

寒害災害防救業務計畫

行政院農業委員會
中華民國 107 年 5 月

目錄

第一編	總則	1
第二編	災害預防	4
	第一章 減災.....	4
	第一節 國土防災規劃.....	4
	第二節 城鄉防災規劃.....	5
	第三節 強化寒害減災防救作業	5
	第二章 整備.....	7
	第一節 應變機制之建立.....	7
	第二節 災情蒐集、通報與分析應用之整備	8
	第三節 防寒措施之整備.....	9
	第四節 搜救及緊急醫療救護之整備	12
	第五節 緊急運送之整備.....	12
	第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備	13
	第七節 提供受災民眾災情資訊之整備	13
	第八節 災後復原重建之整備.....	14
	第三章 民眾防災教育訓練及宣導.....	14
	第一節 防災意識之提升.....	14
	第二節 防災知識之推廣.....	14
第三編	災害緊急應變	15
	第一章 災前應變.....	15
	第一節 發布寒害災害警戒資訊.....	15
	第二章 寒害災情蒐集、通報及通訊之確保	15
	第一節 寒害災情蒐集及通報.....	15

第二節 通訊之確保.....	15
第三章 緊急應變體制.....	15
第一節 災害應變組織之運作.....	16
第二節 災害現場勘查人員之派遣.....	16
第三節 災害應變用器材、機械現況之掌握及徵用.....	17
第四節 動用專技人員支援勘災救災.....	17
第四章 災區之人命搜救事項.....	17
第一節 支援災區搜救處理時機.....	17
第二節 支援災區搜救處理項目.....	17
第五章 緊急醫療救護.....	18
第一節 災害預防階段.....	18
第二節 緊急醫療救護緊急應變.....	18
第三節 緊急醫療救護後續處置.....	18
第六章 緊急運送.....	19
第一節 緊急運送之原則.....	19
第二節 緊急運送之執行.....	20
第三節 交通運輸暢通之確保.....	20
第七章 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應.....	21
第一節 調度、供應之協調.....	21
第二節 調度、供應之支援.....	21
第三節 民間業者之協助.....	21
第八章 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理.....	21
第一節 公共衛生與醫療服務.....	21
第二節 消毒防疫.....	22
第三節 罹難者遺體處理.....	22

第九章 提供受災民眾災情資訊.....	22
第一節 災情之傳達.....	22
第二節 災情之諮詢.....	23
第十章 支援協助之受理.....	23
第一節 志工協助體制之建立.....	23
第二節 民眾、企業之物資援助.....	23
第三節 捐贈之處理.....	23
第四編 災後復原重建.....	23
第一章 災區復原重建基本方向.....	23
第一節 復原重建計畫之訂定.....	23
第二節 復原重建之計畫性實施.....	24
第三節 財政、金融措施之支援.....	24
第四節 中央政府之協助.....	24
第二章 緊急復原.....	24
第一節 作業程序之簡化.....	24
第二節 災區之整潔.....	24
第三章 計畫性復原重建.....	24
第一節 重建計畫體制之建構.....	24
第二節 防止寒害災害之城鄉營造.....	25
第四章 受災民眾生活重建之支援.....	25
第一節 受災證明之核發.....	25
第二節 生活必需資金之核發.....	25
第三節 稅捐之減免或緩徵.....	25
第四節 受災民眾負擔之減輕.....	25
第五節 財源之籌措.....	25

第六節 災後重建對策之宣導.....	25
第五章 產業經濟重建.....	26
第一節 農林漁牧業之融資.....	26
第六章 災後復建.....	26
第一節 辦理災情勘查彙整.....	26
第二節 災區土地使用方式.....	26
第三節 災害原因鑑定.....	26
第七章 復原重建經費.....	26
第一節 預算編列.....	26
第五編 計畫實施與管制考核.....	27
第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項.....	27
第二章 管制考核.....	27
第三章 經費.....	27
附錄一、歷年重大農業災害產物估計損失及寒害案例研析.....	1-1
附錄二、災害緊急通報、應變、復建等相關規定.....	2-1
附錄三、歷次編修歷程及修正重點.....	3-1

寒害災害防救業務計畫

第一編 總則

行政院農業委員會(以下簡稱農委會)係災害防救法第三條第一項第三款規定寒害之中央災害防救業務主管機關，權責包括一、中央及直轄市、縣(市)政府與公共事業執行災害防救工作等相關事項之指揮、督導及協調；二、災害防救業務計畫訂定與修正之研擬及執行；三、災害防救工作之支援、處理；四、災害區域涉及海域、跨越二個以上直轄市、縣(市)行政區，或災情重大且直轄市、縣(市)政府無法因應時之協調及處理。農委會依據災害防救法第十九條第二項規定，參照災害防救基本計畫(以下簡稱基本計畫)相關內容，擬訂寒害災害防救業務計畫(以下簡稱本計畫)，經107年5月25日中央災害防救會報第38次會議核定。

寒害災害防救著重於農、林、漁、畜等產業之防災，其他寒害災害防救相關中央或地方機關有內政部、經濟部、交通部、國防部、教育部、財政部、外交部、法務部、行政院環境保護署(以下簡稱環保署)、衛生福利部(以下簡稱衛福部)、勞動部、金融監督管理委員會(以下簡稱金管會)、行政院主計總處(以下簡稱主計總處)、國家通訊傳播委員會(以下簡稱通傳會)、原住民族委員會(以下簡稱原民會)、中央災害防救委員會、科技部及地方政府(包含直轄市政府、縣(市)政府及鄉(鎮、市)公所)。

一、計畫概述

(一) 目的

本計畫目的在健全寒害災害防救體系，強化寒害災害防救相關措施，落實災後復原重建，推動寒害防災教育訓練及宣導，以提升各級政府寒害災害防救應變能力，減輕災害損失，並作為地區災害防救計畫之擬訂依據。

（二）構成及內容

本計畫包括總則、災害預防、災害緊急應變、災後復原重建、計畫實施與管制考核等五編與附錄。

（三）與其他計畫間之關係

本計畫依據基本計畫擬訂，經中央災害防救會報核定後實施，性質上屬於基本計畫之下位計畫；與內政部、經濟部、交通部、環保署、衛福部、行政院原子能委員會(以下簡稱原能會)所擬訂之各類災害防救業務計畫為平行位階之互補計畫；本計畫為各級地方政府地區災害防救計畫之上位指導計畫，計畫所列相關機關及相關公共事業機關（構）應辦理事項，於地方政府擬訂地區災害防救計畫寒害部分，亦應列入由相對機關（單位）落實執行，以健全寒害整體防救機制。

二、寒害災害之特性及認定

（一）寒害形成之自然條件

1、寒害定義

臺灣地區位處亞熱帶，在嚴冬時節，受到強烈大陸冷氣團或寒流影響，使得某地區平地氣溫降到 10℃ 或以下時，中央氣象局會發布「低溫特報」。這時在郊區空曠地帶、沿海、山坡等地氣溫經常降得比都市更低，可能到 7℃、8℃ 或 5℃、6℃，很容易造成農作物和養殖魚類的損害，就稱為「寒害」；山坡地可能會降至零度或更低，而發生災害，稱為「霜害」。

2、寒害特性

農業部分

寒流或強烈大陸冷氣團來襲、氣溫或海溫陡降，致作物生理異常，發生寒害現象，其症狀有葉片壞疽、黃化、脫落、花苞（接穗）褐化、不萌芽、落花、不稔實、裂果、落果，甚至植株枯萎、死亡等情形，造成產量

降低，品質劣化。林木因樹皮凍裂、土壤結凍造成生理乾旱、土層結冰抬起樹根越出土面，造成損害甚至死亡。魚群之食慾及活動力降低、沈於池底失去平衡，陸續死亡，熱帶魚種有凍斃之虞，家畜禽類各類呼吸器官癥病容易發生，產蛋差，嚴重者導致死亡，造成各項農林漁畜產品損失。

人員部分

低溫會使人體產生生理性代償反應，如發抖、心搏及代謝加快、豎毛肌收縮等，以增加熱能產生；表皮及四肢血管也會收縮，以減少熱能散失。然而一旦體溫散失超過代償極限，體溫便會開始下降。一旦進入失溫狀況，將產生劇烈而無法控制的顫抖、言語開始含糊不清、肌肉不受意志控制、反應遲鈍、性情改變或甚至失去理性、脈搏減緩、昏迷或半昏迷、四肢僵硬、心搏或呼吸不規則、失去意識等。嚴重者可能合併多重器官衰竭，在數小時之內死亡。

氣溫驟降會造成心血管收縮，使血壓上升，導致腦血管破裂引發中風，或誘發心絞痛、心肌梗塞等疾病。且寒冷會使血液凝集度上升而易生血栓，如果血栓堵在心臟，即形成心肌梗塞；堵在腦血管則形成腦中風。除上述症狀外，相關研究顯示暴露在低溫環境下，對於被暴露者會帶來潛在健康風險，主要包括心血管疾病及慢性阻塞性肺病的反覆惡化，以及低體溫症對全身各器官系統的影響。

（二）災例之調查與分析

寒害發生後，各級政府應投入必要之人力與物力辦理農業災情資料蒐集、調查，彙整後送農委會增錄於「重大農業天然災害產物估計損失」（附錄一）中，並依行政院『公務統計方案實施要點』填報『農林漁牧業產物及民間設施損失統計』函報行政院，以供未來防災對策研擬之參考。

（三）寒害災害之認定

寒害係依據前述特性及境況予以認定，如有疑義，得由衛福部、農委

會協助認定之。

(四) 寒害災害境況模擬

各級政府應事先推算預測可能受害之地區及範圍，進而擬訂各種災害防救對策，其內容應涵蓋寒害之境況模擬、災害規模之設定及災損之推估。

三、分工與權責

各機關（單位）及各級政府依據本計畫內容，確實規劃辦理寒害災害防救業務，必要時農委會得隨時與各單位協調檢討修正。

四、計畫訂定之程序

本計畫由農委會研擬初稿，邀集相關機關（單位）及專家學者研商後，依「災害防救業務計畫審議程序」規定，報請中央災害防救會報核定後函頒實施（本計畫附錄內容之修訂授權農委會核定），各有關機關（單位）應依計畫內容確實辦理。

五、檢討修正計畫之期程與時機

依據災害防救法施行細則第八條第一項規定，農委會應每二年依基本計畫，參照相關科技研究成果、災害發生狀況及其因應對策等進行勘查、評估、檢討本計畫，必要時得隨時修正。

第二編 災害預防

寒害之災害預防包含平時減災及災前整備等災害防救措施，旨在減少因自然因素造成之災害，並能事先擬訂災害應變計畫以強化災變時之應變能力。

第一章 減災

第一節 國土防災規劃

一、農委會及地方政府應辦理農業資源及產銷統計、分析，充實資訊設施及人力，並輔導農民及農民團體建立農業資訊應用環境，強化農業資訊蒐集機制，以精準掌握農業生產實況。

- 二、農委會、經濟部、內政部及衛福部在審查綜合性發展計畫暨各地方政府訂定相關綜合性發展計畫時，應考量寒害災害之防範，以有效確保整體發展。
- 三、農委會、科技部、經濟部、內政部及交通部應持續辦理寒害防災相關研究計畫，加強寒害防治技術與對策之研究與應用。
- 四、農委會應強化農業資訊系統基礎資料，推動農業保險，透過保險機制分散農民農業經營風險，減輕農民因天然災害遭受重大損失、建立農民所得安全網。

第二節 城鄉防災規劃

- 一、地方政府土地利用之規劃應考慮地區寒害潛勢特性，積極規劃因應措施。
- 二、地方政府應確保農業之發展，並規劃寒害災害防救機能之改善措施。

第三節 強化寒害減災防救作業

一、寒害預警

- (一)農委會及地方政府應加強寒害資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之寒害潛勢。
- (二)農委會、內政部、交通部、經濟部及地方政府應結合氣象溫度預報、地形水文資料及災害紀錄，並適時公布各地區寒害潛勢，及積極建置災害潛勢、暴露度、脆弱度等空間資訊。
- (三)農委會應強化農業基礎資料之建置，以利國家災害防救科技中心作為災害情資研判參考資訊。

二、低溫特報預報作業

- (一)中央氣象局低溫特報預報作業為農委會掌握寒害預警通報之主要關鍵，應隨時掌控氣象變化，增進寒害或災害性天氣早期預警能力，以及強化臺灣鄰近海域海溫監測資訊，以提供準確之寒害預警。
- (二)中央氣象局低溫特報預報範圍未來應研究朝以農業區為單元，預報時距應朝以提前數日之可行性，以能符合實際應變作業。

(三) 中央氣象局一週天氣預報涵蓋鄉鎮尺度之溫度預測可提供寒害早期預警資訊，惟氣象預報仍有其不確定性，未來應進一步研究以提升準確度及朝延伸至第二週預報方向精進。

(四) 農委會應檢討農業氣象觀測站佈設狀況，修正或增加觀測站數，中央氣象局配合提供相關溫度觀測技術規格，以符合低溫特報預報作業之基本要求。

(五) 加強推動寒害預防措施與宣導

1、農委會、地方政府、內政部、教育部及衛福部對於寒害預防應持續宣導，並加強寒害預防教育，以增進民眾對寒害問題嚴重性及政府推動寒害預防政策之認知。

2、農委會、地方政府、內政部、教育部及衛福部對於寒害預防應由消極的宣導轉為積極的行動與作為，並應在政策、法規及制度面上予以具體落實。

三、強化寒害災害防救對策研究

(一) 寒害災害防救對策之研究

1、農委會、科技部、中央氣象局及地方政府應運用寒害災害防救科技研究成果，進行寒害災害防救對策之研擬及推動。

2、農委會、地方政府、衛福部、交通部及教育部應結合大學、研究所及防災專業團體等研究機構，充實其研究設施、設備，共同推動寒害災害防救之研究（例如寒害預報精度、低溫監測、積極創新研發防寒技術及耐逆境品種、寒害預警與應變措施之研究、寒害對社會經濟影響之評估等），並透過各大專院校推廣教授體系協助推廣。

(二) 寒害資料蒐集與分析

農委會、地方政府應加強寒害歷史與防救對策相關資料蒐集，建置災損資料庫，交通部應充實氣象觀測、傳訊等設施、設備，以進行受災原因分析，

檢討改進現行措施。

農委會依文獻及相關紀錄資料揭露國內重大寒害案件分析探討資料（如附錄一）。

第二章 整備

第一節 應變機制之建立

- 一、農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、地方政府及相關公共事業機關（構）應訂定寒害防救緊急動員計畫，明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等模擬各種狀況，定期於每年冬季前完成演練。
- 二、地方政府與國軍應依有關規定訂定相互支援協定，規定派遣程序、聯繫方法及聯絡對象，平時將相關救災裝備器材及應變人力納入救災編管及編組加強聯繫，並共同實施演習。
- 三、農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、地方政府及相關公共事業機關（構）應加強災害應變中心（緊急應變小組）設施、設備及防止、防治寒害災害之措施；且應考慮食物、飲用水等供給困難時之調度機制，並應確保停電時能繼續正常運作。
- 四、交通部應督導民用航空局，協調航空業者與地方政府共同維護航空器救援之起降場地安全，以利進行支援。
- 五、各級政府應與全民防衛動員準備體系保持聯繫，辦理災害防救、應變及召集事項之準備。
- 六、內政部及地方政府應建置及整合搜救組織以支援人命搜救。
- 七、農委會、內政部、衛福部及地方政府平時應厚植地方防救災應變能力，並建立明確「地方救災、中央支援」機制，俾於災時適時滿足地方提出之支援需求。
- 八、地方政府視寒害災害規模，必要時依所訂定之相互支援協定，請求鄰近地

方政府支援。

第二節 災情蒐集、通報與分析應用之整備

一、建立災情蒐集、通報體制

- (一) 農委會應訂定「寒害災害緊急通報作業規定」，建立寒害緊急通報體系。
- (二) 地方政府應依據農委會、內政部及原民會提供或自行建置之寒害災情緊急聯絡人建立防救災相關通訊名冊，並定期清查核對。
- (三) 交通部應充實監測與預報寒害所需之設備與通報設施；農委會應充實寒害災害即時通報所需設施。
- (四) 農委會、內政部、經濟部、交通部、原民會、地方政府及相關公共事業機關（構）應建立多元化災情通報管道，並建立各機關間災情蒐集及通報聯繫體制，與標準化之防災資訊平臺，同時確立相互間之責任與分工。

二、通訊設施之確保

- (一) 農委會、內政部、經濟部、通傳會、交通部、原民會、地方政府及相關公共事業機關（構）為確保災害發生時通訊之暢通，應視需要規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳輸等對策。
- (二) 農委會、內政部、經濟部、交通部、原民會及地方政府應定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為。
- (三) 農委會、內政部、經濟部、交通部、原民會及地方政府應建構防災通訊網路，以確保將災害現場資料傳達至各級災害應變中心及防災有關機關。
- (四) 為確保防救災專用微波通信之暢通，內政部得就電波傳輸暢通之必要範圍，劃定電波傳輸障礙防止區域，並公告之。
- (五) 通傳會應督導電信事業辦理重要通訊設施之運作及維護。

三、災情分析應用

地方政府及農委會平時應蒐集、分析寒害防災相關資訊，並透過網路及

各種資訊傳播管道，供民眾查閱。

第三節 防寒措施之整備

一、農業部分

依水稻（秧苗及水稻）、雜糧作物、園藝作物（果樹、花卉及蔬菜）、特用作物、林業、養殖漁業及養畜禽業，擬訂防寒整備措施，分述如下：

（一）秧苗

- 1、育苗場（圃）選擇避風處或設置防寒（風）設施。
- 2、寒流來臨，利用不織布或塑膠布覆蓋已綠化中或生育初期之秧苗，並隨時清除布上積水，以防止低溫凍傷，寒流離境後掀開覆蓋材料。
- 3、畦溝灌注淺水保溫。

（二）水稻

- 1、避免在寒流過境期間插秧作業，俟寒流離境後再進行插秧。
- 2、已插秧之田區，田間灌溉水宜較深（水深不得淹沒秧苗）保護秧苗，俟氣溫回升後則恢復正常水位之灌溉。
- 3、受寒害嚴重田區及早補植，以免生育參差不齊。一般田區則酌施追肥促恢復生長，增加耐（抗）寒力。
- 4、容易發生低溫危害之品種一期作應較晚種植，二期作應較早種植，並避免重施氮肥，酌量增施磷肥，以增強對低溫之抵抗性。

（三）雜糧作物

- 1、選擇耐寒性比較強的品種。
- 2、適期播種：秋作甘藷於八月下旬，食用玉米於九月上旬及蕎麥於十月下旬以前播種完畢，可避免受到嚴重寒害。
- 3、田區之選擇：選擇北邊有防風林之地方種植，以降低東北季風強烈吹襲所造成之寒害。
- 4、採用機械作畦栽培，並於寒流來襲前實施畦溝灌水至畦面潮濕即可排水。

(四) 果樹

- 1、果實達採收期可提早採收，以避免損失。
- 2、種植防風林或搭設防風措施。
- 3、寒流來襲時夜間可用地下水實施果園噴灑或噴霧灌水。
- 4、田間管理酌量增施鉀肥以增加抗寒力。
- 5、加強果園覆蓋、果實（接穗）包覆。

(五) 花卉

- 1、搭設塑膠棚、溫室等設施。
- 2、加強種苗健化管理。
- 3、田間管理酌量增施鉀肥。
- 4、預估寒流將來襲前一天實施畦溝灌水。

(六) 蔬菜

- 1、可採收蔬菜立即採收。
- 2、搭設塑膠棚或防風措施等。
- 3、預估寒流來襲前一天實施畦溝灌水。
- 4、幼苗生育期間田間管理酌量增施鉀肥，以增耐寒力。
- 5、短期葉菜類，採用塑膠布（網）、不織布直接覆蓋，並行畦溝灌蓋或葉面噴水以防止葉片凍害。

(七) 特用作物

- 1、加強茶園覆蓋防凍。
- 2、種植防風林或搭設防風設施。
- 3、酌施鉀肥以增加抗寒力。
- 4、噴灑水分以防止凍害。

(八) 林業

- 1、在向陽坡造林或在易受寒害的林木周圍營造防護林。

- 2、早春時種植苗木，及時疏鬆凍土、適當修剪枝條，並對苗木或幼林的合理灌溉以及生長後期增施磷、鉀肥，增強林木的抗寒性，以防止生理乾旱。
- 3、苗床上覆以稻禾、穀殼、鋸屑等物保溫，並作北低南高之暖棚，以阻寒冷空氣。
- 4、採用帶土苗木深植或行丘植法，苗圃土壤勿選用黏重土，並注意排水以減少水分或增加灌溉，使地面結冰，防止土壤水分外溢。
- 5、覆蓋草皮與土壤，防止根系因上層土壤連同根系凍結，致解凍時土壤下陷，根系因懸空吸收不到水分而致樹木枯死。
- 6、樹種周圍種植保護樹，混植抗害性強樹種，並保持林冠的鬱閉。
- 7、林木的伐採，於寒風吹襲的相反方向實施。

(九) 養殖漁業

- 1、不耐低溫魚種，如虱目魚、吳郭魚、鱸魚、石斑魚、長臂大蝦等，應評估越冬風險得失，增設越冬設施，利用深溝並於北側搭蓋防風棚，加強加溫設備，避免底質惡化，必要時提前採捕，以避免寒流侵襲損失。
- 2、放養數量：因環境條件及種類而異，其蓄養密度應適當。
- 3、投餵餌、飼料：水溫過低，不宜投餵，俟氣溫回升後再酌投餵飼料。
- 4、寒流來襲期間：盡量避免有驚動魚塭內魚群之行為，如投餌、換水及無謂開關水車，低溫時應採緊急措施，如提高水溫，減低死亡率。
- 5、寒流來襲後，凍死魚隻應儘速撿除，防水質惡化，如有疾病發生應及時予以防治及處理。
- 6、另淺海箱網養殖魚種，如海鱺、嘉鱾、石斑等，應提前採捕及加強低溫應變措施。

(十) 養畜禽業

- 1、加強仔禽的保溫及管理，隨時注意畜舍溫濕度，保持通風的環境並防範

冷風的侵襲，可集中禽舍以電熱機具控溫保暖，避免損失。

- 2、放牧之家禽集中畜舍內，或集中於戶外避風掩蔽處加以防寒，以減少損害機會。
- 3、畜禽應注意畜禽舍的清潔衛生管理，設置防風設施。
- 4、冬季為家畜禽各類呼吸器官疾病易發生的季節，預防重於治療，應著重自衛防疫、疫苗注射及消毒。

二、人員部分

人員應妥善採取禦寒措施，尤其有高血壓、心血管、腦血管疾病或慢性病病患務必注意並預防低溫促發的異常狀況。對於社會弱勢者，衛福部應協調地方政府主動關懷並提供協助措施；醫療院所應針對可能增加的急診患者預做準備。

第四節 搜救及緊急醫療救護之整備

- 一、內政部、國防部及地方政府平時應整備災害搜救所需之裝備、器材及資源，加強搜救人才培訓。相關裝備並得補助民間協助辦理。
- 二、內政部、衛福部及地方政府應整備災時緊急搜救體系，訂定搜救指揮系統間之通報程序及任務分工，並定期實施演練。
- 三、衛福部、國防部及地方政府應整備災時的緊急醫療救護體系，地方政府並定期辦理各機關間聯合演練。

第五節 緊急運送之整備

- 一、內政部、國防部、交通部及地方政府應協同有關機關建立緊急運送網路，規劃運送設施（道路、機場等）、運送據點（車站、市場等）、運送工具（火車、汽車、飛機等）並研定替代方案，且應考量運送系統之安全性。
- 二、地方政府應規劃及維護直升機緊急救難、緊急醫療救護臨時起降場，以供緊急運送使用，並公告周知。
- 三、交通部、內政部及地方政府應規劃災時道路交通管制措施，並確保交通號

誌、資訊看板等道路設施於災害中之安全。

- 四、交通部、內政部及地方政府及相關公共事業機關（構）應整備災害發生後進行道路障礙物移除及緊急修復所需人員、器材及設備，並與營建維修業者訂定支援協定。
- 五、交通部、內政部及地方政府與相關公共事業機關（構）應事先與運輸業者訂定協議，以便順利緊急運送。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

- 一、地方政府平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估大規模寒害災害時，所需食物、飲用水與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素。
- 二、農委會、內政部、衛福部、交通部、原民會及地方政府平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品、電信通訊設施及發電機之儲備與調度事宜。

第七節 提供受災民眾災情資訊之整備

- 一、農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、原民會及地方政府應對受災民眾傳達災害處理過程，建置、強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予受災民眾。
- 二、農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、原民會、地方政府及相關公共事業機關（構），應強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災情的資訊，並對受災民眾提供生活資訊。同時應考量弱勢族群及偏遠地區或都市中因無法返家而難以獲取訊息之受災者之災情傳達方式。
- 三、農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、原民會、地方政府及相關公共事業機關（構），應事先規劃因應民眾需求之防災諮詢服務。

第八節 災後復原重建之整備

內政部、經濟部、地方政府及相關公共事業機關（構）應事先整備各種資料（地籍、建築物、權利關係、設施、不動產登記、各種金融資料等資料之保存及其支援系統），以順利推動災後復原重建。

農委會得編列預算補助農民相關保險費，以推動農業保險，彌補災害損失及復建所需。

第三章 民眾防災教育訓練及宣導

第一節 防災意識之提升

農委會、衛福部及地方政府應蒐集寒害之相關資訊及以往發生災害事例，研擬災害防救對策，並依地區寒害特性與發生週期狀況、地區分布，分階段加強宣導防災措施，並定期檢討，以強化民眾寒害預防觀念。

第二節 防災知識之推廣

- 一、農委會、衛福部及地方政府應進行寒害潛勢模擬之調查分析，適時告知民眾預作應變準備，並教導寒害時應變知識。
- 二、農委會、衛福部及地方政府應加強寒害災害防救宣導及教育，提升防災意識，透過各講習會及班會等方式進行預防措施說明，並加強各機關間協調聯繫及相互合作。
- 三、農委會、衛福部及地方政府應加強寒害預防及搶救措施之研究及推廣。
- 四、教育部及地方政府應推動各級學校從事寒害預防教育。
- 五、農委會應加強農業保險之研究及推廣。
- 六、地方政府及交通部應規劃啟動專案並加強說明與宣導用路人雪地駕車之安全。
- 七、地方政府及內政部應加強說明用火用電安全，透過整合各界資源，補助居家遷移或更換燃氣熱水器等方式，加強防範一氧化碳中毒案件發生。
- 八、地方政府及衛福部應針對低溫範圍之因應、醫療體系整備、疾病監測、慢

性病患者與一般民眾健康保健呼籲，另加強勸導遊民入住安置處所。

第三編 災害緊急應變

第一章 災前應變

第一節 發布寒害災害警戒資訊

- 一、農委會依據寒害災害即時監測資訊，發布寒害警戒預報，並分別通報交通部、內政部、衛福部、地方政府災害防救相關機關及農業產銷班，以利及早因應相關救災準備事項。
- 二、衛福部及地方政府應於中央氣象局發布寒流或強烈大陸冷氣團預報時，透過各種管道，以衛教宣導方式提醒民眾注意低溫對健康造成的危害。

第二章 寒害災情蒐集、通報及通訊之確保

第一節 寒害災情蒐集及通報

- 一、寒害災害發生時，地方政府應將災情蒐集及損失查報資訊，儘速循通報程序（依據「內政部執行災情查報通報措施」及「行政院農業委員會寒害災害緊急通報作業規定」逐級通報，俾使農委會災害緊急應變小組或中央災害應變中心能迅速評估及分析掌握災害規模及狀況。
- 二、地方政府應將災害應變中心設置運作狀況及其緊急應變辦理情形，分別逐級上報有關機關。

第二節 通訊之確保

- 一、農委會、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、原民會及地方政府在有災害發生之虞時，應對通訊設施進行功能確認，設施故障時，應立即派員修復，以維持通訊良好運作。
- 二、內政部、經濟部、交通部、國防部、農委會、衛福部、原民會及地方政府在災害發生時，得採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源；必要時，得請通傳會協調電信業者提供防救災之緊急通信。

第三章 緊急應變體制

第一節 災害應變組織之運作

一、寒害災害發生或有發生之虞時，農委會、內政部、衛福部及地方政府應依據災害防救法等相關規定成立適當組織因應。

二、有災害發生之虞時，地方政府除成立災害應變中心或啟動緊急應變小組外，地方防救災單位應即動員防救災人力及器具整備待命。

三、中央災害應變中心之運作機制

(一) 依據：中央災害應變中心作業要點及寒害災害中央災害應變中心作業要點。

(二) 開設時機：中央氣象局發布低溫特報，且臺灣地區平地氣溫將降至攝氏6度以下連續24小時，有重大農業損失或人命傷亡等災情發生之虞，經農委會研判有開設之必要者，農委會農糧署首長應報告主任委員，轉陳中央災害防救會報召集人同意，並指定指揮官後成立本中心。

(三) 進駐機關：農委會、內政部、國防部、交通部、衛福部、環保署、行政院災害防救辦公室、行政院新聞傳播處及國家災害防救科技中心。

(四) 撤除作業：

- 1、災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行緊急應變任務需要之進駐機關（單位）人員予以歸建。
- 2、災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各機關或單位自行辦理時，指揮官得以口頭或書面報告會報召集人撤除本中心。
- 3、本中心撤除時，應由農委會農糧署彙陳初步總結報告；各進駐機關（單位）並應詳實記錄本中心開設期間相關處置措施，由該署彙整完整報告於三個月內陳報行政院；各項災後復原重建措施，並由各相關機關（單位）依權責繼續辦理。

第二節 災害現場勘查人員之派遣

一、農委會應視災害規模，或依地方政府請求派遣專家技術人員赴災

區現場，以掌握災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施。

二、農委會應配合辦理相關勘災事宜。

三、災害發生後，地方防救災單位應立即動員救災人力以及裝備，展開寒害災害相關之搶救工作，農委會、內政部、國防部或地方政府應予必要之協助，並掌握緊急處理情況。

四、地方政府依災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應遵照中央災害應變中心指揮官指示或依「國軍協助災害防救辦法」，請求國軍支援災害搶救及人命搜救任務。作業。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。

第三節 災害應變用器材、機械現況之掌握及徵用

地方政府應建立災害應變用器材現有數量、機械配置情形之資訊，並充分掌握緊急徵用方法。

第四節 動用專技人員支援勘災救災

農委會平時應建立寒害災害處理防救災之專家學者名冊，並提供各級政府參考，必要時得公開於網路。

第四章 災區之人命搜救事項

第一節 支援災區搜救處理時機

地方政府應辦理寒害災害之人命搜救，遇能力不足或有必要時，依據「內政部支援災害處理作業規定」，向內政部提出申請或向中央災害應變中心提出救援申請。

第二節 支援災區搜救處理項目

一、內政部及衛福部協調其他直轄市、縣(市)之消防機關、醫療機構支援緊急救護工作。

二、內政部及衛福部協調災區及鄰近直轄市、縣(市)之救災人員、相關救災組織，前往受災地區協助支援人命救助作業。

三、中央災害應變中心應視災害規模，主動或依請求統合協調各相關單位之救災支援，協助執行救災事宜，以確保有關人命搜救及緊急救護之有效實施。

四、國防部督導國軍部隊待命執行寒害災害搶救及人命搜救工作。

第五章 緊急醫療救護

第一節 災害預防階段

一、緊急醫療救護整備事項

(一)各級衛生主管機關應整備災時的緊急醫療救護體系，並依大量傷病患及特殊事件之緊急傷病患收治處置資訊通報流程，進行通報作業。

(二)各級衛生主管機關應依災害脆弱度分析，強化所轄急救責任醫院因應大量傷患之收治能力，並整備適當藥品醫材。

第二節 緊急醫療救護緊急應變

一、各級衛生主管機關應整備災時的緊急醫療救護體系，並依大量傷病患及特殊事件之緊急傷病患收治處置資訊通報流程，進行通報作業。

二、各級衛生主管機關應依災害脆弱度分析，強化所轄急救責任醫院因應大量傷患之收治能力，並整備適當藥品醫材。

三、各級衛生主管機關應協助災區醫療機構，恢復原有醫療服務功能。

四、地方政府應依災害嚴重程度及緊急醫療作業需要，掌握地區災難醫療救護隊編組人力。

五、地方政府應依災害嚴重程度及緊急醫療作業需要，評估設置急救站或醫療站。

六、地方政府依災害發生造成傷患人數，評估轄區急救責任醫院收治能量，必要時通知鄰近地方政府，協助收治傷患或通報衛福部請求協助。

第三節 緊急醫療救護後續處置

地方政府得規劃調派所屬衛生所(室)或急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴醫療服務，並執行災區公共衛生活動。

第六章 緊急運送

第一節 緊急運送之原則

- 一、寒害災害緊急運送係以運送災區受傷民眾及民生物資為主，地方政府應考量災害規模、緊急程度、重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施。
- 二、地方政府應考量寒害災害發生時人員搶救、醫療救護、衛生保健及環境維護等其他緊急應變措施相關事項之緊急運送。

三、運送對象之設定

(一) 第一階段

- 1、從事搜救、醫療救護等人命救助所需之人員、物資。
- 2、消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員、物資。
- 3、各災害防救機關緊急應變人員、電信、電力、瓦斯、自來水、油料等設施確保所需人員及初期應變措施必要之人員、物資。
- 4、後送傷患及必須進行緊急疏散之民眾。
- 5、緊急運送所需設施、運送據點之緊急修復及交通管制所需之人員、物資。

(二) 第二階段

- 1、持續上述第一階段。
- 2、食物、飲用水等必要之民生物資。

(三) 第三階段

- 1、持續上述第二階段。
- 2、災後復原所需之人員、物資。
- 3、生活必需品。

四、運送時應注意事項

- (一) 維護人命安全。
- (二) 防止災害擴大。
- (三) 不妨礙災害應變作為之進行。

第二節 緊急運送之執行

- 一、地方政府應自行辦理緊急運送，並視需要請求農委會（或中央災害應變中心）協調交通運輸單位協助實施緊急運送。
- 二、農委會（或中央災害應變中心）得依地方政府之請求，統合、指揮及協調調度陸海空交通設施積極實施緊急運送，必要時得徵調航空器、車輛或船舶，協助緊急運送相關事宜。
- 三、農委會、交通部、內政部、國防部、地方政府或其他相關公私機構，應依中央災害應變中心指示，督導、協調、運用航空器、車輛、船舶等實施緊急運送。
- 四、必要時農委會可請求（或由中央災害應變中心指揮）交通部協調空運業者、道路運輸業者及海運業者協助緊急運送。

第三節 交通運輸暢通之確保

一、交通之管制

為確保災區受傷民眾所需生活必需品及緊急搶救人力之緊急運送，地方政府交通及警察機關得規劃運輸路線實施交通管制，並於實施前周知民眾。

(一) 道路交通之管制

- 1、地方警察或交通機關除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，並運用各種交通監視或攝影設備，迅速掌握搶險所需之道路或交通狀況。
- 2、為確保緊急運送，地方警察或交通機關得採取交通管制，禁止一般車輛通行；並得在相鄰縣市警察機關或義交的協助下，實施全面性

之交通管制。

3、地方警察或交通機關實施交通管制時，應周知民眾。

4、為確保緊急運送，地方警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

(二) 航空管制

交通部、國防部及相關航運單位，應視寒害災情（或受傷民眾及受困民眾數量）讓緊急空中航空器優先飛行及降落，或於因應寒害災情所申請之救災空域範圍內限制一般航空器之運航及降落等。

第七章 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

第一節 調度、供應之協調

各級災害應變中心應視災害規模依權責辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品調度、供應之整體協調事宜。

第二節 調度、供應之支援

地方政府及中央有關部會於供應物資不足，需要調度時，得請求農委會、經濟部、內政部、衛福部、原民會或中央災害應變中心調度支援。

第三節 民間業者之協助

農委會、衛福部、經濟部、原民會及地方政府應視需要協調或徵用民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。

第八章 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理

第一節 公共衛生與醫療服務

- 一、各級衛生主管機關應隨時掌握藥品、醫材之需求，確保供應無虞。
- 二、為避免受災者，因生活鉅變而影響身心健康，地方政府應經常保持災區環境之良好衛生狀態、充分掌握受災者健康狀況與醫療需求。
- 三、地方政府得規劃、調派所屬衛生所（室）或急救責任醫院醫護人員，提供災區巡迴醫療服務，並執行災區公共衛生活動。

第二節 消毒防疫

- 一、因寒害造成養殖魚類及畜禽類死亡，為避免造成環境、水質污染及疫病傳播，立即動員農委會、衛福部及國防部辦理清理掩埋、化製、管制或其他適當因應措施。
- 二、地方政府應採取室內外之消毒、防疫措施，以防止疫情發生；必要時得請求衛福部及國防部協調其他地方政府派遣防疫人員及提供防疫藥品或申請國軍協助。

第三節 罹難者遺體處理

- 一、地方政府應即時協調、調度轄內罹難者處理所需物資支應，督導所轄殯葬禮儀服務業者妥為處理遺體搬運、衛生維護。如罹難者人數過多，地方政府應評估規劃設置臨時遺體安置場所，其以大型冷凍貨櫃（以 1 櫃 30 人計）安置遺體者，並應聯繫交通部協調提供及運送至指定地點支應，以利檢察機關、司法警察機關進行相驗及核發相驗屍體證明書；必要時得請鄰近地方政府協助。
- 二、地方政府應會同所屬戶政機關、警政機關將災變死亡及失蹤人口列冊管理；針對無法確認身分之遺體，依處理無名屍體自治條例相關規定辦理，並採集去氧核糖核酸（DNA）檢體及體質人類學鑑定（含牙齒）相關檢體，送法務部法醫研究所檢驗建檔。
- 三、地方政府應協助罹難者家屬辦理殯葬、火化事宜或規劃辦理聯合奠祭。

第九章 提供受災民眾災情資訊

第一節 災情之傳達

農委會、交通部、內政部、經濟部及原民會應掌握受災民眾需求，藉各種通訊工具(如：網路、手機、LINE、FB 等)及各類媒體(如：網站、廣播、新聞跑馬燈等)之協助，將氣象狀況、公共設施等運作管理情形、政府有關機關所採對策、申請救助及相關流程等資訊，隨時傳達予民眾。

中央災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿或以跑馬燈之方式即時通報全民周知，並召開記者會，統一發布災情與災害應變處置狀況，以提升新聞之處理效能。中央及地方災害應變中心於開設期間應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正，必要時得發布新聞稿，以提供民眾正確訊息。

第二節 災情之諮詢

地方政府為提供民眾有關災情之訊息，得設置專用對外窗口、諮詢專線及資訊網站供民眾查詢，並予以公開。

第十章 支援協助之受理

第一節 志工協助體制之建立

- 一、農委會、內政部、衛福部、國防部、原民會及地方政府平時應掌握災害防救團體（志願組織）、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道及受理志工團體協助之體制。
- 二、鼓勵民間志工、組織、企業及團體協助投入防救災工作，提升國家整理防災能量。

第二節 民眾、企業之物資援助

受災地方政府對民眾、企業之物資援助，應考量各災區受災民眾迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

第三節 捐贈之處理

各級政府機關接受國內外機關、團體、企業與個人等基於公益目的所為之金錢捐贈時，應尊重捐贈者意見，並依公益勸募條例規定辦理款項支用及公開徵信等事項。

第四編 災後復原重建

第一章 災區復原重建基本方向

第一節 復原重建計畫之訂定

地方政府得考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關之權責與居民之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原有機能為目標；同時以謀求防止或避開寒害之城鄉建設中長期計畫重建為方向，訂定復原重建計畫。

第二節 復原重建之計畫性實施

地方政府得尊重受災民眾意願，依重建計畫實施災區的復原重建，必要時得請求中央政府支援。

第三節 財政、金融措施之支援

受災地方政府執行災後復原及重建工作，如需龐大費用，中央政府應與地方政府協議財政、金融等相關措施之分擔及支援。

第四節 中央政府之協助

農委會、內政部、經濟部、交通部、環保署、衛福部、國防部、原民會及工程會得依受災地方政府之請求，派遣相關專門職業及技術人員、調派裝備、器材或協助辦理其他事項。

第二章 緊急復原

第一節 作業程序之簡化

農委會、內政部、經濟部、交通部、通傳會、原民會、工程會及地方政府為立即處理及協助災區攸關受災民眾生活之維生管線、交通運送等設施，應在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項。

第二節 災區之整潔

地方政府應建立動物屍體處理方法，設置臨時放置場、最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置，以迅速恢復災區之整潔，並避免製造環境污染；另應採取適當措施維護居民、作業人員之健康。

第三章 計畫性復原重建

第一節 重建計畫體制之建構

地方政府應建構執行重建計畫之體制；必要時，中央政府亦建構重建組

織體制，以支援地方政府。

第二節 防止寒害災害之城鄉營造

地方政府進行重建工作時，應以防止寒害災害為考量。

第四章 受災民眾生活重建之支援

第一節 受災證明之核發

地方政府應在寒害災害發生後，必要時，立即派遣相關人員進行災情勘查，並儘速建立核發受災證明體制，儘速發予受災者。

第二節 生活必需資金之核發

農委會、衛福部及地方政府對於寒害造成災害之救助，應依權責及相關規定辦理。

第三節 稅捐之減免或緩徵

財政部應於寒害災害發生後，督導受災地區之稅捐稽徵機關依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

第四節 受災民眾負擔之減輕

- 一、金管會得協調保險業者對災民採取保險費之延期繳納。受災居民所在地如經行政院依災害防救法公告為災區，受災居民得依災害防救法相關規定向往來金融機構申請債務展延。
- 二、衛福部及地方政府得對災民採取全民健康保險保險費之延期繳納、補助、免費製發健保卡及就醫費用補助等措施。
- 三、勞動部及地方政府應視狀況，對受災之勞動者，提供就業協助等措施。

第五節 財源之籌措

地方政府為有效推動受災區綜合性復原與重建，應確實依災害防救法第四十三條及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

第六節 災後重建對策之宣導

農委會、內政部、衛福部、經濟部、交通部、原民會及地方政府對受災

區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第五章 產業經濟重建

第一節 農林漁牧業之融資

農委會及地方政府得協調金融機構，對災後農林漁牧業者維持經營所需資金，提供相關融資。

金融機構對災區農業復耕復建資金，給予之低利貸款，有關利息補貼部分由農委會依「農業天然災害救助辦法」執行之。

第六章 災後復建

第一節 辦理災情勘查彙整

寒害災害復原重建階段，農委會暨其他中央相關機關及直轄市、縣（市）政府應持續注意災情之發展與處理，並對受損之設施進行勘查與鑑定，將各項寒害災害資料統計報農委會。

第二節 災區土地使用方式

災區寒害如有擴大趨勢或該地區屬自然環境演替過程之寒害現象，災後復原重建應重新規劃限制該區之土地使用方式，以降低災害造成之傷害與損失。

第三節 災害原因鑑定

農委會、內政部、衛福部及地方政府於災後應利用科學方法或組成鑑定委員會鑑定災害發生原因，災後復原重建前應將造成災害之人為因素加以強制排除。

農委會依據農業發展條例第五十八條規定，於農業保險試辦初期，得協助保險公司辦理出險後之勘災作業及損失程度認定。

第七章 復原重建經費

第一節 預算編列

災後復原重建時，中央政府所屬各機關、直轄市及縣（市）政府，依災害防救法第四十三條，以年度編列之災害防救經費及經調整年度相關預算支應，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制。

第五編 計畫實施與管制考核

第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項

- 一、各相關部會為有效執行災害防救工作，應指定專職人員辦理災害防救工作，並實施災害防救組織之整備。
- 二、各相關部會應建立災害防救工作之標準作業程序、災害通報表格制式化等機制，並與其他單位加強協調聯繫。
- 三、為支援地方政府強化地區災害防救計畫，本計畫所列各相關權責機關應推動相關調查研究，廣泛蒐集災害防救資訊，並主動提供資訊及指導，俾利災害防救計畫之推行。

第二章 管制考核

- 一、本計畫所規定各項重點工作，應由各主（協）辦機關積極加強推行，貫徹實施，並自行擬訂評估指標，定期檢查。
- 二、本計畫所規定工作項目之辦理情形與成效，由各主（協）辦單位自行列管。
- 三、各相關機關推行災害防救工作之成效，列為辦理各該機關考評之主要參考；承辦及主管人員依成績優劣予以獎懲。

第三章 經費

本業務計畫之各項工作所需經費，由各主、協辦機關編列相關預算支應。

附錄一、歷年重大農業災害產物估計損失及寒害案例研析

3. 重大農業災害產物估計損失（80-105年）

Estimated Production Loss of Major Agricultural Disasters (1991-2016)

單位：千元

Unit : N.T.\$1,000

災 害 別	農林漁牧業產物損失					Disaster
	Products loss					
	合 計	農作物	畜產	漁產	林產	
	Total	Crop	Livestock	Fishery	Forestry	
颱風						Typhoon
98年8月莫拉克颱風	19 081 502	10 109 283	1 551 051	4 314 333	3 106 835	Aug. Morakot,2009
85年8月賀伯颱風	18 543 463	14 779 276	467 235	2 430 296	866 656	Aug. Herb,1996
105年梅姬颱風及9月風災雨害	18 411 548	16 929 138	57 936	105 192	1 319 283	Sep. Megi & Flood,2016
104年8月蘇迪勒颱風	9 981 659	9 673 773	21 695	229 633	56 558	Aug. Soudelor,2015
96年10月柯羅莎颱風	7 642 586	7 576 684	7 974	42 141	15 787	Oct. Korsa,2007
94年7月海棠颱風	7 592 991	6 678 433	74 110	634 321	206 127	July Haitang,2005
99年9月凡那比颱風	7 529 266	6 544 674	181 010	768 954	34 628	Sep. Fanapi,2010
87年10月瑞伯颱風	6 669 671	6 168 219	25 445	451 635	24 372	Oct. Zeb,1998
97年9月薔蜜颱風	6 421 790	6 328 303	8 266	81 886	3 335	Sep. Jangmi,2008
89年8月碧利斯颱風	6 119 063	5 719 063	76 783	140 381	182 836	Aug. Bilis,2000
豪雨						Flood
94年6月豪雨	4 846 084	3 648 782	219 416	962 763	15 123	June Chanchu,2005
100年11月豪雨	2 368 718	2 368 718	-	-	-	Nov. Flood,2011
102年4月霪雨	2 305 494	2 305 494	-	-	-	Apr. Flood,2013
95年5月豪雨(0609水災)	2 231 320	2 204 480	20 261	4 850	1 729	May Flood,2006
87年6月豪雨	1 913 308	1 883 263	-	28 100	1 945	June Flood,1998
105年3月雨害	1 512 754	1 512 754	-	-	-	March Flood,2016
86年6月豪雨	1 047 827	1 044 139	-	3 640	48	June Flood,1997
地震						Earthquake
88年921集集大地震	2 061 854	1 288 243	478 263	12 070	283 278	921Earthquake,1999
寒害						Frost Damage
105年1月寒流	10 840 267	4 207 867	897	6 631 498	6	Jan. Cold Surge,2016
88年12月寒害	3 143 387	1 930 372	-	1 213 015	-	Dec. Frost Damage,1999
94年1~3月低溫	2 817 382	2 670 357	-	147 025	-	Jan. Frost Damage,2005
冰雹						Hailstone
87年2月冰雹	3 082 910	3 082 910	-	-	-	Feb. Hailstone,1998
91年12月冰雹	498 215	498 215	-	-	-	Dec. Hailstone,2002
乾旱						Drought
85年7月乾旱	452 313	452 313	-	-	-	July Drought,1996
91年4月乾旱	341 291	341 291	-	-	-	Apr. Drought,2002

備註：農作物損失金額係以產地價格計算。

資料來源：行政院農業委員會畜牧處、農糧署、漁業署、林務局。

Note : The products loss by farm prices of production areas.

Source : Department of Animal Industry, Agriculture and Food Agency, Fisheries Agency, Forestry Bureau, COA, Executive Yuan.

105 年 1 月寒流災害

一、災情簡述

105 年 1 月 23 日至 1 月 26 日，臺灣地區受寒流影響，交通部中央氣象局（以下簡稱氣象局）臺北觀測站自 23 日 15 時起，持續 62 小時氣溫皆低於攝氏 10 度，其中又以 24 日清晨最低氣溫僅有攝氏 4 度，為 61 年以來最低，而平地觀測最低溫為新竹站攝氏 2.8 度；全臺多處海拔 500 公尺至 700 公尺之地區，氣溫降至攝氏 0 度以下，此次寒流造成全臺農業災情嚴重。

二、災害損失

依據農委會統計資料顯示，截至 105 年 2 月 4 日 17 時止，本次寒害造成全臺農林漁牧業產物及民間設施估計損失總計 42 億 3,086 萬元，為 88 年以來寒害事件導致最高額之損失。其中漁產損失估計近 32.6 億元（占所有損失之 77.0%），主要為虱目魚、石斑、吳郭魚、文蛤及鱸魚受災；農產損失近 9.7 億元（占 22.9%），以蓮霧、巨峰葡萄、高接梨穗與食用番茄等作物損失較嚴重；畜產與設施損失則相對較少。以行政區域來區分，以臺南市損失 18.9 億元為最大宗，其次則為高雄市損失 9.6 億元及嘉義縣損失 5.7 億元。

三、災害搶救及應變措施

（一）內政部消防署（以下簡稱消防署）統計顯示，105 年 1 月 22 日至 1 月 24 日累計山域事故 2 件，1 人受傷送醫救治，另 4 位登山者於翠峰湖景觀步道因積雪受困。緊急救護案件累計受理 9,167 件，派遣車輛 9,371 車次，空跑 1,013 件，總計載送傷患 7,409 人，平均每日受理 3,056 件，載送傷患 2,470 人。

（二）農委會於 1 月 22 日與內政部、衛福部、交通部建立聯繫管道；同日成立農委會寒害災害緊急應變小組，召開第 1 次工作會議，並於 1 月 25 日、29 日召開第 2 次及第 3 次工作會議，策定應變及救助作為。1 月 21 日邀請相關單位召開會議，整合政府（農委會水產試驗所及氣象局）既有海溫測站之即時科學數據，建置寒害監測預警及通報機制，以利提前因應，並於 105 年 1 月 20 日至 22 日發布新聞稿 16 則、行政院全國 72 處 LED 跑馬燈、電視台跑馬訊息、農漁會電子看板 430 處、廣告 2 則，請農民嚴防寒害；另發函、簡訊及電子郵件，請產業團體及各級地方政府注意災情並即

時查報。

(三) 交通部公路總局（以下簡稱公路總局）發布注意報，提醒用路人，山區道路不排除管制通行及預警封路，並於預判封路及確定封路前，分別發布警戒報及行動報；通知各監理所站轉知客運業者備妥輪胎雪鏈，遇氣候不適狀況，隨時通報場站停駛或繞返。於合歡山易降雪路段，埔里工務段備有鏟雪機，其餘路段以裝載機執行路面機動鏟雪工作。數路段限加掛雪鏈通行，並於夜間實施預警性封閉。

(四) 衛福部於寒流期間對於弱勢族群加強關懷服務，並督導各醫療院所加強因應：

1. 依據衛福部「低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫」，當氣象局發布低溫特報時，以電子郵件迅速通知所屬社會福利機構及各地方政府轉知轄內社會福利機構，加強低溫因應。
2. 地方政府視氣候變化與生活安全考量，結合民間資源(如立案之民間團體、基金會及社會福利機構)加強辦理獨居老人低溫關懷服務，提供電話問安、協助檢視居家用電安全、告知熱水器正確使用方式及鼓勵安裝緊急救援系統等。
3. 志工及社工人員於關懷訪視時，提供保暖防災資訊，並依其需求給予必要之及保暖物品，讓獨居老人能取暖防寒。
4. 考量流感疫情與心血管、呼吸道等慢性疾病病患可能因低溫促發之異常狀況，衛福部於氣象低溫預報時，即提醒醫療院所及早因應，並加強督導各醫院急診室應備妥保溫毯、加熱燈等保溫設備，預作急診病患增加等醫療需求之因應與準備，必要時啟動應變機制，加強辦理醫院轉診、葉克膜等醫療設備調度等事項。衛福部亦請醫療機構應針對寒流期間可能造成心血管疾病病人增加、慢性病人住院需求，強化院內病床與加護病房之調度與轉診機制，以保障病患生命安全。

(五) 行政院於1月20日及25日召開跨部會協商會議，聽取相關部會災害應變作為；於25日下午再由總統召開國安會議，討論寒害應變事宜。總統及院長於26日分別赴苗栗大湖及臺南勘災。行政院於1月29日召開研商寒害災害應變策進會議，檢討寒害應變策進作為。

- (六) 農委會寒害災害緊急應變小組於 1 月 30 日撤除，後續由該會農糧署人員持續留守及應變。

四、災後復原及重建作業

- (一) 鑑於 105 年 1 月寒流造成全面性農業嚴重損失，為加速協助受災農民及早復耕、復建，農委會於 1 月 25 日主動公告全臺為辦理農業天然災害現金救助地區。計核撥救助金予 46,735 戶農漁民，累積撥付救助金 24 億 5,781 萬元，以協助其復耕、復養。
- (二) 農委會於 1 月 31 日函請經濟部、環保署及各縣市政府加強巡視所轄河川、海口，倘有多量死亡魚體時，即予打撈清運，以維護環境衛生安全。2 月 26 日函頒「105 年 1 月寒害漁業產業專案輔導措施」，由中央特別統籌分配稅款支應，補助整池、益生菌、消毒水及魚苗費用，協助漁民早日復養。

五、檢討策進作為

(一) 強化預警措施

1. 檢討易受寒害影響之農產品品項，建置寒害災害潛勢資料庫，強化防寒預警措施。
2. 於農業生產力 4.0 計畫投入開發低溫感測預警機制，提早事前預防。

(二) 改善防寒措施

1. 改善防寒設施，如：設置溫（網）室、防風牆（網、棚）、魚塭越冬溝等。
2. 由農委會所屬試驗改良場所盤點並積極創新研發防寒技術及耐逆境品種。

(三) 加強民眾宣導

1. 加強說明用火用電安全，透過整合各界資源，補助居家遷移或更換燃氣熱水器等方式，加強防範一氧化碳中毒案件發生。
2. 規劃啟動專案並加強說明，橫向聯繫各縣（市）道路安全體系，加強用路人雪地駕車之安全。
3. 對媒體關切之寒冷猝死人數，提供整體防災界、媒體及民眾統計資料。
4. 寒流期間媒體大幅報導各地賞雪新聞，對於政府相關作為之說明報導有排擠效應，造成民眾對於政府作為不甚瞭解，對於該有的防範措施，亦因而輕忽。未來應有其因應對策，加強民眾應注意之部分。
5. 對於無意願接受安置的遊民，加強勸導入住安置處所，惟氣溫低於 5°C 以

下時，基於維護其生命安全，除加強勸導，並得啟動強制安置。

（四）提升預警、防寒能力

1. 辦理各項養殖漁業防寒科技計畫以提升養殖漁業防災能力。
2. 責成相關單位製作全臺累積降雪圖，提升數值預報技術，增進寒害或災害性天氣早期預警能力，增加山區降雨設備加溫系統及雪深觀測設備，發展「天氣儀」觀測技術與應用，以及強化海溫監測。

（五）降低寒害財務風險

1. 檢討修訂農業天然災害救助辦法，簡化救助作業流程，協助農民儘速恢復生產。
2. 加強推動農作物天然災害保險，減輕農民損失。
3. 推動養殖漁業寒害指數型保險，初期以合法養殖且具產銷履歷之石斑魚為主。

（六）強化防疫保健措施

1. 健全受災農產品處理措施，防止疫病發生。
2. 針對低溫三級範圍之因應、醫療體系整備、疾病監測、慢性病患者與一般民眾建康保健呼籲，以及社福體系強化等。

（七）提升民眾因應低溫氣候能力

1. 研議將雪地駕車知識與技巧納入駕訓機構駕駛訓練課程內容。例如：安裝使用鍊條、雪地輪胎之基本技能、雪地或結冰路面駕車操控訓練等，並研議將雪地駕車技巧與知識納入筆試題庫考驗。
2. 有關目前國內之建築物，過去主要以散熱舒適為主要考量，對於保暖需求較不注重，未來營建單位可適當引導國人的建築設計型態，可朝冷熱兼顧的理念進行調整，以適應未來可能的極端氣候影響。

附錄二、災害緊急通報、應變、復建等相關規定

附錄二之一、災害緊急通報作業規定

附錄二之二、中央災害應變中心作業要點

附錄二之三、行政院農業委員會災害緊急通報作業規定

附錄二之四、行政院農業委員會災害緊急應變小組作業要點

附錄二之五、寒害災害緊急應變警報訊號之種類、內容、樣式、方法及其發布 時機

附錄二之六、農業天然災害救助辦法

附錄二之七、行政院農業委員會寒害災害緊急應變小組作業要點

附錄二之八、行政院農業委員會寒害災害緊急通報作業規定

附錄二之九、寒害災害中央災害應變中心作業要點

附錄二之十、農產業天然災害救助作業要點

附錄三、歷次編修歷程及修正重點

項次	核定情形	修正重點
1	96 年 8 月 16 日中央災害防救會報第十次會議核定	初次訂定
2	103 年 12 月 30 日中央災害防會報第 30 次會議核定修訂	增列人員防救災措施，並參考其他災害防救業務計畫體例修正。
3	107 年 5 月 25 日中央災害防會報第 38 次會議核定修訂	一、參考其他災害防救業務計畫體例，修正權責機關敘述方式。 二、寒害特性增列人員受低溫影響之相關內容，並增列依規定將農林漁牧產業及民間設施統計資料報送行政院程序，供未來防災對策參考。 三、農業保險為未來重點工作，爰增列相關措施，並針對預警、低溫預報及防救對策增列相關措施。 四、增列中央災害應變中心之運作機制，及應變中心成立期間之

		新聞處理原則。 五、修正基於公益之金錢捐贈應依公益勸募條例規定處理。 六、受災民眾生活重建之支援權責機關增列勞動部，並修正受災民眾負擔之減輕相關措施。 七、附錄一增列寒害案例研析資料，附錄二保留較重要之災害緊急通報、應變、復建等相關規定，並因應資料數位化趨勢，改以網路連結方式羅列，以利查詢最新規定。另新增附錄三納入歷次編修歷程及修正重點。
--	--	--