

社區避難收容所 開設與運作

逢甲大學防災士培訓

避難收容



國立中央大學災害防治研究中心
朱峻平 博士

講師介紹

姓名：朱峻平

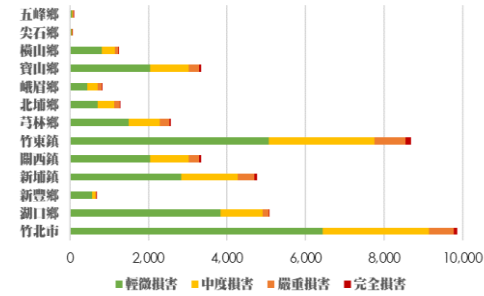
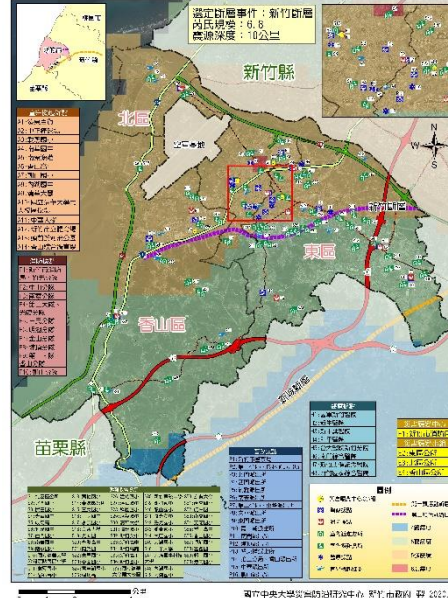
學歷：國立中央大學工學院博士
(土木工程學系)

現職：國立中央大學災害防治研究中心
(副主任/助理研究員)
國立中央大學土木工程學系兼任
助理教授

專長：災害風險分析、災防體制機制、
災防演習、防災資訊應用

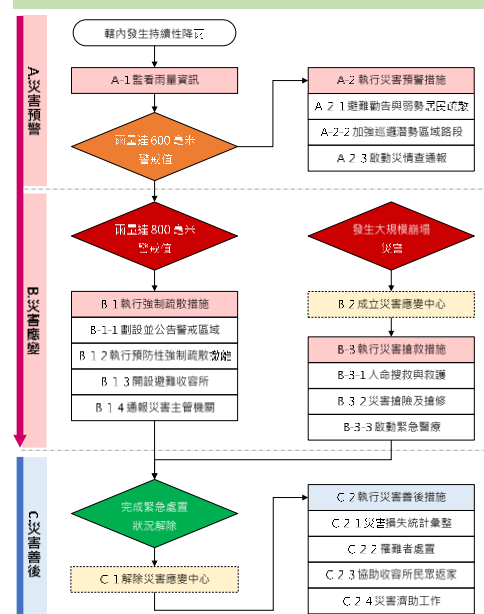
項次	計畫名稱	委託單位	執行期間
1	桃園市政府災害防救深耕第3期計畫	桃園市政府消防局	2018.02 ~ 迄今
2	新竹縣政府災害防救深耕第3期計畫	新竹縣政府消防局	2018.03 ~ 迄今
3	新竹市政府災害防救深耕第3期計畫	新竹市消防局	2018.01 ~ 迄今
4	中央與地方防救災情資整合管理研究計畫	科技部	2019.12 ~ 迄今

新竹市地震震度分布圖



災害損失評估

尖石鄉大規模崩塌災害預警及應變作業流程图



災害風險分析



設計災害演習

制定防災機制

課程大綱



1. 前言

2. 避難收容所開設與運作

- (1) 收容所規劃與調查
- (2) 收容資源整備
- (3) 避難人員登記
- (4) 避難人員照顧
- (5) 避難人員返家
- (6) 場地復原
- (7) 開設演練



3. 結論

前言

CBC 東森新聞 HD

普遍級



雲翠大樓現場

連震
氣象局警告：
不排除更大地震

206 宜花 7 級強震

死亡 2 人：(慈濟醫院)

66 歲男性(住宅自送)

東森新聞

CBC NEWS | 下載APP看直播 |

前言

災民收容
Shelters



依據災害防救法第27條：為實施災害應變措施，各級政府應依權責實施下列事項：四、受災民眾臨時收容、社會救助及弱勢族群特殊保護措施。

依據社會救助法第26條：直轄市或縣(市)主管機關應視災情需要，依下列方式辦理災害救助：五、設立臨時災害收容場所。

依據新竹縣災害避難收容設施標準作業規定



前言

災民收容
Shelters



避難收容是一連串複雜的工作，包括**規劃收容場所**及**整備民生物資**以安置避難人員。

避難收容三階段

方便、交通易達性
3日以上另需考量舒適度

大規模災害時，收容時間增加，
另需留意隱私、心理照顧、
工作人員的身心狀況等問題。

- 在實務工作中，一般將避難收容分為臨短收容、中期收容、長期安置等三階段，長期收容通常已進入復原重建階段，如：興建永久屋。

災害
發生

臨短收容

中期收容

長期收容

1日

14日

6個月

中期收容所：臨時性住屋，組合屋/中繼屋

臨時/短期避難收容所：學校、活動中心、廟宇、公園、體育館

緊急避難場所：空地、綠地、公園及道路

前言

災民收容
Shelters



避難收容依避難民眾停留時間及災害發生時序區分：



緊急避難場所

第一時間避難

災害發生3分鐘內，尋求緊急避難，屬自發性避難以開放空間為主，包括空地、綠地、公園及道路等。



臨短避難收容場所

臨時、短期收容
1~14日

事先準備之空間，可安全停留，具備基本生活設施或可搭蓋臨時帳棚或提供短期留宿。



中長期收容所

中長期收容
2個月以上

提供重建完成前所需，提供避難者各項支援，擁有完善設施及可供庇護場所（組合屋、永久屋）。以閒置軍營、宗教機構、國有地、醫衛機構（需照護者）為主。

前言

災民收容
Shelters



避難收容所管理工作

收容所撤除

7.開設演
練

1.收容所
規劃調查

收容所整備

6.場地復
原

2.收容資
源整備

避難收容
Shelters

3.避難人
員登記

收容所開設

5.避難人
員返家

4.避難人
員照顧

收容所營運

- 依據地方政府所訂定之相關作業要點或實施計畫綜整。

避難收容所管理工作

災民收容



1. 收容所規劃調查

收容所選址(臨短期避難收容所)

管理層面：一般選擇公有建物或場地，如社區活動中心、學校、體育館，為便利聯繫與管理；另可選擇寺廟、教會等。

空間層面：具有一定的空間場域可安置避難人員，如是室內避難收容所最好本身具有基本生活設施，如廁所、照明、隔間、衛浴、廚房、供水、供電、廣播、無障礙設施...，但仍有替代方式。

安全層面：未落在政府公告的災害潛勢範圍，且因應不同地區災害特性，進行相應的收容所選址與規劃。若為室內建築，應擇結構安全，最好通過耐震評估。

交通層面：入口道路至少能讓車輛進入，利於民眾載送或物資運補。

識別層面：選擇明顯或居民熟悉之地標，方便居民記憶，利於外地人找尋。

避難收容所管理工作

災民收容



1.收容所規劃調查

收容所選址(臨短期避難收容所)

安全層面：避難收容所屬非適用災害類別之安全性建議



地震災害：非處於鄰近斷層帶500公尺範圍內，通過結構物耐震初步評估，且可以提供室外避難收容空間，不受鄰近建物倒塌之威脅者。



淹水災害：非處於水利署公布一日暴雨450毫米淹水潛勢區域內，且可以提供室內避難收容空間者。



土石流災害：設置地點不位於農委會水土保持局公布之土石流危險潛勢溪流溢流區域者，且可以提供室內避難收容空間者。



坡地災害：設置地點不位於經濟部中央地質調查所公布之順向坡滑動區域者。

避難收容所管理工作

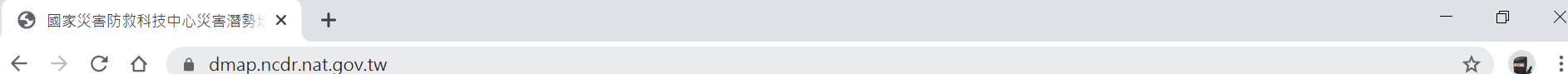
災民收容



1.收容所規劃調查

收容所選址

安全層面：利用NCDR災害潛勢地圖網站，確認處所未落在政府公告的災害潛勢範圍



國家災害防救科技中心
National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

災害潛勢地圖網站

首頁 熱門災害主題 地圖查詢 資料分析與下載 相關連結



情境應用說明

「災害潛勢」是描述某一地區過去曾發生災害，或未來有較高的致災機會。

瞭解更多



填寫問卷»

< 快捷列

避難收容所管理工作

災民收容



1. 收容所規劃調查

收容所規模

收容所規模	適用時機	收容空間	開設人力
社區等級	社區、聚落避難 (土石流預防性避難)	活動中心、村里 辦公處、國小	村里長
鄉鎮等級	災害影響較多村 里	公家機關、各級 學校、防災公園	社會課
縣市等級	鄉鎮已無能力， 必須支援開設	縣立體育館、大 學校園、防災公 園	社會處

避難收容所管理工作

災民收容



1. 收容所規劃調查

收容所基本生活設施(臨短期避難收容所)

- 為確保收容所各項硬體環境運作正常，應進行設備、設施、物資、空間容量、建物環境、特殊用品等項目之檢查，確保收容所於開設後能順利運作。

基本生活設施	類別	名稱	數量
設備	消防設備	滅火器、住警器	
	照明設備	燈具	
	空調	冷氣機、電風扇	
	通訊設備	市內電話、無線電	
	會議設備	簡報系統、電腦、會議桌椅	
	廣播設備	廣播系統	
	臨時供電設備	小型發電機	
	儲水設備	水塔	
	供飲用水設備	飲水機	
	烹調器具	瓦斯爐、炊具	
設施	盥洗室	男廁、女廁、無障礙浴廁、淋浴間	
	廚房	廚房	
空間	儲物空間	儲物室	
	隔間	哺乳室、醫護室、諮商室	

避難收容所管理工作

災民收容



1. 收容所規劃調查

收容所空間與可收容人數估算建議

有效收容面積以**實際可用做收容運作使用空間**之面積為主。 ★★★

	空間估算(平方公尺)	收容人數估算(人)
室內	<ul style="list-style-type: none">樓地板面積樓梯間、辦公室、固定裝潢設施需扣除	有效收容面積除以 4 平方公尺。
室外	<ul style="list-style-type: none">收容安置區面積，一般選擇平坦、面積較寬廣集中(不零散)注意與樹木植栽隔離之距離	有效收容面積除以 6 平方公尺。
備註	建議整數位捨去。 如：面積為803平方公尺寫為800平方公尺	建議整數位取最接近之0或5。 如：可收容人數為123人寫為120人。

避難收容所管理工作

災民收容



1.收容所規劃調查

特殊需求者特別安置

- 特殊需求者（洗腎、需呼吸器或氧氣製造機、老人、身心障礙者、重病者等）應優先並提前**送至適當的機構安置**。如老年人可送至安全的社福機構協助安置，插管或重症者則應直接送至安全的醫療機構安置。
- 為使得災時能順利安置特殊需求者，於平時就須盤點並確認特殊需求者所在位置以及不同災別的適當安置處所為何。
- 考量運送方式及交通設備是否符合需求。
- 準備妥特殊需求者、家屬與安置地點之間聯絡窗口等事宜，以利追蹤及通報特殊需求者的位置及安全。

避難收容所管理工作

災民收容



2.收容資源整備

生活資源整備估算建議(每人每日消耗量及計算方式)



必要用水

建議飲用水，每人每日**3**公升、生活用水，每人每日**20**公升。

- ✓ 飲用水 (公升) : 臨時收容人數 × **3** × 儲備天數 × 儲備比例分配
- ✓ 生活用水 (公升) : 臨時收容人數 × **20** × 儲備天數



糧食

建議食米每人每日**0.4**公斤、食鹽每人每日**10**公克、食油每人每日**45**公克、嬰兒奶粉每人每日**150**公克

- ✓ 食鹽 (公克) : 臨時收容人數 × 1歲以上佔總人口比率 × 儲備天數 × **10** × 儲備比例分配
- ✓ 食米 (公斤) : 臨時收容人數 × 1歲以上佔總人口比率 (依地區人口結構) × 儲備天數 × **0.4** × 儲備比例分配
- ✓ 食油 (公克) : 臨時收容人數 × 1歲以上佔總人口比率 × 儲備天數 × **45** × 儲備比例分配
- ✓ 嬰兒奶粉 (公克) : 臨時收容人數 × 1歲以下佔總人口比率 × 儲備天數 × **150** × 儲備比例分配

除上述規定外，泡麵、乾糧、罐頭食品、麵粉等需酌量配置，物資供應時程於震災發生後**3**日內以泡麵、乾糧、罐頭

食品為主；**3**日以上以熟食、便當為主。

資料來源：整理自NCDR「防災易起來」網站。

避難收容所管理工作

災民收容



2.收容資源整備

生活資源整備估算建議(每人每日消耗量及計算方式)



藥品

目前只算一般常備用藥，建議各地衛生局掌握慢性病患的特殊藥品需求，思考各地區藥品儲藏數量，結合地理資訊系統，掌握災區老年人或疾病患者人數，進行有效配送。



盥洗設備/臨時
廁所

建議盥洗設施每座可供**18**人使用、臨時廁所每座可供**100至150**人使用。

- ✓ 盥洗設施 (座) : 臨時收容人數 \div 18。
- ✓ 臨時廁所 (座) : 臨時收容人數 \div (100~150)，其中為考慮殘障人士及行動不便者，應設置無障礙型流動廁所，若無則改採座式馬桶替代，蹲式與座式便器的比例可採 **4:1** 或 **5:1** 設置。
- ✓ 水肥車 (輛) : (臨時廁所設置總數 \times 每人每日排泄量 \times 臨時廁所每座可供使用人數) \div 水肥車裝載量。依據過去災害經驗，初期需每日抽取清理，可隨時間適狀況調整抽取頻率，但間隔時間不得超過7天，以免蠅蛆或臭味產生 (臨時廁所每座可供100-150人使用，每人每日排泄量約1.5至2公升，一輛3.5噸水肥車可裝載約1.5噸的水肥⁶)。

避難收容所管理工作

災民收容



2.收容資源整備

生活資源整備估算建議(每人每日消耗量及計算方式)

建議衛生紙每人每日1卷、女性生理用品每人每日5個、紙尿布每人每日6片、鍋子1鍋可供4人使用。



生活用品

- ✓ 衛生紙 (卷) : 臨時收容人數 \times 1 \times 儲備比例分配。
- ✓ 女性生理用品 (個) : 臨時收容人數 \times (10~50歲人口數比例) \times 性比例 \times 5 \times 儲備比例分配。
- ✓ 紙尿布 (片) : 臨時收容人數 \times 3歲以下佔總人口比率 \times 6 \times 儲備比例分配 (幼兒用) 、成人用適當配之。
- ✓ 睡袋 (個) : 臨時收容人數 \times 儲備比例分配。
- ✓ 鍋子 (個) : 臨時收容人數 \times 1歲以上佔總人口比率 \div 4 \times 儲備比例分配。
- ✓ 奶瓶 (瓶) : 臨時收容人數 \times 1歲以下佔總人口比率 \times 儲備比例分配。

除上述規定外，電池、手電筒、輕便雨衣、蚊香、衣物、毛巾、手提收音機、家用發電設備、柴油、垃圾袋、水桶、肥皂、牙刷、牙膏、蠟燭、打火機、燈泡等需酌量配置。

建議垃圾量每人每日200公克、垃圾桶每16人共用一桶。



垃圾

- ✓ 垃圾量 (公克) : 臨時收容人數 \times 200。
- ✓ 垃圾桶 (個) : 臨時收容人數 \div 16 \times 儲備比例分配。

避難收容所管理工作

災民收容



2.收容資源整備

生活資源整備其他注意事項

考量供餐的特殊需求

- 如準備食材時，需考量嬰兒、老人等食材的差異以及準備的比例。以及有宗教信仰者的餐飲需求（如素食、禁豬肉等）。

物資調度與管理

- 若發現不足或缺乏特殊用品等，應能向物資集散中心提出需求。
- 物資調度較常遭遇資源分配不均、特殊物資無法立即採購(如發電機、救生繩索、特殊奶粉)等問題。
- 易成孤島地區，建議可劃設空投物資地點，收容所則應規劃物資取回人力與工具等，同時，重要民生物資可於收容所內儲備。

定期查核收容所儲備物資(主要是民生及醫療用品)

- 尤其在汛期前，縣市政府應督促鄉鎮公所確實盤點，倘若有經費不足，致使物資儲備量過少時，應能回報縣市政府協助處理。

簽訂開口合約

- 註明廠商所能提供的品項及數量，亦可透過「緊急採購」方式辦理。

避難收容所開設準備



開設準備

環境檢查

災後，迅速確認收容所建築結構是否安全(梁柱是否產生2mm裂縫、牆壁大範圍龜裂、外牆磁磚剝落皆不適合)無法判斷時，請政府或專業技師快速勘驗。其他檢查項目確認是否堪用：



收容設備



衛生設備



用水設備



電力設備



照明設備



指示設備



醫療設備



通訊設備



糧食資源



生活用品

避難收容所開設準備



開設準備

工作分配

管理原則



食

災民的**三餐**如何準備？外送？或在避難所內開伙？由誰**烹煮**？素食的提供？



依

內衣褲、盥洗用具等由誰提供？是否有特殊**需求**，如尿片？



住

寢具足夠嗎？收容所空間如何**分配**？有洗澡**設備**嗎？**寵物**可以進駐收容所嗎？



通訊

災民的親朋好友要如何**找尋**災民？災民如何對外**聯繫**？失聯人員及孩童由誰**看護**？



其他

宗教及心靈撫慰等。



安全

由誰負責**安全管理**維護？



醫療

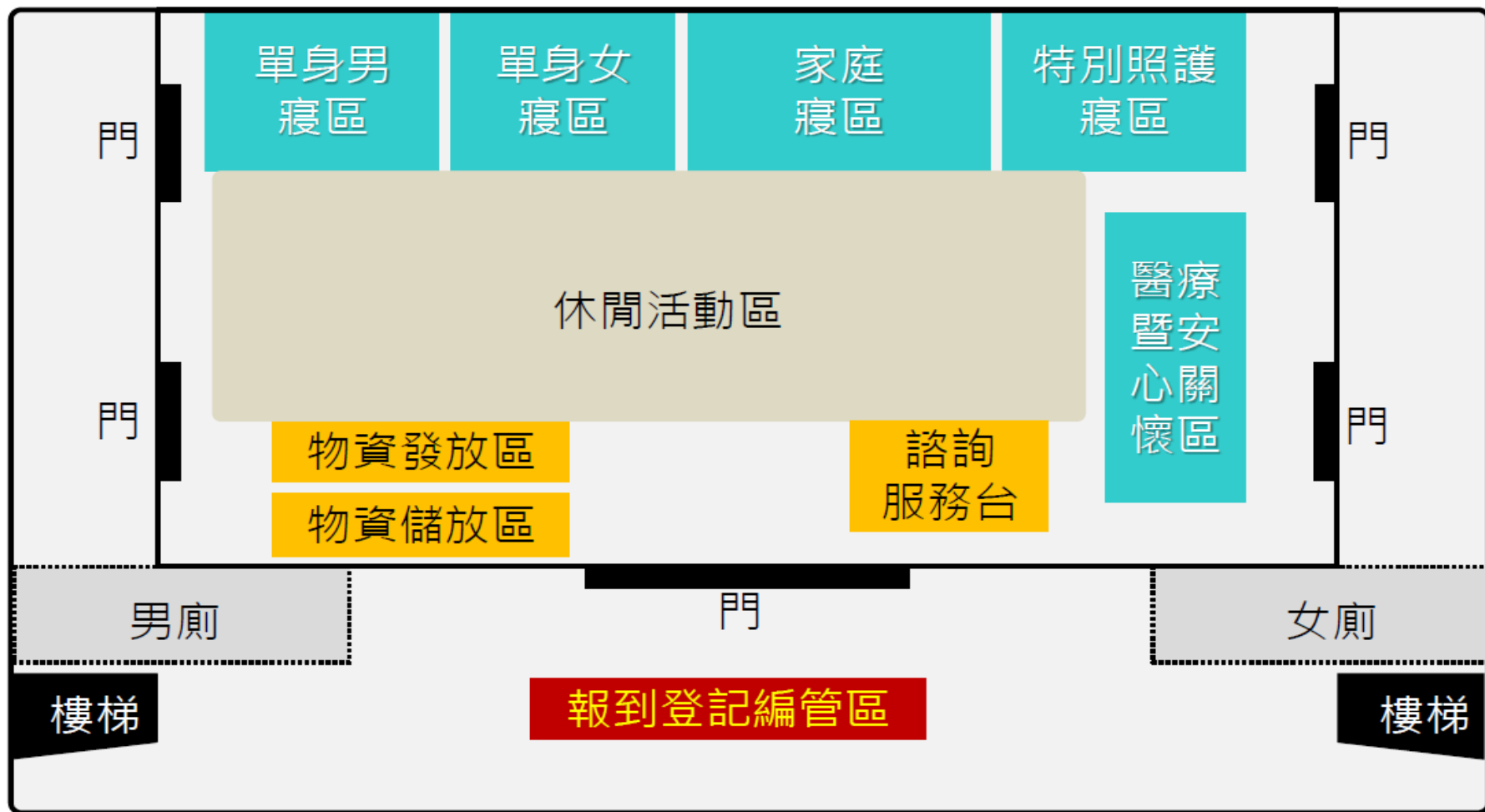
慢性病患的處理？**醫療人員**進駐嗎？

避難收容所開設準備



開設準備

場地布置



門口設立收容所招牌

避難收容所開設流程

Shelter



資料來源：圖片引用自NCDR「防災易起來」網站。

登記



登記到收容所安置的災民，查驗其身分證或其他證件，並核發識別證，可以家庭為單位登記。編制災民收容名冊後，向應變中心回報。

安置



依照平時收容所規劃分配災民安置區域，可依家庭為單位劃分安置區域，若為獨居者，則需依性別分區安置，保障災民隱私。另須向災民說明收容所環境、設施、配置及相關規範等。

物資發放



發放寢具、盥洗用品並提供災民餐飲服務，如：便當或飲水、罐頭、泡麵等。針對特殊需求者，提供相關物資如：輪椅、尿布衛生棉等。

醫療協助



成立醫護站，提供受災民眾簡易醫療服務及心理輔導。針對傷者進行分類，聯繫醫療團隊施以基本醫療服務，重傷者另作緊急安置。

資訊提供



1. 提供災民各項諮詢服務。
2. 代書、代採購物品、代尋親友、聯絡通訊。
3. 協助災民申請各項補助或貸款等手續。
4. 設置電視、收音機、報紙等提供災民災情資訊。

避難收容所管理工作

災民收容



3. 避難人員登記

登記作業

收容所開設後，首先進行避難人員登記與報到程序，以統計收容人數。

避難人員登記表

編號	姓名	性別	連絡電話	地址	身分需求	備註
					<input type="checkbox"/> 單身	慢性病
					<input type="checkbox"/> 家庭	寵物
						素食
						行動不便

避難收容所管理工作

災民收容



3. 避難人員登記

登記作業注意事項

掌握特殊需求者名冊

- 應掌握特殊需求名冊。所謂特殊需求者指有特殊需求的人，如洗腎患者、需呼吸器或氧氣製造機等重症者、老人、身心障礙者等。有助於提供特殊需求者相關協助，如空間配置、設備、藥品、照護人力等。

建立針對特殊需求者的轉送機制

- 特殊需求者若不適宜安置於收容所時，應能協助轉送至適當的安置機構，如：鄰近的社福機構、護理之家、醫院等。

進行e化收容所管理

- 為提升收容所災民報到的效率，建議可E化報到與管理程序，同時也可減少報到所需管理人力，報到資料也較為精確。

避難收容所管理工作

災民收容



4. 避難人員照顧

基本物資供應、生活照顧、醫療、安撫服務

確保收容所環境衛生，
以避免疾病傳播。

環境
衛生

健康
照顧

醫療系統支援服務、
一般醫療物品、
心靈撫慰與照護等。

回報收容人數與需求、
災害情報資訊、
親人聯絡機制、
申請政府補助資訊。

資訊
傳遞

避難收容所管理工作

災民收容



4. 避難人員照顧

基本物資供應、生活照顧、醫療、安撫服務

尊重隱私、維護安全
與秩序。

收容
管理

生活
規劃

安排活動、課程等。

發放
原則

針對民間捐款應訂定發放原則，
避免災民相互比較，滋生事端。

避難收容所管理工作

災民收容



5. 避難人員返家

收容所在其階段性任務完成時，皆需要進行民眾遣返的動作，如交通工具的準備、物品清點、若轉移至其他安置地點，應進行登記，確保掌握避難民眾動向、獨老與孤兒等特殊需求者是否需由社會局介入處理等。

交通工具的準備

- 有交通問題的避難民眾，可由村里長安排鄰里志工協助返家。
- 可規劃民眾返家之交通工具，客運業、計程車隊、國軍。
- 中期收容轉至長期收容應協助避難民眾轉移至安置處所，如組合屋或永久屋等。

孤兒、孤老安置處理

- 應留意無依獨老與孤兒於收容所解編後，是否有適當的安置地點，必要時，應由社會局介入處理，協助其長期安置。

避難收容所管理工作

災民收容



6. 場地復原

通知「收容所災民、相關政府部門與其他合作夥伴」收容所即將關閉

- 收容所關閉需告知其他相關單位及人員，已順利結束收容所階段性任務。

進行災後物資清點

- 確定物資儲備現況，以及後續歸還、儲備、轉交等處理方式，同時應於原使用之物資儲備系統中，更新物資儲備現況、位置與數量等。

檢查硬體設備及設施

- 清查收容所各項硬體設備及設施（如廁所、電話、電視、滅火器、逃生設備、飲水機等），若有損壞或短缺應向鄉鎮市公所回報並申請維修或採購。

避難收容所管理工作

災民收容

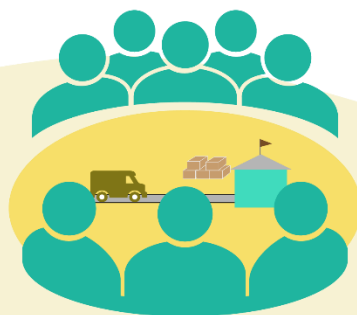


7. 開設演練



簡報導引型

由計劃的規劃者，透過簡報介紹的方式，將計劃的內容、精神、注意事項、實際進行的步驟等重要關鍵點，向參與的人員說明，可以演講或上課的方式，很快地讓所有的相關人員知道。



桌上演練型

召集在救災任務中可參與決策的各組長齊聚於一堂，在各種情境模擬下，進行討論與決策的練習。進階版則如兵棋推演，此種演練可視為正式演習的核心部分，參與的人員仍是各單位主管，演訓的方式仍是採『狀況←→反應』模式，只是主持人由總指揮擔任。



全面演練型

全面演練是指將演練規模放到最大，所有參與人員全面動員，所有物資裝備全面上線的演練。通常是前面的幾項演練與基本的準備工作之後，所有成果的總驗收，演習的過程要求逼真，以符合真實情境為最佳。

避難收容所管理工作

災民收容



7.開設演練

演練項目

1.避難收容所開設布置

場地

2.避難收容所營運(實際請居民進入接受安置)

進入導引

登記

發放基本生
活物資

安置

慰問

供應餐食(
實際供應)

環境清潔

3.收容所特殊事件處置

寵物

醫護需求

特殊物資需求

心理安撫

私人物品失竊

4.檢討會議

結論

災民收容
Shelters



這是我們想要的收容所嗎/311東日本大震災



結論

災民收容
Shelters



這是我們想要的收容所嗎/熊本震災



結論

災民收容
Shelters



這是我們想要的收容所嗎/花蓮震災

廣推依親

規劃旅宿業

