

# 老人福利機構緊急災害應變計畫之評估

## Evaluation of Emergency Disaster Response Plan for Elderly Welfare Facilities

張烈鈞 Lie-Jyun Jhang<sup>\*</sup>

盧鏡臣 Jing-Chein Lu<sup>\*\*</sup>

黃俞鈞 Yu-Chun Huang<sup>\*\*</sup>

### 摘要

隨著醫療衛生條件進步，臺灣高齡人口逐漸增加，部分高齡人口因家庭或健康因素需仰賴福利機構的照顧，在未來可能會衍生更多如老人福利機構等長期照顧機構的需求。目前老人福利機構在火災防範上，須符合消防法、防火管理等相關法令規定。此外，依照政府評鑑要求，機構須制定符合機構特性及需要之緊急災害應變計畫及作業程序，並落實演練。緊急災害應變計畫制定之良窳，可能成為機構臨災時應變成功與否之重要關鍵。不過，目前關於機構緊急災害應變計畫評估檢核的研究相對有限。本研究透過蒐集屏東縣及臺北市共 28 間老人福利機構的緊急災害應變計畫，並運用 3 點式評估量表，對計畫 24 項內容進行評估。經評估結果發現，大多數機構於編撰緊急災害應變計畫時，多採用政府單位所提供範例，但未能充分考量機構之空間區位、建築形態、周遭環境等狀態，因地制宜加以調整。此外，既有計畫也忽略避難過程的持續照顧，以及演習與計畫之整合。據此，本研究建議應就緊急災害應變計畫範例較薄弱之內容予以補強，以強化機構的防災整備，確保機構員工及住民之安全。

**關鍵字：**長期照顧機構、高齡者社會福利、計畫評鑑、緊急應變計畫

---

收稿日期：2023 年 1 月 4 日；通過日期：2023 年 10 月 19 日。

<sup>\*</sup>中央警察大學防災研究所碩士，屏東縣政府消防局隊員。

<sup>\*\*</sup>中央警察大學防災研究所副教授。

<sup>\*\*</sup>中央警察大學防災研究所研究生，內政部消防署科員（通訊作者：st5g11321@gmail.com）。

## Abstract

The life expectancy in Taiwan has gradually increased because of the improvement of medical and public health services. The increment of the elder will induce more demand on elderly welfare institutions in the near future. The elderly welfare institutions must comply with the Fire Protection Law and other fire prevention management regulations to imply fire prevention measures. Furthermore, for the elderly welfare facility evaluation performed by the government, the facilities are required to prepare emergency plan and operation procedures. The quality of the emergency plan is critical for hazard mitigation, preparedness, and emergency response of the elderly welfare facility. However, there is limited research focus on the plan evaluation of the elderly welfare facility. This study samples 28 elderly welfare facilities in Pingtung County and Taipei City and collects their emergency plans. After carefully analyzing the contents of the plans, this study uses three-point scale rating to code the qualities of 24 sub-items. The results show that most of the elderly welfare facilities use the example plan developed by the government without specializing the plan to fit the characteristics of the facilities, such as location, building structure, surrounding environment, and other conditions. Based on the result, this study also suggests recommendations to improve the emergency plan of the elder welfare facilities to protect the safety of the residents and the staff of elder welfare facilities.

**Keywords:** Long-term Care Facilities, Senior Social Welfare, Plan Evaluation, Emergency Plan.

# 壹、前言

## 一、研究背景與動機

隨著醫療衛生條件進步，國人壽命逐漸提升，又併隨國民生育率持續下降，導致臺灣社會人口結構改變，高齡人口比例逐年遞增。我國老年人口占總人口比率於 1993 年超過 7%，成為高齡化(aged)社會，2018 年 3 月比率超過 14%，正式邁入高齡(aged)社會。預估於 2026 年，老年人口比率將超過 20%，成為超高齡(super-aged)社會之一員。隨著高齡化社會的來臨，也衍生出老人照顧需求之議題。如何讓老人維持尊嚴和自主的生活是一項挑戰，需要有相對的規劃及因應對策，更是整個社會包括老人本身、家庭、民間部門和政府共同的責任(衛生福利部，2016)。

另一方面，臺灣位處環太平洋地震帶，具有地震災害風險，夏季時期亦常遭遇颱風、豪雨侵襲，加上都市地區人口密集、土地使用高強度發展，使得臺灣地區災害發生機率遠高於其他國家。大量增加的高齡人口也說明避難弱者的人口也隨之增加，在面臨頻繁的天然災害時，高齡人口將是受災風險最高的族群(李香潔、李洋寧、楊惠萱、莊明仁，2013)。因此，如何降低高齡族群的災害風險將會成為防災規劃重要的議題。

在臺灣的高齡人口中，部分因家庭因素或健康因素，需仰賴福利機構的照顧。不同於居家照顧的型態，福利機構所收容之住民大多行動能力不佳或是需要他人協助；而平時機構內的照顧人力有限，在受災時將會面臨更大的威脅及挑戰。而制定完備的緊急災害應變計畫，是提升機構因應災害量能重要的一環。衛生福利部透過對機構的評鑑，進行緊急災害應變計畫的檢核；但評鑑內容較關注火災面向，對天然災害(地震、颱風)因應事項的評估較為不足。因此，目前機構緊急災害應變計畫中有關天然災害因應事項，究竟是否撰擬完善，可否協助應對天然災害，便是研究者及政策制定者需分析與評估之重要課題。

## 二、研究問題、目的與重要性

設立老人福利機構除應符合土地使用管制、建築法及建築設計標準外，在火災防範方面亦須符合消防法所定有關消防安全設備、防火管理、防焰物品等規定。惟有關火災以外之緊急災害應變計畫，則僅公告於衛生福利部評鑑指標中。老人福利機構所制定的緊急災害應變計畫大多依照政府部門(如國家災害

防救科技中心、各縣市政府網站)所提供的樣板進行改寫。然而,在制訂計畫的過程中,可能因管理階層或是計畫撰寫者缺乏相關知識及訓練,多數機構雖有緊急災害應變計畫,但欠缺防災全盤的考量,諸如內、外援資源連結與整合、臨災異地撤離時相關支援單位聯繫及安置事宜。再則,機構在制訂計畫時,多以滿足現行評鑑為目標,而非將計畫視為機構提升安全之參考依據。此種情形在災害發生時,可能造成機構無法及時、合宜地進行應變事宜。為了評估老人福利機構緊急災害應變計畫的制定內容與狀況,本研究蒐集國內外之政策經驗及相關作法,並考量既有預警機制、老人福利機構所在區位、建築等特性,進行機構計畫內容之評估。

### (一)本研究問題

1. 研提老人福利機構之天然災害應變計畫書有關提升機構住民及員工天然災害因應的評估架構。
2. 指認當前老人福利機構緊急災害應變計畫制訂方式及內容。
3. 討論不同個案縣市機構所制訂的緊急災害應變計畫,是否存在內容差異?

### (二)研究目的

1. 對老人福利機構天然災害應變計畫書的內容進行評估。
2. 了解機構制訂天然災害應變計畫書過程中所遭遇的問題與困境。

### (三)研究重要性

老人福利機構內住民因較難掌握災害資訊及行動不便等因素,被認為是災害因應上的弱勢族群。另早期因政府未能揭露災害潛勢資訊,部分機構在設立時未能充分考慮水災、地震等災害風險,缺乏防災意識而忽略相關減災、應變整備、重建整備等工作。因此,若機構能事先制定出完善的緊急災害應變計畫,並依照計畫內容進行整備及演練,將可使機構於災害發生時臨危不亂、有條不紊啟動災害應變機制,使各編組人員能發揮各司其職之效能。

本研究透過對老人福利機構緊急災害應變計畫的評估,將可提供科學證據,協助政府改善對機構之評核與監管機制,優化既有評核內容,改善老人福利機構之災害韌性,降低災害風險。

## 貳、文獻探討

### 一、老人福利機構緊急災害應變計畫之規劃

依據消防法第 13 條規定，一定規模以上供公眾使用建築物，其管理權人應遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫並落實執行各項防火管理措施。但消防防護計畫內容僅針對火災為主要考量，至於其他國內常見天然災害（地震、颱風及洪水等），並無相關法規要求，僅規範於政府單位進行評鑑時，須制訂出符合機構與災害特性之緊急災害應變計畫與作業程序。依據 Brown 等（2007）指出，老人照顧機構缺乏足夠的準備，當災害發生時人力可能面臨短缺，尤其是夜間及假日時段，另外 Dosa 等（2012）認為另一重要議題是機構員工也可能受災，若機構能預留足夠人力在災害時是非常重要。

目前政府及公部門單位提供機構制訂緊急災害應變計畫有以下幾種型態，包含於各縣市主管機關網頁中提供資料供機構下載、沿用既有消防防護計畫進行改編、透過評鑑手冊指導及參加政府單位辦理教育訓練如防災士課程等。以下四種應變計畫或指引，為國家災害防救科技中心、衛生福利部（社會家庭署、心理及口腔健康司、護理及健康照護司）所制訂供機構參考，摘要說明如下：

#### （一）國家災害防救科技中心之長照機構（以老人福利機構為例）天然災害（地震、颱風）應變計畫撰寫原則建議

為培養機構因應災害之韌性，以機構自助、鄰里共助為主，政府公助為輔，國家災害防救科技中心針對長照機構編寫長照機構（以老人福利機構為例）天然災害（地震、颱風）應變計畫撰寫原則建議（國家災害防救科技中心，2015），並以老人福利機構為主的天然災害應變流程進行撰寫應變計畫供機構參考。期透過應變計畫引導老人福利機構平日進行災前整備工作，提升機構防災意識，並強化災害應變能力，降低災時損失。該撰寫原則建議之內容包含 3 部分，分別為 1.計畫說明：說明本計畫的撰寫目的與內容。2.機構基本資料：羅列機構現有的天然災害應變資源。3.機構天然災害基本應變流程：建議機構於災害應變時的操作步驟與注意事項。

#### （二）社福機構建議撰寫颱風應變計畫

社福機構撰寫颱風應變計畫由國家災害防救科技中心、內政部社會司（現為衛生福利部社會及家庭署）共同擬定，應變計畫書之撰寫目的在引導機構進行災前準備工作，使得機構本身具有災害應變的能力，降低災時機構財產損失

並保障住民生命安全（國家災害防救科技中心、內政部社會司，2012）。老人福利機構就颱風應變計畫撰寫時，應就所列面向逐項考量（必要時可召開會議決定各項目之填寫內容）並撰寫成冊，提供機構內所有員工、住民、住民家屬及主管機關參考。應變計畫撰寫時，應考量各項目撰寫內容之可操作性及實用性，因此若個別機構有特殊需求也應一併考量，寫入應變計畫書中。經機構核定之颱風應變計畫應安排演練時間，以確保各項工作之可操作性及加強人員之訓練，在應變期間才能真正發揮效用。為求計畫書之完整性，在各項目內容若為原有之文件，例：廠商契約內容或空間平面圖等，可列為應變計畫書之附件。

### (三)一般護理之家複合式災害管理之災害風險評估、災害緊急應變指引、計畫及輔導服務計畫之建議

一般護理之家複合式災害管理之災害風險評估、災害緊急應變指引、計畫及輔導服務計畫（陳柏蒼等，2015）。在篩選六都、計 30 家一般護理之家之經驗。以調查方式評估機構之自然災害風險，以強化機構對於面對複合式災害之災害管理能力，提出其輔導改善之調適方案，最後制定「一般護理之家複合式災害緊急應變指引手冊」，供機構研擬災害緊急應變計畫。該輔導計畫並指出目前機構災害緊急應變計畫多著重於火災災害，而對於淹水災害、土石流災害則多為原則性描述。然而，一般護理之家多不熟悉天然災害管理程序與災害潛勢圖判讀方式。建議未來機構可以針對複合式天然災害擬訂災害緊急應變計畫，並納入評鑑項目中，使機構能重視此問題。此外，政府也宜規劃天然災害防救教育訓練課程，以提升機構災害防救知能。

### (四)精神復健機構及精神護理之家複合式災害緊急應變輔導服務計畫

此計畫是為對於精神復健機構及精神護理之家進行輔導，提升對於複合式災害的應變能力。其中在更新精神復健機構及精神護理之家災害潛勢圖後，發現具明顯災害風險有 33 家機構，並檢視其環境災害風險因子（含水災、火災、地震等重大災害）、災害潛勢地圖（如淹水、土石流等）、住民行動安全、防災設施設備、緊急應變與外部救援可及性較低等特性，及其災害緊急應變計畫（日間型精神復健機構 13 間、住宿型日間型精神復健機構 12 間及精神護理之家 3 間）往年之演練紀錄，以了解其複合式災害風險等級及其管理策略，提出輔導改善其減災及整備之調適方案，規劃符合精神病人防災及避難特性之精神復健機構及精神護理之家災害應變指引。

此外，在美國的聯邦法規要求老人福利機構應制定緊急應變整備計畫，各州政府及相關醫療部分也提供了多樣的指引與樣板，並對老人福利機構進行考

核及認證。美國的研究者與政府部門也有針對安養機構的計畫進行相關評估。如 Castle (2008) 蒐集 2,134 份美國安養機構之疏散計畫並進行分析。其發現，96%計畫提到飲用水的供給，然而僅有 31%的計畫有比較完善的疏散路徑規劃。Jones 等 (2008) 則提出計畫應涵蓋機構風險辨識、災害應變機制與編組、減災與物資整備、住民基本資料、疏散避難、避難過程之持續照顧以及演習與計畫修訂及復原返回等內容。

## 二、緊急災害應變計畫涵蓋之內容

老人福利機構平時應依災害應變計畫執行有關減災及整備事項，也應按照計畫之內容定期維護保養防災設施及相關資源，以確保各項器材、設備及物資儲存能夠及時面對災害之來臨。機構於擬定災害應變計畫時，應涵蓋災前減災措施、整備及災時應變到災後復原重建之機制。

本研究參考國內政府、國外相關經驗、規範等資料，認為 Jones 等 (2008) 所提計畫應涵蓋之七項構面較能完整呈現機構在擬定計畫時於風險辨識、減災及災害因應等之內容，因此運用其構面將計畫涵蓋內容分類如表 1。

表 1、緊急災害應變計畫涵蓋之內容分類

	國家災害防救科技中心建議應變計畫	社福機構建議應變計畫	一般護理之家複合式災害緊急應變指引手冊/護理之家複合式緊急災害應變計畫 2.0	精神復健機構及精神護理之家災害應變指引
機構基本資料	1. 機構名稱、地址 2. 核定床數及日、夜間員工數	1. 機構名稱、地址 2. 核定床數及日、夜間員工數	1. 機構名稱、地址 2. 核定床數及日、夜間員工數	1. 機構名稱、地址 2. 核定床數及日、夜間員工數
機構風險辨識	1. 災害潛勢資料 2. 建物平面圖	1. 災害潛勢資料 2. 建物平面圖	1. 災害潛勢資料 2. 建物平面圖 3. 脆弱度分析	1. 災害潛勢資料 2. 建物平面圖 3. 脆弱度分析

	國家災害防救科技中心建議應變計畫	社福機構建議應變計畫	一般護理之家複合式災害緊急應變指引手冊/護理之家複合式緊急災害應變計畫 2.0	精神復健機構及精神護理之家災害應變指引
災害應變機制與編組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害應變程序</li> <li>2. 災害應變任務編組</li> <li>3. 災時緊急人力召回機制</li> <li>4. 機構員工通訊與名冊</li> <li>5. 政府單位通訊名冊與協調程序</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害應變任務編組</li> <li>2. 機構員工通訊與名冊</li> <li>3. 政府單位通訊名冊與協調程序</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害應變程序</li> <li>2. 災害應變任務編組</li> <li>3. 災時緊急人力召回機制</li> <li>4. 機構員工通訊與名冊</li> <li>5. 政府單位通訊名冊與協調程序</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害應變程序</li> <li>2. 災害應變任務編組</li> <li>3. 災時緊急人力召回機制</li> <li>4. 機構員工通訊與名冊</li> <li>5. 政府單位通訊名冊與協調程序</li> </ol>
減災與物資整備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防颱防汛及防震措施</li> <li>2. 緊急電源及油料整備</li> <li>3. 食物、水之儲備</li> <li>4. 藥品及維生物資、器材儲備</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防颱防汛及防震措施</li> <li>2. 緊急電源及油料整備</li> <li>3. 食物、水之儲備</li> <li>4. 藥品及維生物資、器材儲備</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防颱防汛及防震措施</li> <li>2. 食物、水之儲備</li> <li>3. 藥品及維生物資、器材儲備</li> <li>4. 維生管線中斷應變程序</li> </ol>
住民基本資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機構住民家屬通訊與名冊</li> <li>2. 住民特殊需求清單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機構住民家屬通訊與名冊</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機構住民家屬通訊與名冊</li> <li>2. 住民特殊需求清單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機構住民清冊</li> <li>2. 住民特殊需求清單</li> </ol>
疏散避難	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害異地避難程序</li> <li>2. 異地避難交通運輸協議、名冊</li> <li>3. 異地避難安置機構支援協定、名冊</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害異地避難程序</li> <li>2. 異地避難安置機構支援協定、名冊</li> <li>3. 異地避難交通運輸協議、名冊</li> <li>4. 異地避難交通路線</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害異地避難程序</li> <li>2. 異地避難安置機構支援協定、名冊</li> <li>3. 異地避難交通運輸協議、名冊</li> <li>4. 異地避難交通路線</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害異地避難程序</li> <li>2. 異地避難安置機構支援協定、名冊</li> <li>3. 異地避難交通運輸協議、名冊</li> </ol>

	國家災害防救科技中心建議應變計畫	社福機構建議應變計畫	一般護理之家複合式災害緊急應變指引手冊/護理之家複合式緊急災害應變計畫 2.0	精神復健機構及精神護理之家災害應變指引
避難過程之持續照顧	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 異地避難之食物、醫藥、維生設備</li> <li>2. 異地避難之人力配置</li> <li>3. 住民物品保管</li> <li>4. 住民醫病資料保全及轉移</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 異地避難之食物、醫藥、維生設備</li> <li>2. 異地避難之人力配置</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 異地避難之食物、醫藥、維生設備</li> <li>2. 異地避難之人力配置</li> <li>3. 住民物品保管</li> <li>4. 住民醫病資料保全及轉移</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 異地避難之人力配置</li> <li>2. 住民物品保管</li> <li>3. 住民醫病資料保全及轉移</li> </ol>
演習與計畫修訂及復原返回	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災後清理、復原及返回</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫實施時間及變更頻率</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演習資料與計畫修正紀錄</li> <li>2. 災後清理、復原及返回</li> </ol>	
<p>附註：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 護理之家複合式緊急災害應變計畫 2.0 為依據一般護理之家複合式災害緊急應變指引手冊原則所訂定，因此本研究將兩者視為同一內容。</li> <li>2. 國家災害防救科技中心建議應變計畫中，有提到應檢討及記錄在實際受災後的應變處置，並針對不足之處擬定改善策略。不過在演習與計畫修正部分，則未說明應從演習的結果及經驗中後續修改計畫。</li> </ol>				

## 參、研究方法

為比較都市及非都市的老福機構在制定緊急災害應變計畫之差異，本研究以臺北市及屏東縣的老人福利機構為研究對象，在屏東縣之機構選取部分，以立意抽樣選取淹水潛勢地區之機構計 15 間，而臺北市機構部分則因淹水潛勢區的家數較少，採隨機抽樣，部分機構因疫情考量未答應，最後選取 13 間，總計收集機構提供之緊急災害應變計畫共 28 份進行文本分析，並對其中 5 間進行半結構式深度訪談，以了解現行老人福利機構在制訂緊急災害應變計畫方式、政府相關輔導措施及遭遇之問題。另為瞭解機構之建築形態、工作人員運作狀

況、住民生活狀況等實際情形，以對計畫內容進行更好的評估，針對其中 23 間機構進行實地調查。本研究逐一檢視機構提供之緊急災害應變計畫內各項目及內容，以量化方式設計出評估量表，統計分析計畫項目、內容及樣態。

## 一、半結構式深度訪談法

本研究原定隨機抽樣選取 10 間機構為代表進行半結構式深度訪談，惟因新冠肺炎疫情影響，最後僅成功訪談屏東縣 3 間及臺北市 2 間機構，訪談對象包含負責人、員工及災害應變決策人員等。訪談前取得受訪者同意以面對面方式進行直接之互動與資料蒐集，並於事前擬好一份訪談大綱，在訪談過程中，根據此份問題大綱及受訪者的回答延續問題作深入的探討，也取得受訪者同意，採用錄音方式進行並進行事後分析。有關訪談對象如表 2 及訪談大綱如表 3。

表 2、訪談對象名單

編碼	性別	年齡	對象	受災經驗
A	男	約 45 歲	1.機構災時指揮官 2.OO 協會理事長	無
B	男	約 50 歲	機構負責人	無
C	女	約 40 歲	1.現職為機構護理師 2.緊急災害應變計畫制訂者	2008 年莫拉克風災造成機構前院淹水
D	男	約 55 歲	1.災時指揮官、防火管理人 2.緊急災害應變計畫制訂者	2008 年莫拉克風災造成機構聯外道路淹水
E	女	約 45 歲	1.機構負責人兼防火管理人 2.緊急災害應變計畫制訂者	無

資料來源：本研究整理

表 3、訪談大綱

構面	訪問大綱
計畫制訂	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 貴機構緊急災害應變計畫制訂方式為何？參考依據？</li> <li>2. 貴機構制訂計畫項目內容中，在平時或臨災時有依照計畫規範從事相關事宜嗎？</li> <li>3. 貴機構的災害應變計畫中，對災害之規劃應變流程、疏散決策、疏散交通、人力、場所、物資、返回等事宜，有哪些規畫？</li> <li>4. 機構如何掌握颱風、豪雨及地震等災害資訊？和外界合作</li> </ol>

構面	訪問大綱
	單位有哪些？ 5. 貴機構有哪些計畫修改機制（如評鑑委員建議、自主討論、演練改善）？大約多久修改一次？ 6. 貴機構員工（含外籍）及住民/家屬對災害應變計畫的了解狀況為何？透過哪些訓練/機制讓他們知道？ 7. 災害後，貴機構的應變計畫、員工教育訓練、編組及演練有做過調整嗎？
培力與輔導	1. 近年來貴機構參加/被要求參加哪些公部門或其他單位辦理的防災輔導或訓練？ 2. 您覺得對政府單位辦理相關輔導措施對貴機構的防災量能提升有哪些助益？其輔導應如何辦理（如講演授課、機構觀摩、工作坊等）？ 3. 若政府若提供緊急災害應變計畫制訂課程規劃供其他機構參考，您認為應涵蓋哪些內容（如風險辨識、減災措施、計畫、應變編組、演練、應變機制等）？

資料來源：本研究整理

## 二、現地調查

由於老人福利機構之空間區位、建築形態、周遭環境、災害潛勢因子、內部建築空間環境、工作人員運作狀況、住民生活狀況、受災經驗、教育訓練狀況、演習狀況（避難撤離作法、應變作業機制）等迥異，本研究透過現地調查的方式，蒐集上述相關資訊，瞭解機構現況，也能對機構計畫內容進行更好的分析。另外本研究原定現地調查 28 間，惟因疫情影響，臺北市僅調查其中 8 間，另外 5 間僅就其撰寫之計畫內容進行評估，而屏東縣部分則全數調查（15 間）。

## 三、文本分析

本研究將緊急災害應變計畫區分為七大構面，並將各構面所應包含之項目內容建構一套符合緊急應變計畫之「評估量表」如表 4 所示，並以此量表檢視機構緊急災害應變計畫中各項目內容齊備及合理程度，予以 0~2 之評分。2 分係指機構在制定緊急應變計畫時，除了以樣板為基礎外，並考量其機構實際狀況與特性，編寫更細緻的內容，而 1 分則是機構之應變計畫內容與樣板大致相同而無做出適性化調整。

表 4、評估量表設計架構及測量基準

構面	項目內容	測量基準（評分）
機構 風險 辨識	災害潛勢資料（水災、地震等）	2：機構制訂緊急應變計畫時，除了列出政府單位範本所列的災害潛勢圖、建物平面圖外，更細緻就機構所面臨的災害風險、建築物脆弱性進行分析，討論機構在主要災害下可能受到的影響、過往受災經驗等情形，進行更細緻的說明。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	建物平面及樓層逃生配置圖	
災害 應變 機制 與編 組	災害應變程序	2：機構制訂緊急應變計畫時，考慮機構工作人員配置及職掌、應變組織運作、內部防救災教育訓練狀況、外部提供支援單位、平時應變作業機制、避難撤離作法等情形，因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	災害應變任務編組	
	災時緊急人力召回機制	
	機構員工通訊名冊	
	政府單位通訊名冊與協調程序	
減災 與物 資整 備	防颱防汛措施（如加固門窗、水閘門）	2：機構制訂緊急應變計畫時，考慮機構減災之軟硬體設施、緊急應變器材及裝備、機構持續營運物資及維生器具，因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	緊急電源及油料整備（24 小時以上）	
	食物、水之儲備（3 天以上）	
	藥品及維生物資、器材儲備	
住民 基本	機構住民家屬通訊名冊	2：機構編寫緊急應變計畫時，考慮機構住民及家屬資料掌握、住民特殊需求評估（生活自

構面	項目內容	測量基準（評分）
資料	住民特殊需求清單	理及行走能力評估、災時撤離扶助需求等），因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
疏散避難	災害異地避難程序	2：機構制訂緊急應變計畫時，考慮機構周遭環境、避難撤離作業、交通運輸路線、避難場所選取及定相關後送之疏送安置策略，因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	異地避難交通運輸協議、名冊	
	異地避難安置機構支援協定、名冊	
	異地避難交通路線	
避難過程之持續照顧	異地避難之食物、醫藥、維生設備	2：機構制訂緊急應變計畫時，考慮避難場所提供住民照顧服務的持續、人員配置、住民個人物品、醫療紀錄、藥品、醫療器材保管、接收住民機構或處所之協調，因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	異地避難之人力配置	
	住民物品保管	
	住民醫病資料保全及轉移	
	協助接收其他機構避難住民之程序	
演習與計畫修訂與災後清理、復原及返回	演習資料與計畫修正紀錄	2：機構制訂緊急應變計畫時，考慮機構災後環境清潔、災後復原、住民返回、通報主管機關、檢討及修訂災害應變計畫等情形，因地制宜地撰寫適合機構之樣態。 1：機構使用政府單位（各縣市主管機關、國家災害防救科技中心）所提供範本進行內容撰寫。 0：機構緊急應變計畫無制訂此構面項目內容。
	災後清理、復原及返回	

資料來源：本研究整理

## 肆、研究結果與分析討論

### 一、老人福利機構緊急災害應變計畫制定方式、培力輔導及課題

本研究經訪談老人福利機構緊急災害應變計畫制訂者及關係者並實地瞭解機構現況，除運用事先擬定之訪談大綱，將緊急災害應變計畫制訂工作，分為計畫制訂方式、政府單位培力與輔導兩面向，以了解機構在訂定計畫過程之狀況，並透過兩面向分析歸納其所面臨的課題。根據訪談結果，分述如下：

#### (一)老人福利機構緊急災害應變計畫制定方式

在縣市政府層級，各縣市的老人福利機構的主管機關有異，惟均由社政或衛政部門主管；建管、消防部門也對老人福利機構的營運、安全有所規範。根據訪談資料，本研究發現目前機構制訂緊急災害應變計畫主要方式，為於各縣市主管機關網頁下載樣板，或參照機構社群媒體群組分享的網路相關資料，如國家災害防救科技中心之樣板，進行改寫後制訂。而計畫製作者多為特定人員，如防火管理人、護理長主任兼任等，成員雖有固定編組（如通報班多為行政人員、滅火班多為護士、避難引導班多為照顧服務員），但機構內員工對計畫整體內容不熟悉。

在內容方面，計畫多為應付評鑑之查核，偏向形式以因應法規及評鑑方面為主，且無定期修正。另外國家災害防救科技中心的樣板雖然有涵蓋到水災及地震等天然災害，不過機構未能妥善運用以反應其機構災害特性，與現實脫鉤而流為樣板。機構應檢視其災害特性，強化既有災害防救計畫內容，使其能夠較完整的呈現水災、火災、地震等之因應策略。

#### (二)老人福利機構緊急災害應變計畫培力與輔導機制

在計畫培力與輔導機制方面，本研究發現機構主管機關以「縣市政府對機構災害風險評估與資訊掌握」、「網絡關係建立」、「防災計畫撰寫之培力」及「專家現地輔導」等進行。縣市政府對機構災害風險評估與資訊掌握部分，臺北市社會局套疊機構災害潛勢資訊，針對具淹水風險機構強化輔導。不過，該分析未建立複核機制，進一步提醒位於淹水潛勢區但設於高樓層的機構，機構可能因為樓下淹水而造成持續營運的問題。屏東縣政府則結合學術團隊（屏東科技大學）協助，透過災害防救深耕計畫協力團隊進行機構的災害風險分析。

網絡關係建立部分，臺北市社會局辦有機構聯繫會議，其半年舉辦一次，邀集所有業者參加。聯繫會議進行政策宣導、業者提出相關意見溝通。隨著行動通訊的發展，地方政府也運用 Line 與機構聯繫，進行防災之運用。臺北市社

會局與業者間設有 Line 群組，原則 1 區 1 組，但各組考慮數量平衡，如松山、信義、南港 1 組，北投 2 組。除局成員外，共 9 個小組長；小組長由各區資深、有意願的業者當聯繫人，兩年更換一次。各區業者應加入該區之群組。不過，目前群組之運作主要為傳遞宣達訊息，業者則較少主動回報災情等內容。屏東縣政府衛生局也與業者間有 Line 群組聯繫，轄內若遭遇災害威脅時立即通知機構管理權人知悉。

防災計畫撰寫之培力部分，臺北市政府較具量能，提供專業人員災害管理計畫 EMP、緊急應變計畫 EOP 之在職訓練。並於市府於網頁上提供範例，要求機構依範例撰寫機構災害應變計畫後，送市府核備。屏東縣政府亦於網頁提供範例，供機構參考，另發現機構制訂之計畫內容，大多引用國家災害防救科技中心所提供之範例改編。專家現地輔導部分，臺北市政府因應「強化長期照顧機構公共安全推動方案」的推動，致力機構安全之提升。臺北市社會局依照待檢核項目，編制檢核表，並組成專家團到機構輔導。專家團成員為專家學者、醫院環安相關之委員，至機構輔導約 2.5-4 小時，一天原則輔導 2 機構。不過，目前僅核內容仍較著重於消防；和水災相關者則較偏重於防汛期前檢視機構內物資、設備是否充足。

另配合衛福部之政策，各縣市政府每年應就所轄老人福利機構辦理至少一次無預警聯合稽查（含消防、建管單位）。臺北市政府結合法務、消防、建管、衛生、勞動等單位，進行無預警公安檢查。若有不合格者，則輔導機構改善。

### (三)老人福利機構制訂緊急災害應變計畫面臨課題

由受訪者反應的機構計畫制訂方式中發現，機構為應付評鑑才制訂緊急災害應變計畫。撰寫者就計畫樣板內容進行改寫，但受限於對災害風險意識、知識掌握，計畫內容並未與機構特性及營運相整合，且內容可能只有撰寫人清楚明瞭。即使落實計畫撰寫，機構實際演練狀況仍可能與計畫有所出入，整體而言，機構制定的防災計畫較著重形式，以因應檢查為目標。另由於受限於消防法第 13 條有關自衛消防編組框架，機構較強調火災演練，並無因地制宜對於機構特性（淹水潛勢區）進行更進一步演練，而較忽略其它種災害。

機構內部成員之防災知識多較不足，政府、民間單位及協會等具有防災專業背景專家或教育學者可至機構提供服務。進行輔導或訓練時，可針對機構區位特性、人力、住民狀況等全盤了解後再行輔導。依據訪談結果得知，機構成員非常願意接受具有防災背景專業專業團隊輔導及合作。另目前透過防災士訓練來提升民間防災量能，部分縣市也鼓勵老人福利機構負責人參加。不過，防災士訓練時數相對不足（2 天共 16 小時），內容也較為一般化，未就機構特性

設計相關課程，訓練對象也未廣泛納入機構員工。建議未來防災士之訓練內容應考量機構特性、區位、建築樣態等，設計針對提升機構防災量能之輔導內容。

## 二、老人福利機構緊急災害應變計畫內容分析

經檢視機構計畫得知，隸屬於屏東縣之機構，其計畫大多依循國家災害防救科技中心之樣板；而臺北市之機構，則是使用「OO 護理之家複合式緊急災害應變計畫 2.0」為樣板制訂計畫。

相關內容部分經本研究所建構的評估量表進行文本分析，檢視機構計畫中各項內容完整及合適程度，予以 0~2 之評分。評分 0 代表該機構計畫無該構面資料，1 代表機構依政府提供版本制訂計畫，2 則為機構在範例的指引下因地制宜制訂計畫。評估結果，依縣市別彙整如表 5。

表 5、緊急災害應變計畫內容評估分析表

機構別 構面及內容		臺北市				屏東縣			
		評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分	評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分
機構風險 辨識	災害潛勢資料（水災、地震等）	9	2	2	1.54	7	4	4	1.2
	建物平面及樓層逃生配置圖	11	0	2	1.69	7	0	8	0.93
災害應變 機制與編 組	災害應變程序	0	13	0	1	0	15	0	1
	災害應變任務編組	13	0	0	2	13	1	1	1.8
	災時緊急人力召回機制	8	5	0	1.62	5	2	8	0.8
	機構員工通訊名冊	12	1	0	1.92	9	0	6	1.2
	政府單位通訊名冊與協調程序	13	0	0	2	10	0	5	1.33

機構別 構面及內容		臺北市				屏東縣			
		評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分	評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分
減災與物 資整備	防颱防汛措 施（如加固 門窗、水閘 門）	0	13	0	1	0	15	0	1
	緊急電源及 油料整備 （24 小時以 上）	4	8	1	1.23	7	3	5	1.13
	食物、水之 儲備（3 天 以上）	11	2	0	1.85	5	7	3	1.13
	藥品及維生 物資、器材 儲備	10	2	1	1.69	5	0	10	0.67
住民基本 資料	機構住民家 屬通訊名冊	7	0	6	1.08	1	0	14	0.13
	住民特殊需 求清單	9	0	4	1.38	5	0	10	0.67
疏散避難	災害異地避 難程序	2	11	0	1.15	1	13	1	1
	異地避難交 通運輸協 議、名冊	0	0	13	0	3	3	9	0.6
	異地避難安 置機構支援 協定、名冊	13	0	0	2	9	4	2	1.47
	異地避難交 通路線	10	3	0	1.77	1	12	2	0.93
避難過程 之持續照 顧	異地避難之 食物、醫 藥、維生設 備	0	12	1	0.92	0	11	4	0.73
	異地避難之 人力配置	0	0	13	0	0	0	15	0

機構別 構面及內容		臺北市				屏東縣			
		評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分	評分 2 間數	評分 1 間數	評分 0 間數	平均得 分
	住民物品保 管	0	12	1	0.92	0	11	4	0.73
	住民醫病資 料保全及轉 移	0	13	0	1	0	13	2	0.87
	協助接收其 他機構避難 住民之程序	0	0	13	0	0	0	15	0
演習與計 畫修訂與 災後清理	演習資料與 計畫修正紀 錄	0	0	13	0	0	0	15	0
、復原及 返回	災後清理、 復原及返回	0	13	0	1	0	12	3	0.8

附註：

1. 評分 0 代表該機構計畫無該構面資料；評分 1 代表機構依政府提供版本制訂計畫；  
評分 2 則為機構在範例的指引下因地制宜制訂計畫。
2. 平均得分=該縣市機構評分加總/總間數。
3. 在機構平均得分為 0 分的項目中，國家災害防救科技中心建議應變計畫與護理之家  
複合式緊急災害應變計畫 2.0 中皆未提到「異地避難之人力配置」與「協助接收其  
他機構避難住民之程序」，因此機構在制定上無該構面資料。另外在「演習資料與  
計畫修正紀錄」部分，國家災害防救科技中心建議應變計畫未提到而護理之家複合  
式緊急災害應變計畫 2.0 有提到，但臺北市機構並未就演習進行計畫修正。

由上表得知，臺北市及屏東縣機構計畫內容中，有關人員名單及名冊，如災害應變編組、災時緊急人力召回與機構員工、政府單位通訊名冊等，可以較清楚列出人員名單於計畫中。但內容也有不少需加強處，在災害應變程序及防颱防汛之平均得分為 1，機構皆以政府提供之範本撰寫，未按機構特性及員工配置加以調整，例如不同淹水潛勢會採行不一樣的防洪措施，以及依據員工人數在不同時段的人力分配調整；避難過程之持續照顧構面之內容平均得分在 1 以下，部分為 0，顯示目前計畫中對於異地避難所需之物資需求、人力安排及住民資料保全較為欠缺。而大多機構計畫內容雖訂有異地避難安置機構支援協定，卻未訂有異地避難交通方面及協助接受其他機構避難之內容，實際運作可

能遭遇困難。另外演習資料與計畫修正紀錄得分為 0，顯示在演習完畢後未就演習作業流程及計有計畫內容進行檢討、改進及檢視有無缺漏之處。演習流於形式，實際面臨災害時可能無法有效應對。

## 伍、結論與建議

本研究發現，目前老人福利機構大多運用國家災害防救科技中心或政府機關於網頁提供之範例，進行緊急災害應變計畫之改寫制訂。計畫制定的主要目的為因應評鑑查核，但內容未能適性化改編內容，常流為樣板，且未與機構日常運作密切整合。在實際面臨災害時，機構能否運用此計畫，有效指引相關應變、復原重建流程的進行，也有疑義。在計畫完整性上，部分構面因樣版欠缺相關內容，導致機構所訂計畫也無從依循，如下文所提的異地避難、計畫與演習的相互反饋等議題。而其他平均得分在 1 以下的構面，也顯示出機構在計畫編寫仍有待精進處。

整體而言，目前機構對於制訂緊急災害應變計畫，內容有關人員名單及名冊可以較清楚並依實際情形撰寫於計畫中。但若涉及程序性步驟，如災害應變程序、原地及異地避難程序等，機構則多將政府單位所提供樣板如法炮製，抄寫於自身機構應變計畫，並未針對機構區位特性、環境及災害潛勢，做出適性化調整，及時反映於計畫中。在樣板中未能提供較充分說明、指引的項目，機構也無法擷取這些議題的特性及處理程序，反映在其計畫中，如避難過程之持續照顧、協助接收其他機構避難住民之程序等。另相關樣板也未提及演習的檢討及改進機制；而機構著重於表演性質的評鑑式演習，也將使得臨災時可能面臨的議題無法於演習時呈現、改進。在這部分，相關範例應提醒機構，運用演練來促進跨組織之協調、合作，印證既有計畫成效、檢核應變作為之合理性。

目前地方政府透過評鑑、不定期無預警公安檢查、網頁資訊提供、專家學者到機構輔導、工作坊等方式，提升機構的防災整備及安全。不過，相較於火災，臺灣多數機構對其他天然災害風險意識仍較低，機構辦理防災演習是結合消防法規每半年應舉辦一次的自衛消防編組演練，並以模擬火災之情況為多數。另參與演練員工僅做好編組內之工作，對於整體應變程序並不熟稔。

機構因為其人力有限，且對於掌握機構災害特性及防災知識的不足，在制定計畫上可能導致無法就機構特性進行適宜的調整，因此在計畫制定上是需要輔導的，訪談結果也顯示機構願意接受專業團隊輔導及合作，故建議政府單位仍應組成專家輔導團隊到機構指導制定計畫及針對計畫內容進行演習試作並加

以調整。而為提升機構的災害分析研判及應變能力等防災知識，本研究建議各縣市政府主管機關社衛政單位宜邀集業者進行風險溝通、辦理防災教育訓練，政府可透過諸如提供防災教育訓練課程、業者經驗分享、輔導計畫擬定、推動相互支援協定等，讓機構更了解災害風險並對因應作為有更好的掌握。另外除傳統之講演方式外，亦可透過工作坊、實際演練等方式，檢核計畫的成效及合理性。

除了機構培力與輔導外，政府的法令管制也很重要。雖然機構設置多已符合既有法令，但既有法令不足之處，則可透過評鑑的設計，促進專家學者協助機構指認災害風險及既有減災、整備不足之處，透過評核的過程，和機構進行更細緻、因地制宜的風險溝通，而不是讓機構僅符合一體適用的法令，誤會只要合法就不會有災害風險。對機構而言，災害應變作業不是只有在有災害發生之虞才開始，而必須從源頭的減災、整備，乃至於災後的復原。

建議主管機關可以盤點各縣市老人福利機構緊急災害應變計畫制訂模式，掌握機構之計畫運用狀況，分析既有計畫之待改善處。緊急災害應變計畫之內容除了應變（整備）外，也宜涵蓋共通性之減災及復原重建事宜。在計畫中，業者也需羅列重要協力廠商（如交通業者、物資供應商、醫院、可相互支援的類似機構等）等資訊。

此外，地方政府相關單位應與機構建立聯絡平臺如：網路群組、一呼百應、電話等方式，提供防災知識、天氣預報及災情監測等相關訊息，使機構即時獲取相關防災資訊，促進政府與機構間的資訊交換。另為提升相關單位災時及時提供支援，建議機構平時宜與同業機構、屬性雷同之醫療機構、民間團體等，比照前向項政府與機構間的聯絡管道，建立社會網絡機制。

## 參考文獻

- Brown, L. M., Hyer, K., & Polivka-West, L. (2007). A comparative study of laws, rules, codes and other influences on nursing homes' disaster preparedness in the Gulf Coast states, *Behavioral sciences & the law*, 25(5): 655-675.
- Castle, N. G. (2008). Nursing home evacuation plans, *American Journal of Public Health*, 98(7): 1235-1240.
- Dosa, D., Hyer, K., Thomas, K., Swaminathan, S., Feng, Z., Brown, L., & Mor, V. (2012). To evacuate or shelter in place: implications of universal hurricane evacuation policies 96 on nursing home residents, *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(2): 190-e1.
- Jones, V. A., C.R.M., & Keyes, K. E. (2008). How to develop an emergency management plan, *Information Management*, 42(2): 52.
- 李香潔、李洋寧、楊惠萱、莊明仁（2013）老人福利機構水災撤離因應韌性分析，*思與言*，51(1)：187-219。
- 陳柏蒼、陳玉敏、陳昶憲、葉昭憲、曾淑芬、余依靜（2015）一般護理之家複合式災害管理之災害風險評估、災害緊急應變指引、計畫及輔導服務計畫，取自於 <https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=11435433>
- 溫如慧、陳柏宗、楊昭智（2010）老人安養機構擬定水災應變計畫要項之探析，*社區發展季刊*，131：169-183。
- 國家災害防救科技中心（2015）*長照機構（以老人福利機構為例）天然災害（地震、颱風）應變計畫*，取自於 <https://easy2do.ncdr.nat.gov.tw/easy2do/images/social/plan.pdf>
- 國家災害防救科技中心、內政部社會司（現為衛生福利部社會及家庭署）共同擬定（2012）*社福機構撰寫颱風應變計畫*，取自於 <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mLrW0uaSmZoj:https://www.mohw.gov.tw/dl-1481-8a869390-c9a8-457f-8b50-bee008f9ef27.html+&cd=1&hl=zh-TW&ct=clnk&gl=tw>
- 潘國雄（2015）*養護機構災害時疏散時面臨問題與處置*，取自於 <https://www.sgecm.org.tw/DB/News/file/204-1.pdf>
- 衛生福利部社會及家庭署（2016）*社會及家庭署年報*，2019年4月30日取自於 [https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/6075/File\\_170225.pdf](https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/6075/File_170225.pdf)

