106年1月至2月28日18時止，統計資料如下

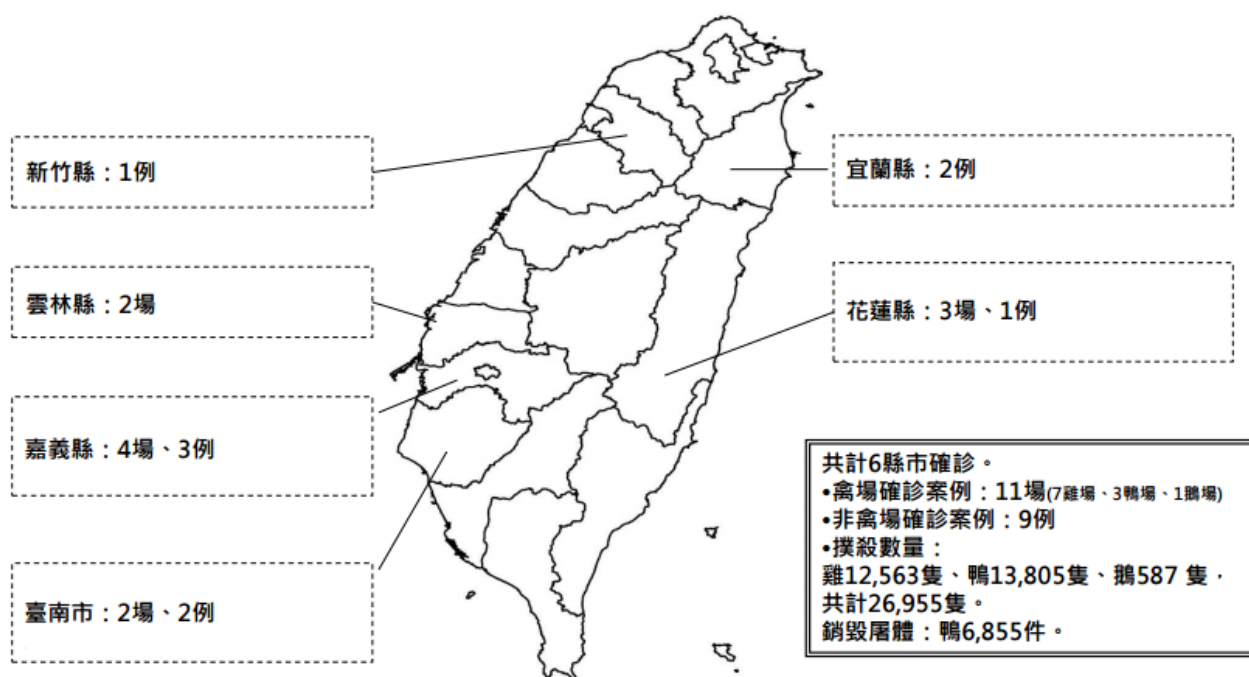
1. H5亞型高病原性禽流感：全臺計有宜蘭縣、花蓮縣、新竹縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等8縣市確診，確診及撲殺共計57場，共計439,346隻，疫情現況分布圖詳如圖1所示。



資料來源：行政院農業委員會
 圖 1：106 年 H5 亞型高病原性禽流感確診及撲殺養禽場分布圖

2. H5N6 禽流感：全臺計有宜蘭縣、花蓮縣、新竹縣、雲林縣、嘉義縣及臺南市等 6 縣市確診，共計撲殺數量為 26,955 隻，

其中禽場確診共計 11 場，而非禽場確診案例共計 9 例，分布圖詳如圖 2。



資料來源：行政院農業委員會

圖 2：檢出 H5N6 禽流感地點分布圖

(二) 應變處置作為

1. 禽流感中央災害應變中心：行政院農業委員會(以下簡稱農委會)於 2 月 23 日召開第 11 次會議，由林主任委員聰賢主持，會中重要決議如下：

- (1) 解除禁宰禁運措施：由於目前已達成階段性目標，因此禁宰禁運措施予以解除，後續將持續強化監控及防疫處置作為，仍以早期發現案例，即時處置為防疫重點。
- (2) 鴨隻採樣檢測：由於鴨隻較不易由外觀判斷是否感染禽流感，因此農委會公告自 106 年 2 月 24 日起至 5 月 31 日止，全國鴨隻都需經檢驗禽流感陰性，並檢附檢測報告，才可送往屠宰場。若鴨隻經檢驗禽流感結果呈陽性，經所在地動物防疫機關確認外觀正常，也沒有異常死亡記錄者，仍給予 8 成補償。

(3) H5N6 案例場周邊管控措施：案例場周邊半徑 1 公里內所有禽場移動管制採樣送驗；半徑 3 公里內所有禽場加強訪視；半徑 5 公里內所有鴨場移動管制採樣送驗。另外管制場需檢驗禽流感陰性後，才能解除移動管制。

2. 協同各地方政府加強防疫措施：

(1) 撲殺及復養清潔消毒程序：針對高病原性禽流感案例場完成撲殺清場，並經動物防疫人員確認清潔消毒程序符合規定後，場區及禽舍至少應淨空 21 天以上，接著進行 21 天哨兵家禽試驗，通過後才可復養。另外復養之家禽必須要飼養於非開放式或密閉式禽舍中，如此才能確保家禽健康。

(2) 針對寒流來襲，農委會持續提醒養禽業者要做好禽舍的保溫及通風，以降低禽流感發生機率。

二、106 年全國災害防救演習概述(本院災防辦公室彙整)

臺灣地區遭受風、水災及地震災害侵襲風險極高，爰每年於防汛期前定期辦理全國災害防救演習，以因應颱風、地震等大規模複合型災害威脅。政府自 99 年度起，均於防汛期前動員全國 22 直轄市、縣市辦理演習，至 105 年止，已連續辦理 7 年，有效建立全國民眾防災共識，展現政府災害防救之決心。

本年度全國災防演習即將於 106 年 3 月 2 日起全面展開，全國各縣市預計 5 月 23 日前全數辦理完畢（雲林縣及嘉義縣政府為配合 2017 台灣燈會，先於 1 月 18 日辦竣，餘詳表 1），中央各災害防救業務主管機關除支援經費協助地方政府辦理外，並結合國防部民安 3 號演習同步實施，以驗證中央及地方政府整體災害防救機制運作能力。

本年度演習規劃依各該轄內災害潛勢特性，模擬大規模複合型災害情境，實施兵棋推演及綜合實作演練，整合中央與跨縣市支援協調作業，將動員水利、農業、工務、警消、民政、社政、國軍、傳媒、民間志工等單位進行系統性大規模演練：

- (一) 區域型演習：由花蓮縣（3月16日）及基隆市（4月20日）政府主辦。
- (二) 2017 臺北世界大學運動會災害防救（維安）演習：臺北市政府。
- (三) 災害防救演習暨禽傳人禽流感防疫示範演練：屏東縣政府。
- (四) 災害防救演習：共 16 場由地方政府輪序分別辦理災害防救演習或民安 3 號演習。

演習為求發揮預期成效，各相關中央機關（單位）包括內政部（民政司、警政署、消防署）、國防部、經濟部、衛生福利部（社會救助及社工司、醫事司）、本院農委會、本院環境保護署、國家通訊傳播委員會及國家災害防救科技中心等機關（單位）及其所屬機關等，除支援參與演習外，並邀請中央警察大學鄧子正教授及內政部消防署林金宏前組長等專家學者加入訪評作業。

106 年災害防救演習首場次由臺東縣政府於 3 月 2 日舉辦，由臺東縣政府擇訂之災害潛勢地區，上午先進行兵棋推演，下午以實兵演習方式驗證，針對其轄內因地震引發複合型災害實施災防及疏散收容演練，以因應可能之災害威脅。

表 1 演習日期行程表

縣市政府	演習日期
臺東縣	3 月 02 日(星期四)
新北市	3 月 09 日(星期四)
花蓮縣	3 月 16 日(星期一)
臺中市	3 月 23 日(星期四)

縣市政府	演習日期
南投縣	3月28日(星期二)
臺北市	3月29、30日(星期三、四)
臺南市	4月06日(星期四)
屏東縣*	4月11日(星期二)
嘉義市	4月13日(星期四)
基隆市	4月20日(星期四)
新竹縣	4月25日(星期二)
澎湖縣	4月26日(星期三)
桃園市	4月27日(星期四)
連江縣	5月02日(星期二)
宜蘭縣	5月09日(星期二)
高雄市	5月11日(星期四)
彰化縣	5月12日(星期五)
新竹市	5月18日(星期四)
苗栗縣	5月23日(星期二)

*禽傳人禽流感疫災演練由屏東縣政府視禽流感疫情擇期辦理。

三、大屯火山科研成果及應變機制(本院災防辦公室彙整)

(一) 原由：

大臺北都會區近郊之陽明山國家公園內，地表的地熱活動非常的明顯，例如小油坑、硫磺谷、庚子坪、七股、八煙等等的地區，溫泉、噴氣孔及地熱處處可見，這些現象是因為大屯火山群的火山活動造成。大屯火山群包括 20 幾個明顯的火山體，包括大屯山、七星山、紗帽山、磺嘴山、小觀音山、大後尖山等等。其中七星山的海拔最高(1,120 公尺)，因此它不僅是臺北市最高的山，同時科學家相信它是臺灣地區最晚期噴發的火山。大屯火山群緊鄰大臺北都會區，若發生噴發，首當其衝影響的除了上次爆發範圍的士林北投，將嚴重危及大臺北地

區數百萬人口安全，一點都不能輕忽。所以大屯火山的活動性，不僅是科學研究問題，更關係多數民眾生命財產安全。

根據早期的岩石定年結果，推論大屯火山群最晚期的噴發大約在十萬年到二十萬年前，但是近年來以地球化學、地震活動、地殼變形與火山灰定年等研究成果，認為最近的一次是約在六千年以前，重新判定大屯火山群很可能是屬於活火山，定義為「休眠的活火山」，雖有噴發的可能，不過現在是處在休眠的狀態。

因此，科技部主導下於民國 100 年成立大屯火山觀測站 (TVO: Taiwan Volcano Observatory at Tatun)，整合內政部(陽明山國家公園管理處)、經濟部(中央地質調查所)、交通部(中央氣象局)、中央研究院(地球科學研究所)及學術界等資源，建立各項即時觀測系統，包括地球化學、地震網、地殼變形、地溫與火山噴氣孔即時影像等，專職負責火山監測之工作，同時對於基礎科學與科普教育也提供更深入完整的資料。

(二) 說明：

雖然上述的這些觀測結果強烈地建議大屯火山群可能是活火山，但是卻一直沒有任何直接的證據，可以證明大屯火山群底下是否有岩漿庫的存在。中研院地球科學研究所林研究員正洪以現有密集地震觀測站(如圖 3)，運用地震學震波原理，如果岩漿庫是一個液態為主的岩漿體，S 波(橫波或剪切波)無辦法穿過岩漿庫特性，量測較深部之隱沒帶地震波由岩漿庫下方向上穿越到地表測站(如圖 4)之訊息並加以分析。位於新北市金山、萬里之岩漿庫估算深度約 27 公里至 33 公里處(如圖 5)，體積約 936 立方公里(10.4 km x 15 km x 6 km)，推估面積約 4 分之 1 個臺北市。相關成果發表於國際期刊「自然(Nature)」下之「科學報導(Scientific Reports)」，備受各方矚目。

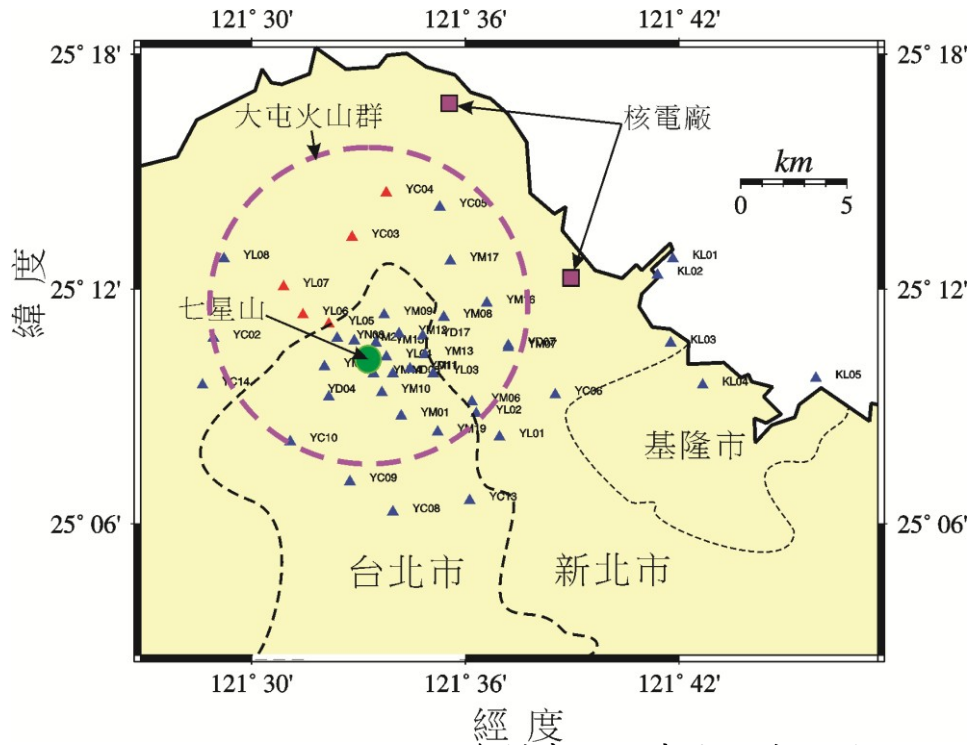


圖 3：大屯火山群地震觀測網的測站分佈(三角形)與北臺灣主要城市位置。
資料來源：中央研究院林正洪研究員

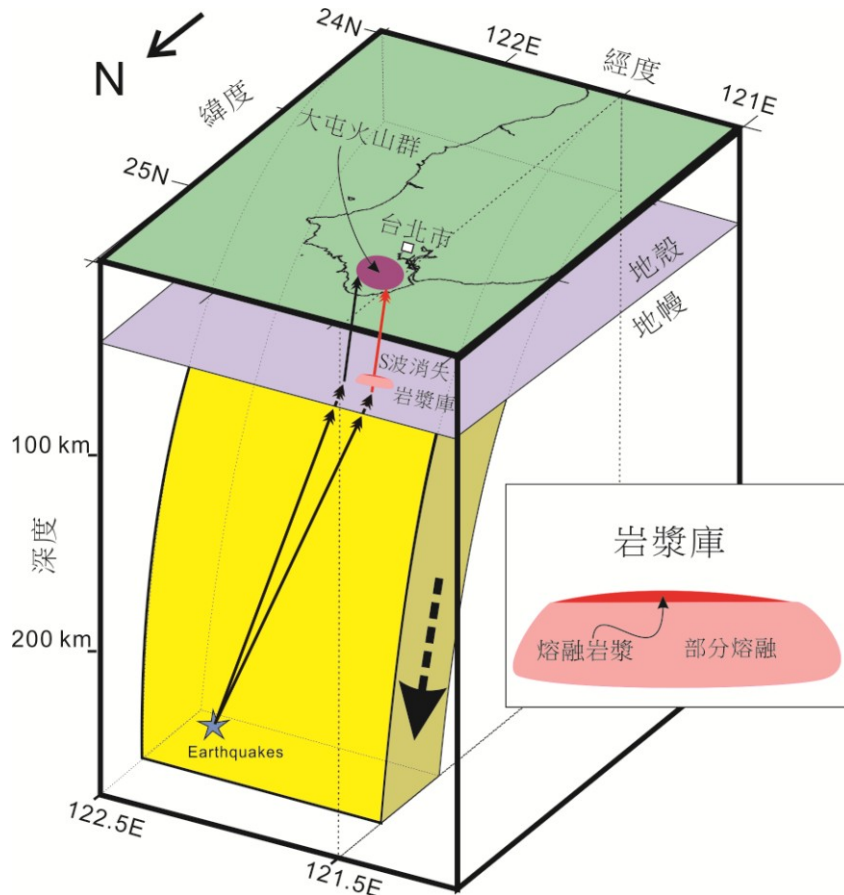
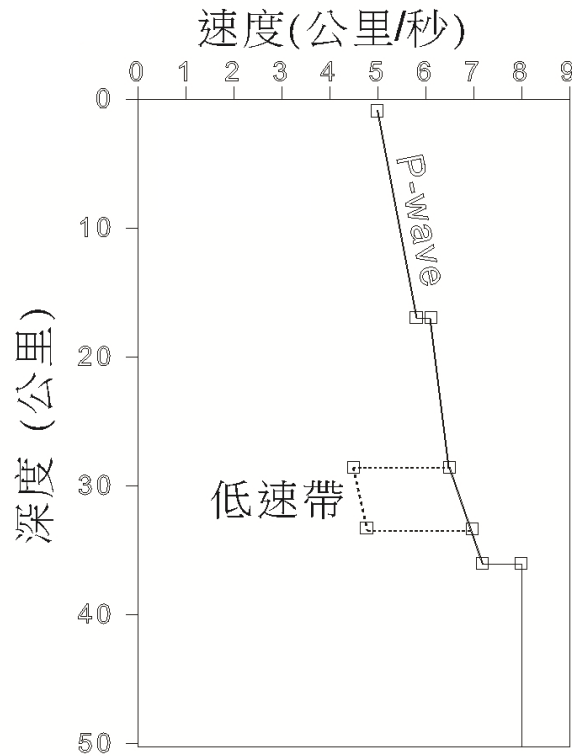


圖 4：利用隱沒帶地震產生的路徑來檢視火山岩漿庫存在的示意圖
資料來源：中央研究院林正洪研究員



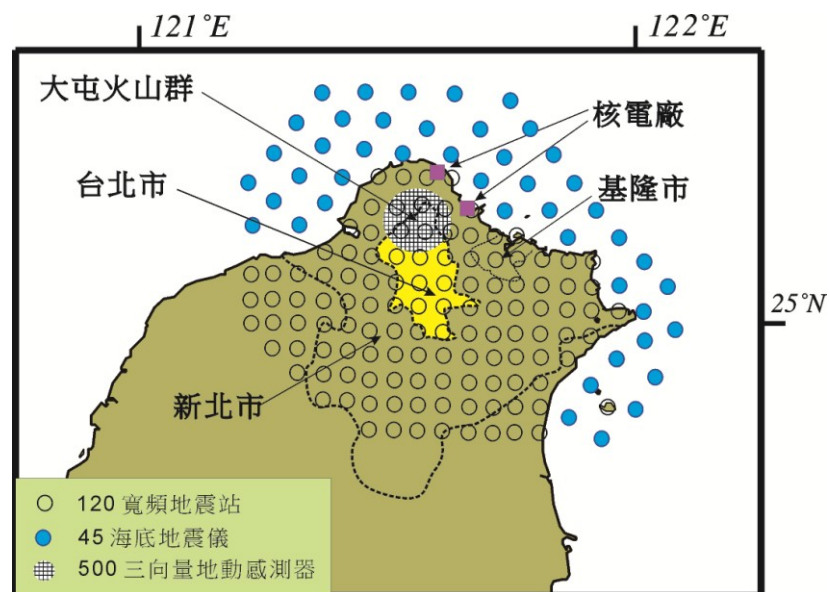
資料來源：中央研究院林正洪研究員

圖 5：以地震波特性和分析大屯火山地層速度構造結果，約 30 公里深之低速帶為岩漿分布深度之證據。

(三) 因應措施：

1. 加強監測工作：內政部與科技部以跨部會方式結合中研院、經濟部中央地質調查所、交通部中央氣象局等政府相關部門，以及臺灣大學、中央大學等學術單位，在陽明山國家公園菁山自然中心設置大屯火山觀測站（TVO），進行地震監測、火山氣體分析、地殼變形、地溫量測等多項長期監測與研究，建立多項火山監測系統及平台，並將監測成果即時提供給各相關單位，達成防災預警、科學與教育、能源與休憩等多重功能。如果大屯火山下之岩漿庫有向上活動跡象，會引發很多地震，可由平時地震個數統計有無大量增加，地震發生深度是否從深到淺，並預估岩漿到地表時間，大約有一至二週時間因應。
2. 研擬防災疏散計畫：參考學者專家的研究報告，對大屯火山群持續監測，並結合中央與地方力量，針對火山爆發可能引起的災害，建立事前監測機制，研擬相關防災疏散計畫。

- (1) 行政院原子能委員會：已要求台電公司就大屯火山群活動對核一、二廠乾式貯存設施造成影響進行安全評估，並經原能會審查確認不致於造成安全危害。另要求台電公司其二期乾貯設施應採用室內貯存方式，以強化乾貯設施的安全性。同時要求台電公司已針對大屯火山活動對核一、二廠可能的影響進行評估，並提出對應措施，當在火山活動預警發布之後，將立即依據建立的指引，採取包括停機等各項因應對策，確保核能機組安全。
- (2) 科技部：民國 106 年到 109 年進行“臺北都會防災科學任務：確認大屯火山地下岩漿庫的位置與形貌”科技計劃，準備在北臺灣地區設置多種密集地震站陣列，主要的觀測儀器包括寬頻地震儀、三向量地動感測器與海底地震儀(如圖 6)。



資料來源：科技部

圖 6：大臺北都會附近地區多種高解析度地震觀測陣列分布。

- (3) 臺北市政府：訂定「火山預警訊號分級表」、「火山災害疏散撤離流程」與「火山灰防災對策」等應變作為，各階段災害相關應變訊息將會適時發布，及早告知市民疏散撤離或採取適當之防護措施。另外，編印「臺北防災立即 go」

手冊，對於大屯火山群及火山災害的「基本知識」、「可能帶來的危害」、「噴發前的徵兆」及「應變對策」均有簡要說明，並提供至「臺北市防災資訊網」首頁供一般民眾查閱。

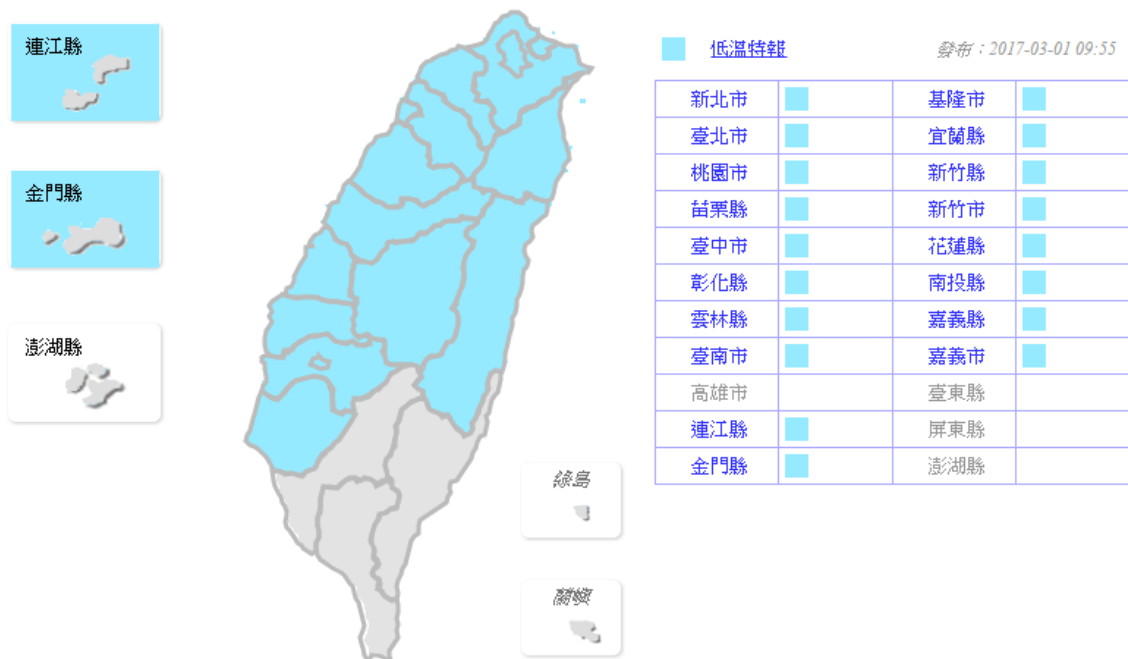
- (4) 新北市政府：針對火山災害於新北市地區災害防救計畫中第 15 編「火山爆發災害防救對策」中，以專編針對大屯火山群災害潛勢訂定減災、整備、應變及復原重建等提出相關因應對策，並配合行政院原子能委員會核一、核二電廠辦理災害演練。

四、未來一週天氣研析(交通部中央氣象局及本院災防辦公室彙整)

(一) 3 月 1 日

3 月 1 日北部及東半部地區有局部短暫雨，其他地區為多雲到晴。晚上開始受到強烈大陸冷氣團南下影響，北部及東北部氣溫下降。

交通部中央氣象局於 3 月 1 日上午 9 時 55 分發布全臺共計 18 縣市低溫特報，詳如圖 7。



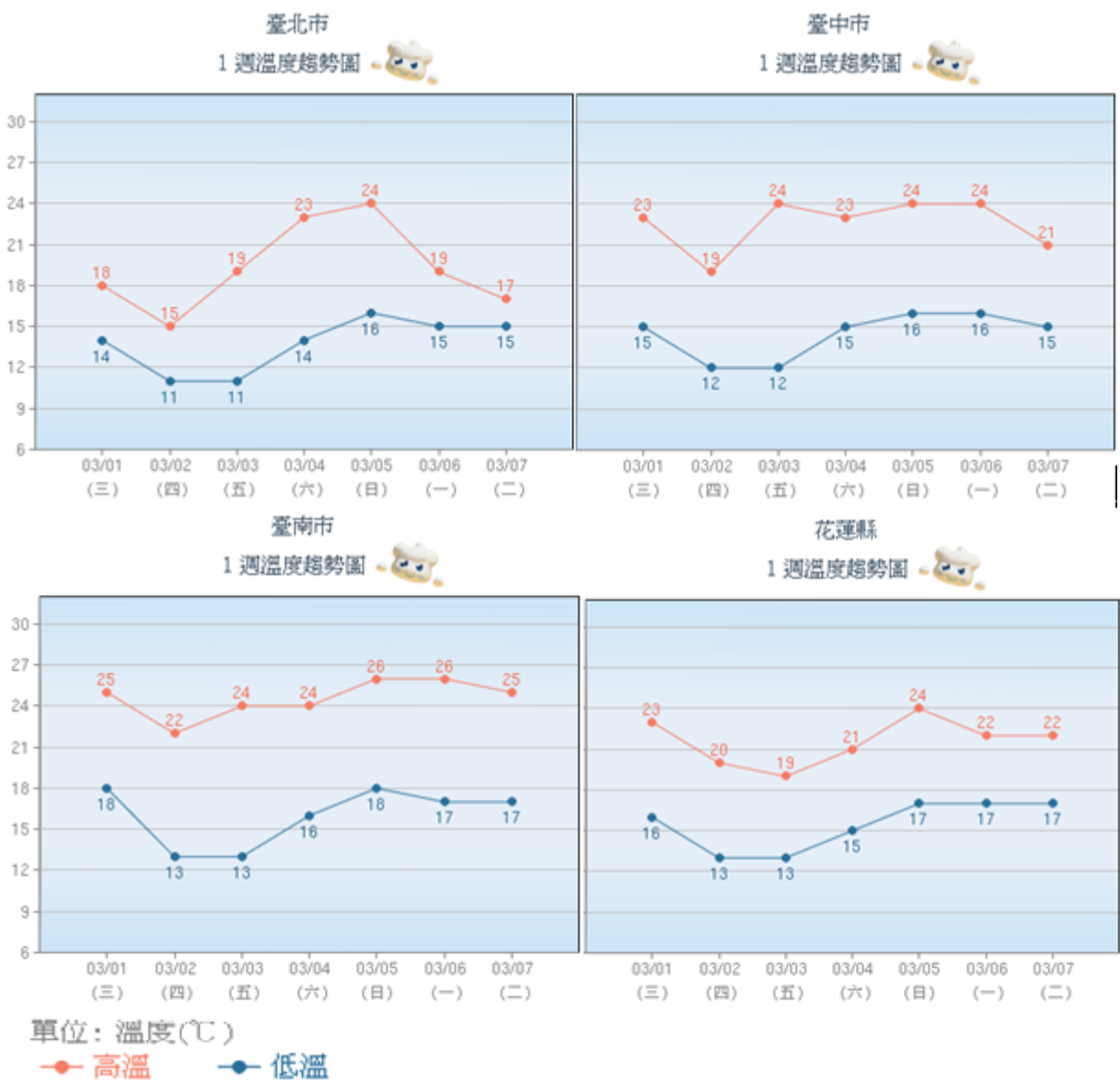
資料來源：交通部中央氣象局
圖 7：3 月 1 日交通部中央氣象局全臺低溫特報顯示圖

(二) 3月2日至3月3日

受到冷氣團影響，各地為多雲到晴早晚氣溫偏低，中南部日夜溫差大。東半部地方及北部山區則有局部短暫雨現象。

(三) 3月4日

大陸冷氣團轉弱，然而受到輻射冷卻影響，清晨氣溫仍低，白天起各地氣溫將逐漸回升。

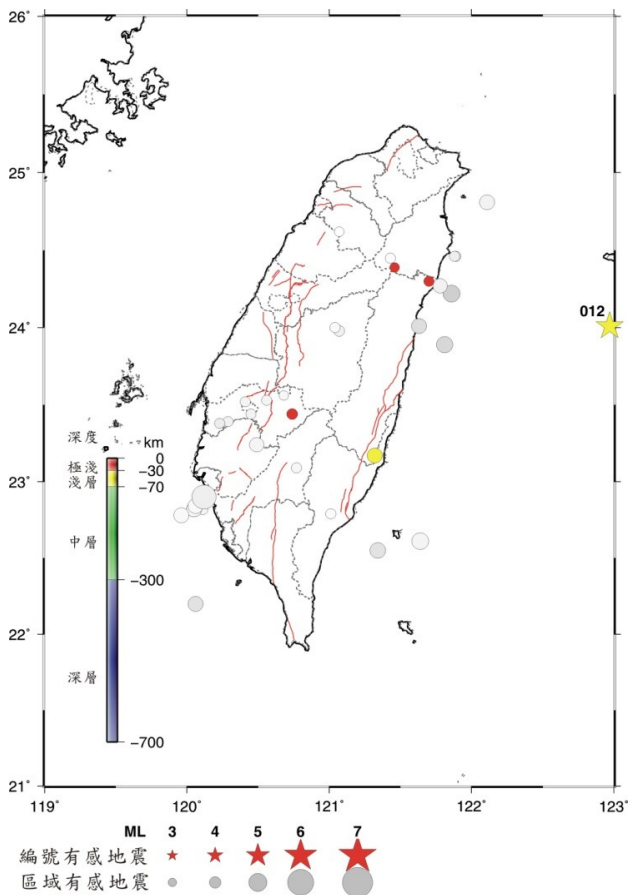


資料來源：交通部中央氣象局

圖 8：臺北市、臺中市、臺南市及花蓮縣 1 週溫度趨勢圖

五、本週國內地震分析（本院災防辦公室彙整）

本週有感地震計有 5 起（如圖 9 所示），最大規模 5.1，發生於 2 月 28 日 0 時 18 分（第 012 號地震），震央位於日本與那國島南方海域即我國東部海域，深度 32.2 公里，由於距離臺灣地區 200 多公里，最大震度 2 級，影響不大；另外，2 月 26 日 20 時 11 分震央位於花蓮縣秀林鄉，規模 3.5，深度 13.3 公里，在宜蘭縣南澳及花蓮縣太魯閣測得最大震度 3 級，亦是本週所發生之地震最大震度，影響範圍有限，未有災情傳出。



時間(臺北) 月日時分	位置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
02/24 07:44	嘉義縣阿里山鄉	2.8	3.9	
02/26 16:57	臺東縣成功鎮	38.2	4.2	
02/26 20:11	花蓮縣秀林鄉	13.3	3.5	
02/28 00:18	臺灣東部海域	32.2	5.1	012
02/28 23:21	宜蘭縣南澳鄉	4.8	3.3	

圖 9：本週（2 月 16 日～ 22 日）臺灣有感地震分布圖（彩色符號），灰階符號為 1 月 16 日～2 月 15 日有感地震分布。

六、本週國內外災情彙整

事件	災情概述
水災	<p>一、發生日期與地點 106年2月23日，美國加州舊金山、聖荷西一帶連日暴雨襲擊。</p> <p>二、災情（截至106年2月24日止） 1萬4,000撤離人。</p>
陸上 交通事故	<p>一、發生日期與地點 106年2月27日，美國南加州一輛巴士與兩輛自小客車相撞。</p> <p>二、災情（截至106年2月28日止） 1人死亡，26人受傷。</p>
礦災	<p>一、發生日期與地點 106年2月27日，大陸地區貴州水城河邊煤礦發生瓦斯爆炸事故。</p> <p>二、災情（截至106年2月28日止） 7人死亡，11人受傷。</p>
空難	<p>一、發生日期與地點 106年2月27日，美國加州河邊市小飛機墜毀民宅。</p> <p>二、災情（截至106年2月28日止） 4人死亡，2人受傷，5人失蹤。</p>
爆炸	<p>一、發生日期與地點 106年2月28日，塞爾維亞一座軍火庫發生爆炸。</p> <p>二、災情（截至106年3月1日止） 1人死亡，25人受傷，3人失蹤。</p>

資料來源：截至106年3月1日止，本院災防辦公室綜整

七、106.02.23~106.03.01 全省供水情形分析

(一) 主要水庫集水區

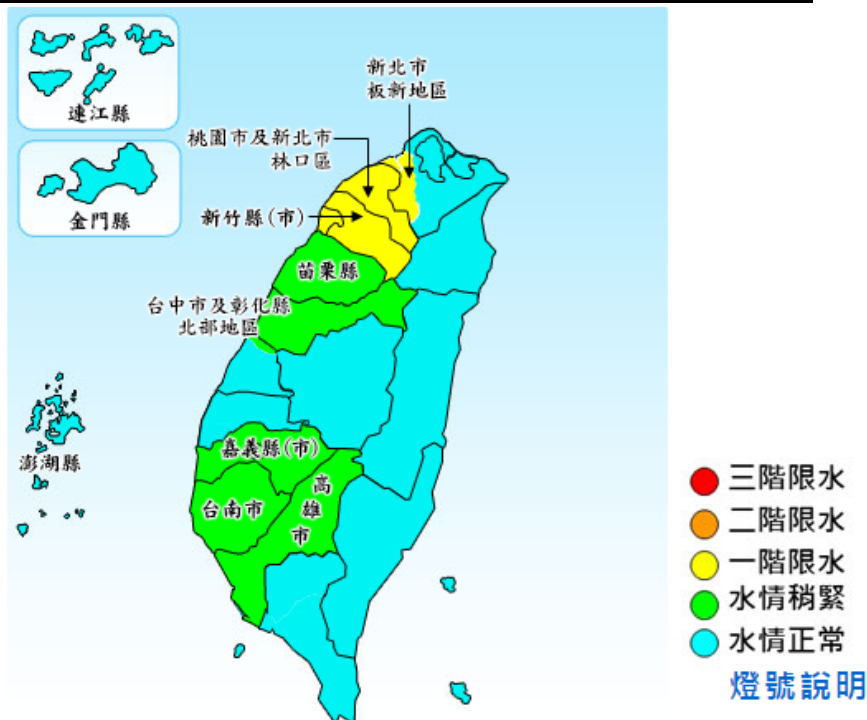
水庫名稱	水位 (公尺)	與前期 水位差 (公尺)	滿水 位 (公尺)	有效 蓄水量 (萬立方公尺)	蓄水量 百分率 (%)	與前期蓄 水量差 (萬立方公尺)	集水區 降雨量 (mm)
翡翠水庫	164.07	+1.78	170	28229.4	84.1	+1506.9	115.2
石門水庫	231.27	-0.72	245	10375.9	51.5	-412.6	66.1
曾文水庫	211.25	-1.91	227	21623.0	46.7	-2579.0	2.3
南化水庫	168.84	-0.79	180	4578.8	48.2	-293.8	0.0
新山水庫	83.01	+0.53	83	828.5	100.0	+24.4	365.5

資料來源：經濟部水利署提供，本院災防辦公室綜整

(二) 全國水情分析及應變作為：

1. 水情分析：

目前新北市板新、林口、桃園及新竹地區水情燈號轉為黃燈，苗栗、臺中、彰化北部、嘉義、臺南及高雄水情燈號為綠燈，其餘地區則維持水情正常藍燈。（如圖 10）



資料來源：經濟部

圖 10：目前全國水情燈號

2. 應變作為：

- (1) 一階限水：期間離峰及特定時段(每日 23 時至翌日 6 時)減壓供水，於高地及管末地區民眾將感受較明顯，台水公司將提供必要臨時水站以降低限水影響；另行政機關及國營事業將帶頭節水，停止使用自來水供應噴水池、澆灌、沖洗外牆及水溝等非急需或非必要用水。
- (2) 啟動人工增雨作業：把握鋒面接近的機會，石門、寶二、永和三、明德、鯉魚潭及曾文等水庫均已整備完成，俟天候條件啟動增雨作業。
- (3) 休耕補貼：協調農委會於桃園、石門、新竹、苗栗水利會全灌區及臺中水利會大安溪下灌區（山腳、苑裡及日南工作站範圍）開放農民得於今年放寬申報兩期稻作休耕補貼，並延長休耕申報期限至 3 月 15 日，以減低農業用水需求。
- (4) 啟動頭前溪抗旱井整備工程：完成試抽水工作由自來水公司辦理接管納入專管送至新竹淨水場，預計每日可以提供 2 千至 3 千噸的水供新竹地區使用，對於目前水情吃緊的新竹地區提供幫助。
- (5) 持續採取水庫放水總量管制及跨區域供水調度蓄存水庫水量等措施。