



應用減災動資料評估系統 於兵棋推演、實兵演練之介紹

國家災害防救科技中心體系與社經組 楊惠萱 副研究員

Phoetion@ncdr.nat.gov.tw
02-8195-8655

直轄市、縣（市）政府建立業務持續運作計畫指引

行政院 111 年 6 月 10 日院 臺忠字第 1110013085 號函核定之「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」

（二）演練議題設計原則

1. 演練議題可參考以議題需以**符合大規模災害可能發生之情境**（如規模設定、災害衝擊、衍生議題等）為原則，不宜侷限於參演單位可處理之範圍；另因應大規模災害之不可預測性，建議宜將**無腳本演練**及**臨機議題**等操作方式納入辦理演練之考量。
2. 演練下建議，並就發展情形、組織架構與業務職掌、任務分工以及災害管理之等實際需求彈性調整：
 - （1）基礎建設及維生設施服務中斷。
 - （2）交通及通訊等系統性服務失效。
 - （3）可供調度之人力不足及合作機制失效。
 - （4）**災害應變處置與避難收容處所開設**。
 - （5）災時協作機制啟動與運作。
 - （6）其他特殊情境。
 - （7）業務持續運作機制啟用與運作。

臺中市政府消防局 112 年度施政計畫

- ② 強化災害防救據點整備與運作 盤點避難收容處所於大規模災害時所能發揮使用，利用**避難收容處所開設演練**，檢視避難收容處所營運管理手冊及避難收容處所維運計畫，並將檢討事項納入相關程序修訂。

直轄市、縣（市）大規模風災震災避難收容處所維運指導原則

112年11月7日內政部內授消字第11208267351號發布。依據行政院 111 年 6 月 10 日院臺忠字第 1110013085 號函核定之「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」（以下簡稱強韌計畫）辦理；並視各年度計畫推動情形滾動式修正。

- 一. 為利避難收容處所快速完成開設，並滿足開設營運期間之各項需求，各直轄市、縣（市）及各鄉、鎮、市（區）公所應於災前建立避難收容處所平時維運管理及更新機制，並進行相關整備工作：
 - （一）各直轄市、縣（市）及各鄉、鎮、市（區）公所應於災前就各項災害防救相關既有資源進行盤點，並於災前就不足之處擬訂因應對策：
 1. 轄下避難收容處所之**最大同時開設數量**及營運人力需求估算。
 2. 各避難收容處所之**設施設備能量、物資儲存情形、空間規劃、最大可收容人數**等。
 3. 災時可供調度之各項資源能量，包括相關人力、志工及各項民生物資（含開口契約廠商）等。
 - （四）避難收容處所應造冊列管，且資料需包含地點、收容能量、儲備物資相關資訊、聯絡人（含平時 / 災時 / 夜間聯繫窗口）資料等必要項目，並視實際需求增列及擬定避難收容處所優先開設順序。
 - （五）避難收容處所應考量無障礙設施設備、維生儲水及發 / 儲電設施設備、廣播或通訊設備、避難指示及消防設施設備、浴廁等盥洗與衛生設施，以及廚房或炊具設備等各項必要性設施設備進行整備或研擬配套措施及替代方案；且**宜考量收容民眾之隱私，就多元性別（包括不同生理性別、性別認同、性別表達及性傾向等）進行空間區劃。**

直轄市、縣（市）大規模風災震災避難收容處所維運指導原則

112年11月7日內政部內授消字第11208267351號發布。依據行政院 111 年 6 月 10 日院臺忠字第 1110013085 號函核定之「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」（以下簡稱強韌計畫）辦理；並視各年度計畫推動情形滾動式修正。

九. 各直轄市、縣（市）政府及各鄉、鎮、市（區）公所應就避難收容處所開設與維運等議題辦理相關推演，亦可納入各直轄市、縣（市）或鄉、鎮、市（區）公所之**例行性兵棋推演與實兵演練**辦理，並紀錄演練成果之檢討；另建議應將與協作對象之合作機制、特殊收容對象與狀況處置及多處避難收容處所同時開設等**納入演訓情境**。

減災動資料評估系統



減災動資料主要團隊成員
楊惠萱、廖楷民、林美君

/協助 許秋玲、簡頌愷
/組長 李香潔



評估系統

Assessment Systems

社會脆弱度評估

Social Vulnerability Assessment for Disasters

撤離與收容評估

Evacuation and Shelter Preparedness Assessment for Disasters

減災動資料如何作為兵棋推演或實兵演練的工具

據以檢視轄內社會
情境設定的合理性
或幫助情境設定

議題性兵棋推演

實兵演練的腳本設計



社會脆弱度評估系統

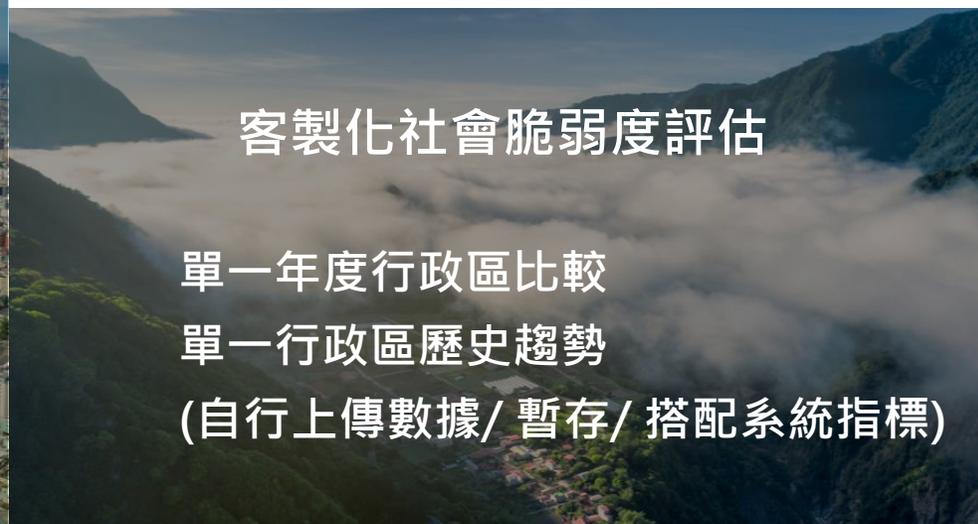
撤離與收容評估系統

了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況



特定需求者會有哪些特定需求的物資？
(嬰兒需求、兒童需求、老人需求、女 / 男性需求、外籍人口需求、旅客需求等)

減災動資料-社會脆弱度評估系統



撤離與收容評估系統

縣市與鄉鎮評估指標 (SVI) 總覽

33項

20項

8項

4項

分類	暴露量(+)					減災整備(-)			應變能力(-)						復原能力(-)																		
次分類	產值			人口		防治工程		法規與執行	防災教育	災害弱勢			救援		醫療	家戶經濟		保險		地方財政		社會支持											
縣市指標	農林漁牧業產值	工商業資本與銷售額	平均每戶消費支出	縣市居住面積	災害潛勢區重要設施比率	估計常住人口	土石流保全人口	水災保全人口	治山防災工程量	水利設施易毀損率	低耐震建物宅數比率	每萬公頃山坡地超限利用	土石流防災演練比率	每村里土石流防災專員訓練人次	每村里水患自主防災社區成立數量	獨居老人比率	身心障礙人口比率	入住機構老人人數	入住機構身心障礙者人數	每萬人消防人數(含義消)	每萬人救災車輛數	易成孤島地區數	每一醫療院所服務面積	每萬人醫事人數	每萬人病床數	低收入戶人口比率	平均每戶可支配所得	颱洪險投保率	地震險投保率	社會福利支出比率	政府財務超支比率	志工人數占15歲以上人口比率	每萬人社會福利人員數
鄉鎮指標	農漁牧業產量	工商業家數	估計平均每戶消費支出	估計居住面積	同縣市指標	估計常住人口	同縣市指標	同縣市指標	估計治山防災工程量	-	同縣市指標	估計每萬公頃山坡地超限利用	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	估計消防人數(含義消)	估計救災車輛數	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	家戶所得中位數	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	同縣市指標	有發展協會的社區人口比率	估計社會福利人員數

社會脆弱度評估方式有兩種- Z 指數

社會脆弱度指標查詢與展示 Social Vulnerability Index for Disasters

單一年度
行政區比較

縣市 / 鄉鎮

選擇指標

Z 指數

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢

單一年度行政區比較：了解不同縣市某一年中社會脆弱度的差異

Step 2 選擇年份

2021

Step 3 選擇行政區

臺中市

Step 4 選擇想要評估的指標

*暴露量 (1/8) 全選

土石流保全人口數

*減災整備 (1/6) 全選

估計治山防災工程量

*應變能力 (1/10) 全選

列冊需關懷獨居老人比率

*復原能力 (1/7) 全選

低收入戶人口比率

看評估結果

2021年 臺中市社會脆弱度比較

下載

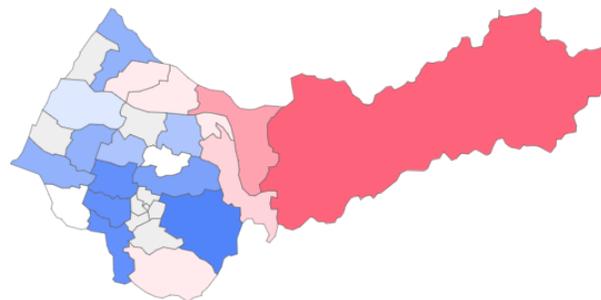
單位數

查無資料

-0.52

0

1.32



說明

上圖展示各縣市社會脆弱度綜合指數 (Z)，依據本站所列之指標項目進行綜合計算而得 (詳首頁說明)，指數越大表示脆弱度越高，部分年度 / 縣市因缺乏資料，無法計算。
顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

細部查看各分類或各指標

綜合結果

- 收起全部

原始數據

下載

+ 展開

臺中市2021年社會脆弱度綜合指數		
年度	鄉鎮	綜合指數 (Z)
2021	中區	-
2021	東區	-
2021	南區	-
2021	西區	-
2021	北區	-

社會脆弱度評估方式有兩種-Z指數

社會脆弱度指標查詢與展示 Social Vulnerability Index for Disasters

單一年度
行政區比較

縣市 / 鄉鎮

選擇指標

Z指數

查看分類或指標

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢

單一年度行政區比較：了解不同縣市某一年中社會脆弱度的差異

Step 2 選擇年份

2021

Step 3 選擇行政區

臺中市

Step 4 選擇想要評估的指標

*暴露量 (1/8) 全選

土石流保全人口數

*減災整備 (1/6) 全選

估計治山防災工程量

*應變能力 (1/10) 全選

列冊需關懷獨居老人比率

*復原能力 (1/7) 全選

低收入戶人口比率

看評估結果

2021年 臺中市社會脆弱度比較

下載

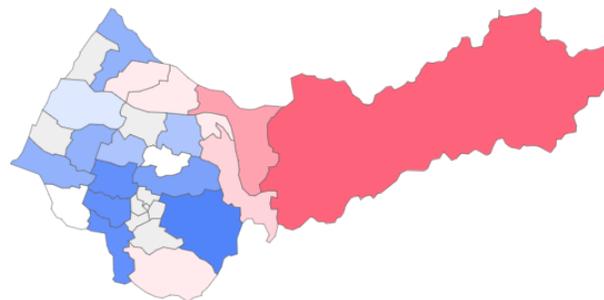
單位數

查無資料

-0.52

0

1.32



說明

上圖展示各縣市社會脆弱度綜合指數 (Z)，依據本站所列之指標項目進行綜合計算而得 (詳首頁說明)，指數越大表示脆弱度越高，部分年度 / 縣市因缺乏資料，無法計算。
顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

細部查看各分類或各指標

綜合結果

- 收起全部

暴露量

- 收起

土石流保全人口數

減災整備

- 收起

估計治山防災工程量

應變能力

- 收起

列冊需關懷獨居老人比率

了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢

單一年度行政區比較：了解不同縣市某一年中社會脆弱度的差異

Step 2 選擇年份

2021

Step 3 選擇行政區

臺中市

Step 4 選擇想要評估的指標

*暴露量 (1 / 8) 全選

土石流保全人口數 ×

*減災整備 (1 / 6) 全選

估計治山防災工程量 ×

*應變能力 (1 / 10) 全選

列冊需關懷獨居老人比率 ×

*復原能力 (1 / 7) 全選

低收入戶人口比率 ×

看評估結果

2021年 臺中市土石流保全人口數比較

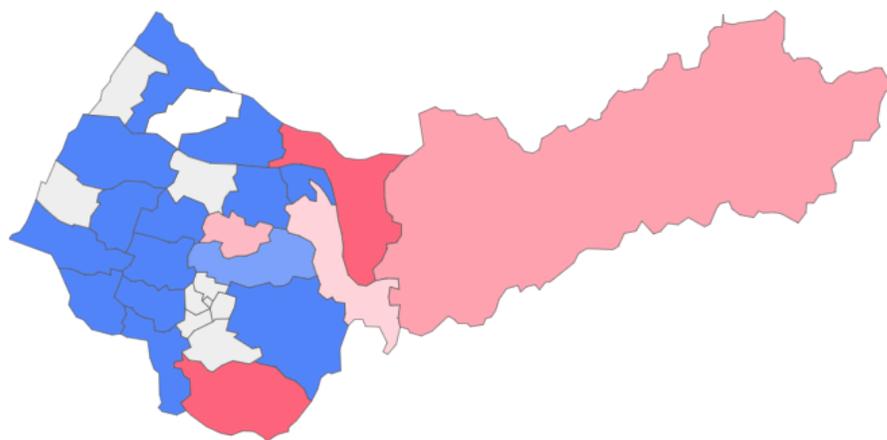
單位數

查無資料

-0.59

0

2.49



指標定義說明

指標說明：新竹市、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣沒有土石流保全人口數
2005-2008年採用土石流保全人口數；2009-迄今採用實際居住人口數。

細部查看各分類或各指標

綜合結果

- 收起全部

關閉 暴露量

- 收起

土石流保全人口數

縣市災管人員

原始數據

下載 + 展開

年度	鄉鎮	標準化指數(Z)	土石流保全人口數(人)
2021	東勢區	2.49	516.00
2021	霧峰區	2.43	506.00
2021	和平區	1.24	307.00
2021	潭子區	1.08	280.00
2021	新社區	0.72	220.00
2021	外埔區	0.02	102.00
2021	北屯區	-0.39	33.00
2021	太平區	-0.52	12.00
2021	西屯區	-0.59	0.00
2021	南屯區	-0.59	0.00
2021	豐原區	-0.59	0.00
2021	大甲區	-0.59	0.00
2021	清水區	-0.59	0.00

了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢

單一年度行政區比較：了解不同縣市某一年中社會脆弱度的差異

Step 2 選擇年份

2021

Step 3 選擇行政區

臺中市

Step 4 選擇想要評估的指標

*暴露量 (1/8) 全選

土石流保全人口數 ×

*減災整備 (1/6) 全選

估計治山防災工程量 ×

*應變能力 (1/10) 全選

列冊需關懷獨居老人比率 ×

*復原能力 (1/7) 全選

低收入戶人口比率 ×

看評估結果

2021年 臺中市列冊需關懷獨居老人比率比較

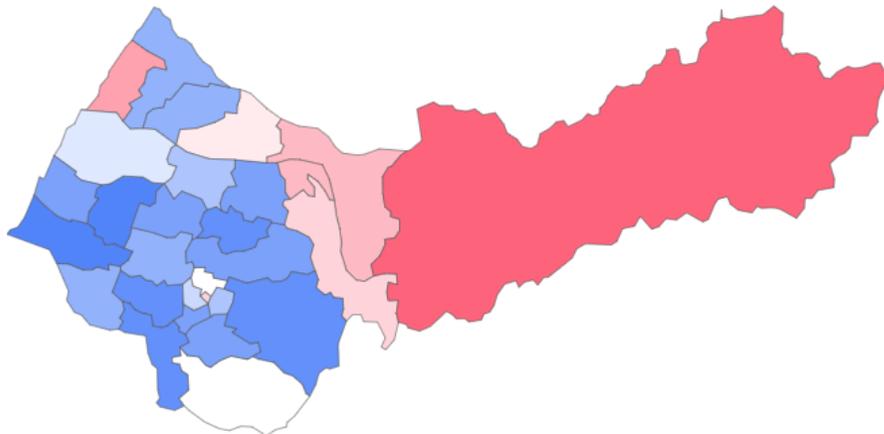
單位數

查無資料

-0.85

0

3.40



指標定義說明

指標加值定義：獨居老人數/戶籍人口×100，獨居老人係指年滿65歲以上獨自居住、或同住者無照顧能力、或經列冊需關懷之老人(依衛福部，列冊需關懷獨居老人統計)。

細部查看各分類或各指標

綜合結果

- 收起全部

關閉 應變能力 - 收起

列冊需關懷獨居老人比率

關閉 復原能力 - 收起

低收入戶人口比率

下載

下載PNG

下載PNG(含數值)

縣市災管人員

原始數據

下載

+ 展開

年度	鄉鎮	標準化指數(Z)	列冊需關懷獨居老人比率(%)
2021	和平區	3.4	0.99
2021	大安區	2.12	0.70
2021	東勢區	1.68	0.60
2021	石岡區	1.32	0.51
2021	中區	1.13	0.47
2021	新社區	0.78	0.39
2021	后里區	0.39	0.30
2021	北區	0.03	0.21
2021	霧峰區	-0.06	0.20
2021	清水區	-0.17	0.17
2021	西區	-0.21	0.16
2021	東區	-0.3	0.14
2021	神岡區	-0.32	0.14

社會脆弱度評估方式有兩種-S指數

單一縣市
歷史趨勢

縣市 / 鄉鎮

S指數

社會脆弱度指標查詢與展示 Social Vulnerability Index for Disasters

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢 ●

單一行政區趨勢：可了解如臺北市 1998 到 2016 年間的社會脆弱度趨勢。

Step 2 選擇縣市 ●

臺北市

Step 3 選擇鄉鎮 ●

全選

看結果

選擇指標項目

複選，10個以內

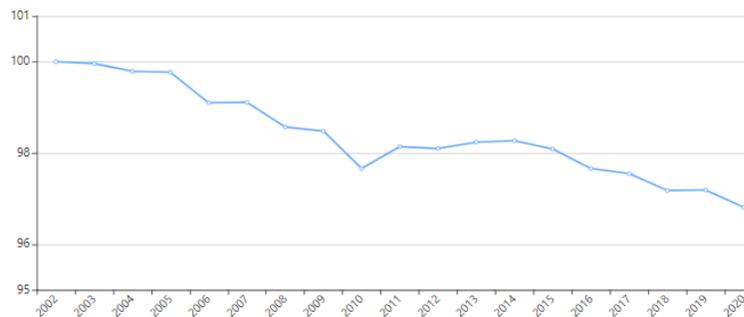
RESET

- 暴露量
- 農林漁牧業產值
- 估計常住人口
- 工商業資本與銷售額
- 土石流保全人口數
- 平均每戶消費支出
- 水火保全人口數
- 縣市居住面積

確定

臺北市 歷年社會脆弱度趨勢

下載



說明

上圖展示各縣市社會脆弱度綜合指數 (S)，依據本站所列之指標項目進行綜合計算而得 (詳首頁說明)，以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低，部分年度 / 縣市因缺乏資料，無法計算。

原始數據

下載

年度	縣市	綜合指數(S)
2002	臺北市	100.00
2003	臺北市	99.96
2004	臺北市	99.79
2005	臺北市	99.77

了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

Step 1 選擇想查看的資料主題

單一年度行政區比較

單一行政區歷史趨勢

單一行政區趨勢：可了解如臺北市 1998 到 2016 年間的社會脆弱度趨勢。

Step 2 選擇縣市

臺中市

Step 3 選擇鄉鎮

東勢區

Step 4 選擇想要評估的指標

*暴露量 (1 / 8) 全選

水災保全人口數 ×

*減災整備 (1 / 6) 全選

每村里水患自主防災社區... ×

*應變能力 (1 / 10) 全選

身心障礙人口比率 ×

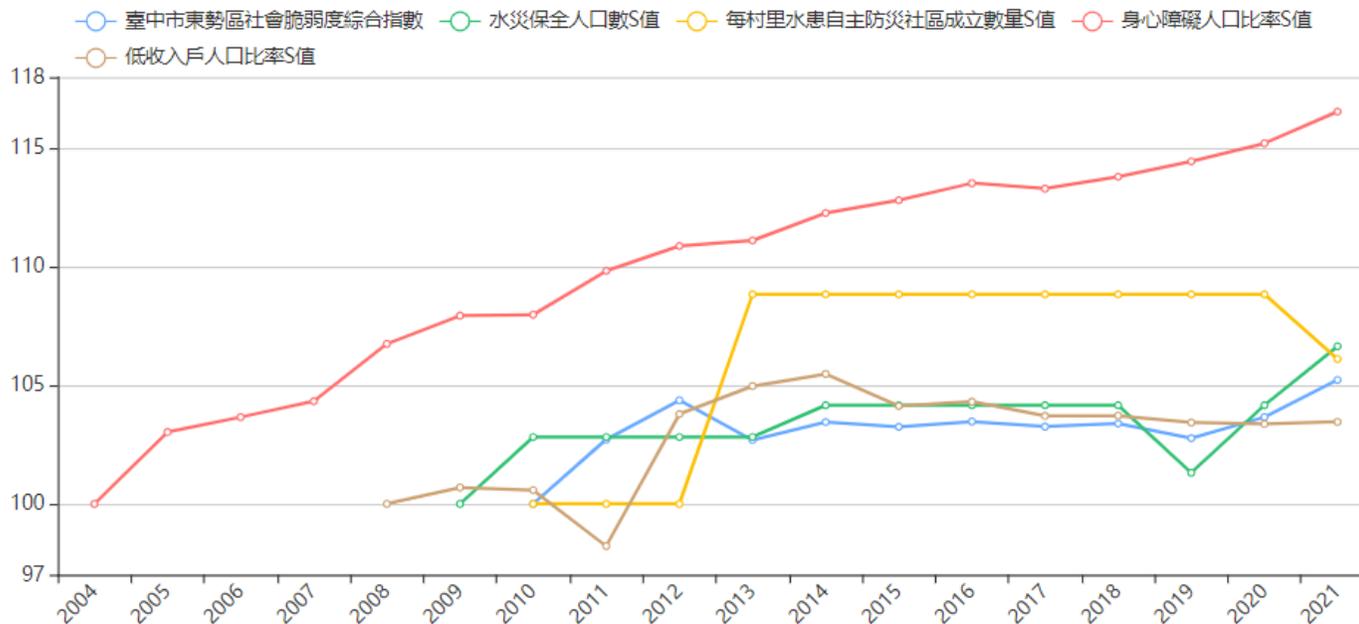
*復原能力 (1 / 8) 全選

低收入戶人口比率 ×

看評估結果

臺中市東勢區 歷年社會脆弱度指標

下載



鄉鎮市區災管人員

原始數據

下載 + 展開

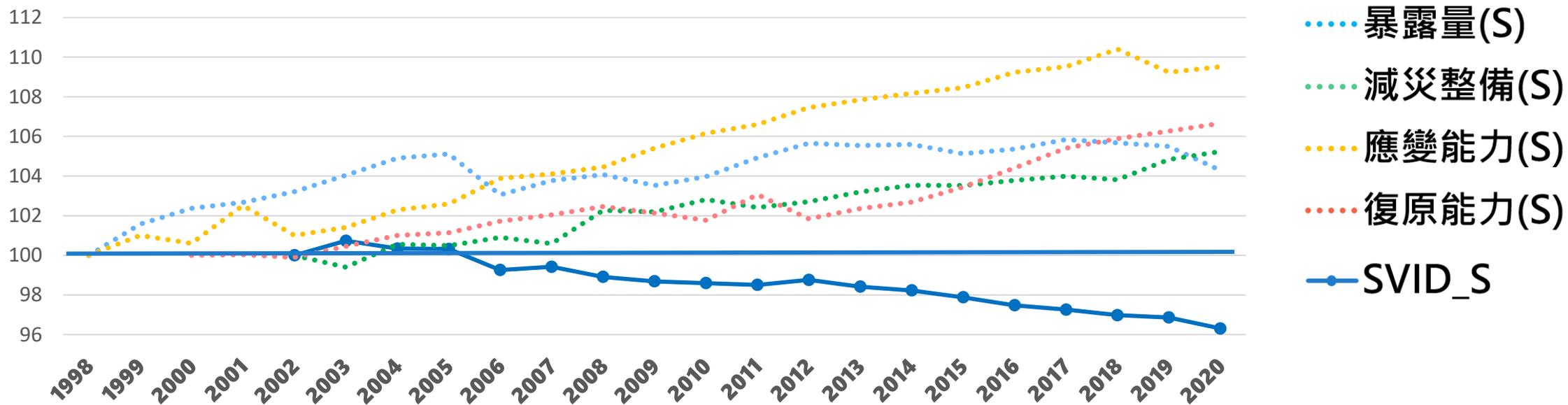
原始數據

下載 + 展開

年度	鄉鎮	標準化指數(S)	每村里水患自主防災社區成立數量(社區數/村里)
2013	東勢區	108.84	0.29
2014	東勢區	108.84	0.29
2015	東勢區	108.84	0.29
2016	東勢區	108.84	0.29
2017	東勢區	108.84	0.29
2018	東勢區	108.84	0.29

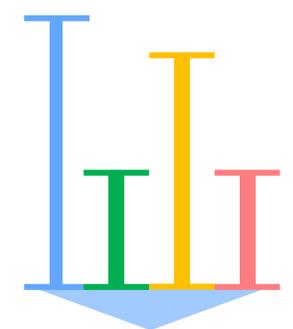
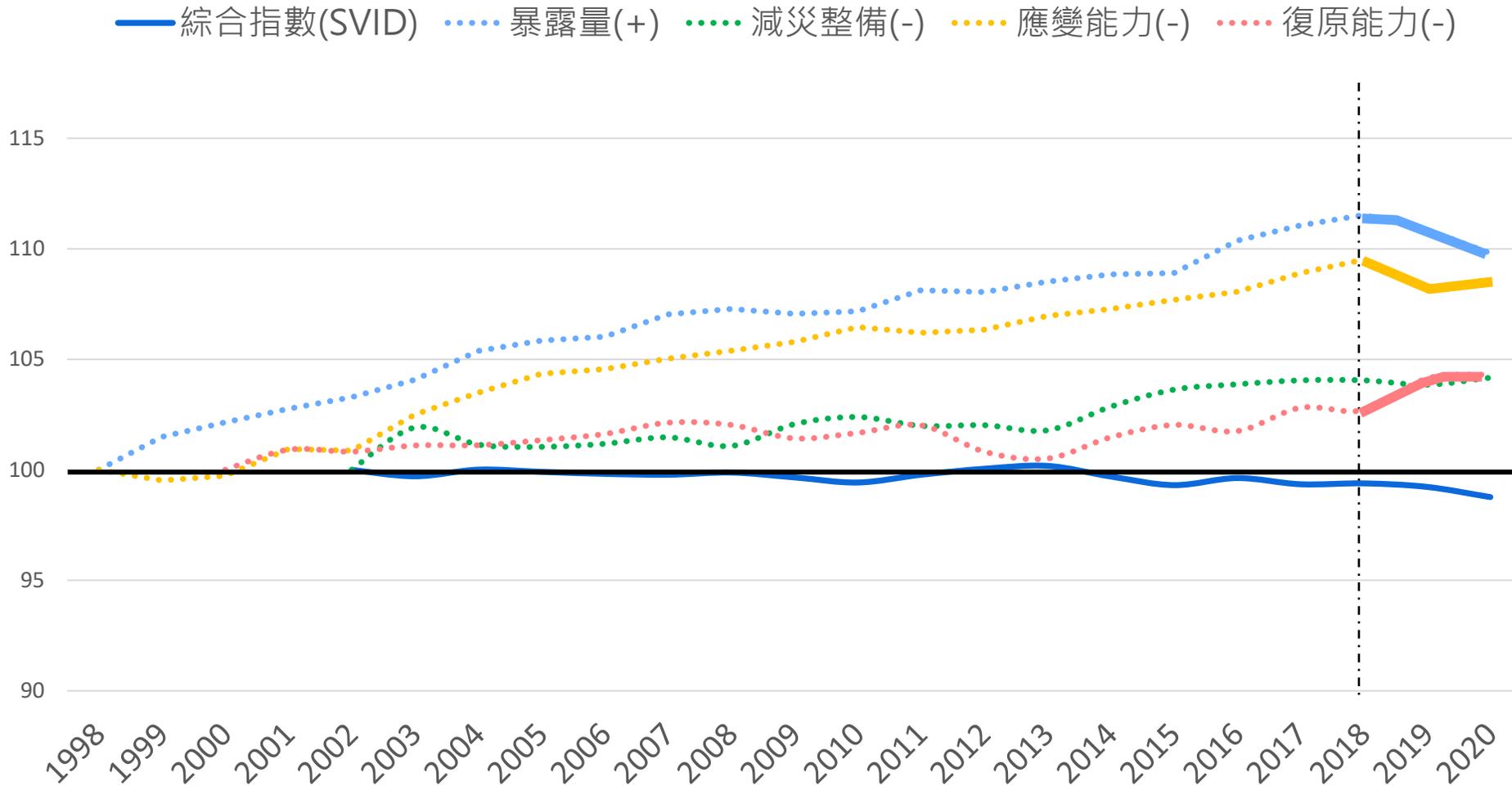
年度	鄉鎮	標準化指數(S)	身心障礙人口比率(%)
2021	東勢區	116.55	6.23
2020	東勢區	115.21	6.13
2019	東勢區	114.45	6.07
2018	東勢區	113.8	6.02
2016	東勢區	113.53	6.00
2017	東勢區	113.3	5.98

單一縣市歷史趨勢 (S指數) 會解讀很重要



- 綜合指數(SVID)：指數越高，表示脆弱度越高。
- 暴露量(+): 為考量人口、產值與建物，指數越高代表暴露量越高。
- 減災整備(-)：為考量減災工程、法規執行、防災教育，指數越高代表減災整備能力越佳。
- 應變能力(-)：為考量災害弱勢、消防及醫療院所等指標，指數越高代表應變能力越佳。
- 復原能力(-)：為考量家戶經濟、地方財政、保險及社會支持。指數越高代表復原能力越佳。

憶一下去年講的台中市歷史趨勢解析



指標的應用

嘗試另一種操作方法

依據災害情境想定，找出比較相關的指標檢視情境想定的合理性
或依據弱項來進行腳本設定

例如：僅截取土石流情境想定相關指標來進行檢視，設定腳本

分類	暴露量			減災整備			應變能力						復原能力																			
次分類	產值		人口	防治工程		法規與執行	防災教育	災害弱勢			救援	醫療		家戶經濟	保險		地方財政	社會支持														
縣市指標	農林漁牧業產值	工商業資本與銷售額	平均每戶消費支出	縣市居住面積	估計常住人口	土石流保全人口	水災保全人口	治山防災工程量	水利設施易毀損率	低耐震建物宅數比率	每萬公頃山坡地超限利用	每村里水患自主防災社區成立數量	每村里土石流防災專員訓練人次	土石流防災演練比率	獨居老人比率	身心障礙人口比率	每萬名老人入住機構人數	每萬身障人口入住機構人數	易成孤島地區數量	每萬人消防人數(含義消)	每萬人救災車輛數	每一醫療院所服務面積	每萬人醫事人數	每萬人病床數	低收入戶人口比率	平均每戶可支配所得	颱風險投保率	地震險投保率	社會福利支出比率	歲入歲出差額	志工人數占15歲以上人口比率	每萬人社會福利人員數

一般應用評估系統操作小撇步

不論是針對縣市或鄉鎮.....

1. 先看綜合指數(SVID)瞭解整體趨勢
2. 查看四分類瞭解何者趨勢較弱
3. 針對表現較弱的分類，進一步查看其指標細項表現

歷史資料查詢與展示

撤離人次

收容人次

歷史警界熱區

撤離 / 收容人口與物資推估

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計與示警

收容物資估計

收容所資訊查詢

地址

適用災別

室內外

適合弱勢安置

可收容人數/空間

聯絡人資訊

撤離與收容評估系統

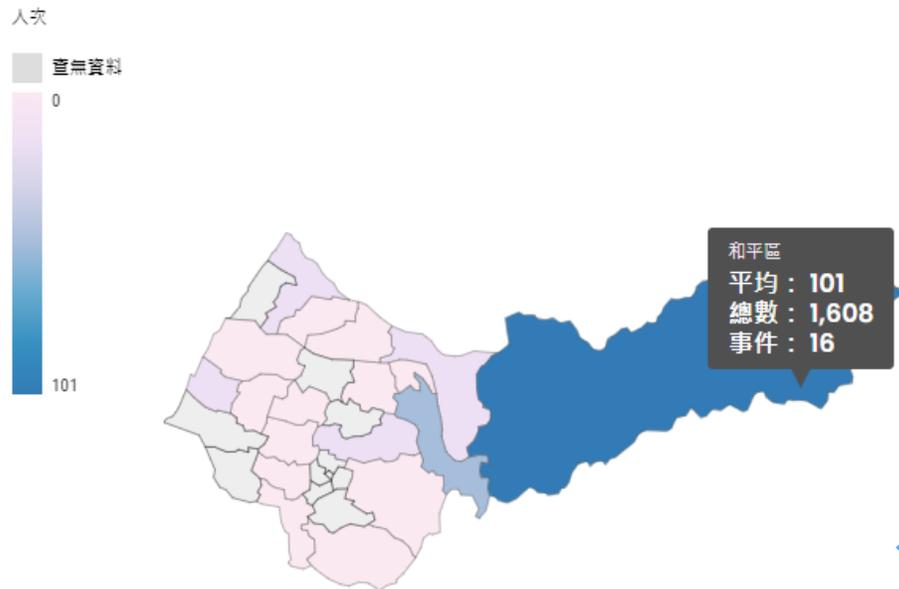
綜整部會資料 加值運用



撤離與收容評估系統-歷史資料查詢與展示

- ① 歷史撤離 / 收容人次 資料取自內政部統計處及衛福部統計處
依消防署認定之颱風豪雨事件為準 (自2011年起)

臺中市歷年平均撤離人次
(2011-2023)



Step 1 請選擇縣市 (單選)

全選

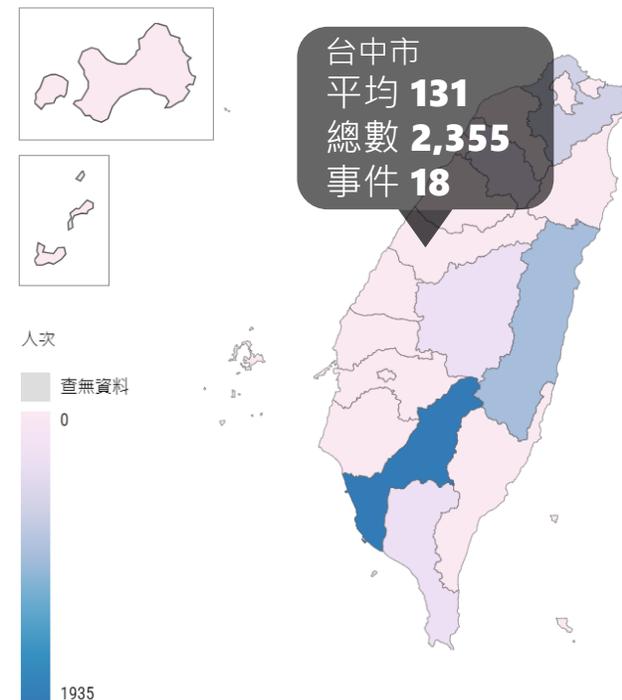
看結果

Step 1 請選擇縣市 (單選)

嘉義縣

看結果

各縣市歷年平均撤離人次
(2011-2023)



撤離與收容評估系統-歷史資料查詢與展示

① 歷史撤離 / 收容人次

資料取自內政部統計處及衛福部統計處

依消防署認定之颱風豪雨事件為準 (自2011年起)

Step 1 請選擇縣市 (單選)

全選

看結果

Step 2 請選擇鄉鎮 (單選)

全選

Step 3 選擇統計主題 (單選)

請選擇統計資料的分類依據，如選擇「年份」，系統即提供歷年撤離人次統計圖表。

颱風豪雨事件

看結果

依颱風豪雨事件

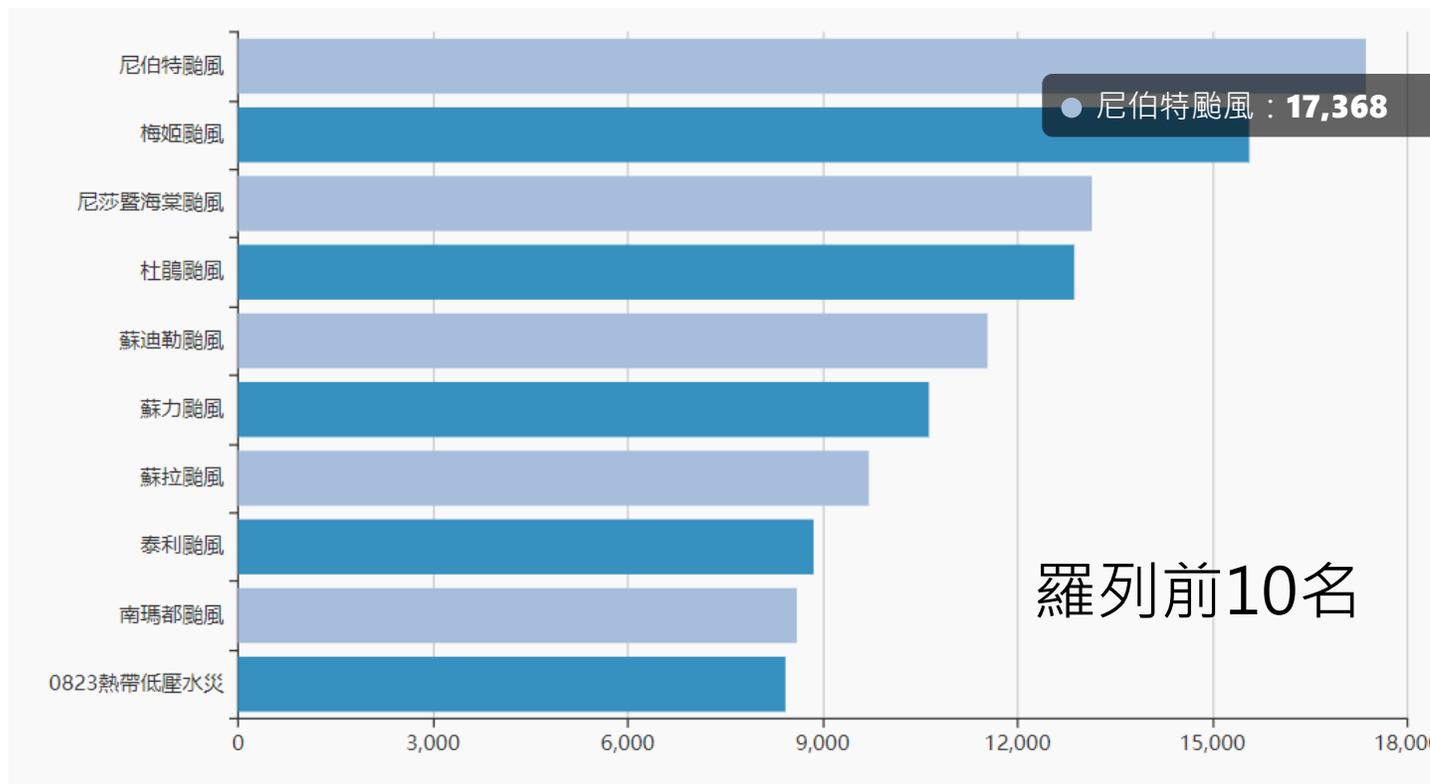
依颱風路徑

依颱風強度

依事件發生年份

全國累計撤離人次(依颱風豪雨事件)

下載



撤離與收容評估系統-歷史資料查詢與展示

- ① 歷史撤離 / 收容人次
- ② 歷史警戒熱區

統計各鄉鎮/縣市歷史上發布過的警戒次數：

- 土石流黃色與紅色警戒發布次數 (自 2005 年起)

- 淹水一級與二級警戒發布次數 (自 2011 年起)

資料取自水保署及水利署，介接自災害示警公開資料平台(CAP)

Step 1 請選擇縣市 (單選)

壹中市

- 全選
- 基隆市
- 臺北市
- 新北市
- 桃園市
- 新竹市
- 新竹縣
- 苗栗縣
- 臺中市**
- 彰化縣
- 南投縣
- 雲林縣
- 嘉義市
- 嘉義縣
- 臺南市
- 高雄市
- 屏東縣
- 宜蘭縣
- 花蓮縣
- 臺東縣

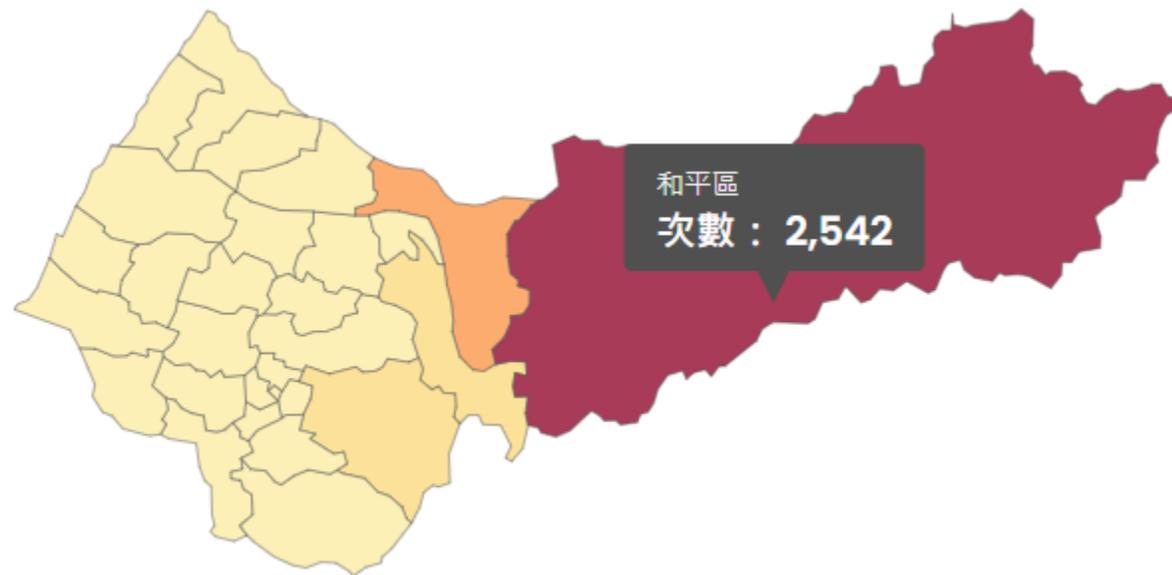
臺中市各鄉鎮累計歷年警戒次數

次數

查無資料

0

2542



撤離與收容評估系統-歷史資料查詢與展示

- ① 歷史撤離 / 收容人次
- ② 歷史警戒熱區

Step 1 請選擇縣市 (單選)

臺中市

看結果

Step 2 請選擇鄉鎮 (單選)

淹水警戒發布單位為鄉鎮市區層級，若想
看淹水警戒熱區，請保持全選。

全選

Step 3 選擇統計主題 (單選)

請選擇想瀏覽之淹水或土石流警戒層級進
行熱區查詢。

淹水二級警戒

- 請選擇
- 淹水二級警戒
- 淹水一級警戒
- 村里土石流紅色警戒
- 村里土石流黃色警戒

統計各鄉鎮/縣市歷史上發布過的警戒次數：

- 土石流黃色與紅色警戒發布次數 (自 2005 年起)

- 淹水一級與二級警戒發布次數 (自 2011 年起)

資料取自水保署及水利署，介接自災害示警公開資料平台(CAP)

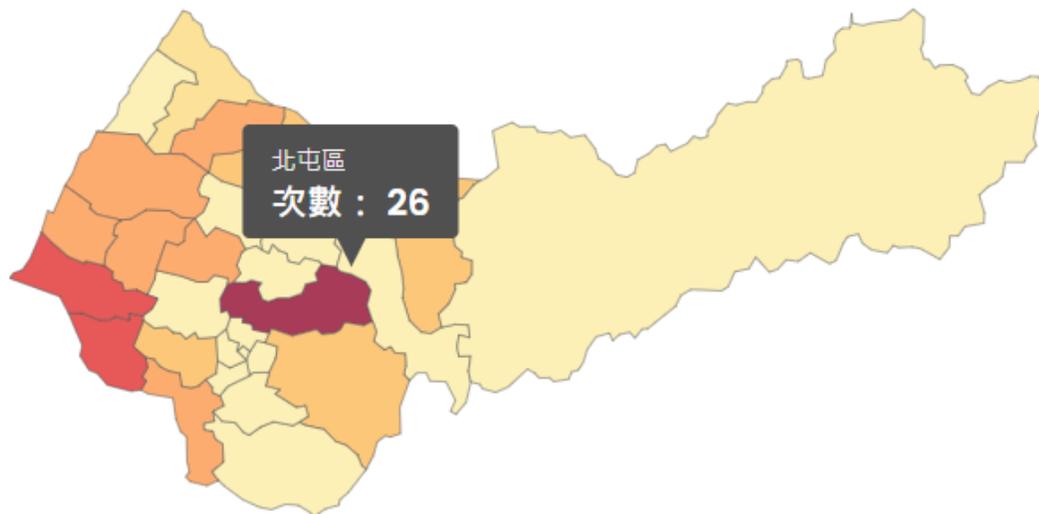
臺中市淹水二級警戒熱區

次數

查無資料

0

26



淹水警戒

一級 / 二級

以鄉鎮市區發布

選擇縣市看各鄉鎮

撤離與收容評估系統-歷史資料查詢與展示

- ① 歷史撤離 / 收容人次
- ② 歷史警戒熱區

Step 1 請選擇縣市 (單選)

臺中市

看結果

Step 2 請選擇鄉鎮 (單選)

淹水警戒發布單位為鄉鎮市區層級，若想看淹水警戒熱區，請保持全選。

和平區

Step 3 選擇統計主題 (單選)

請選擇想瀏覽之淹水或土石流警戒層級進行熱區查詢。

村里土石流紅色警戒

請選擇
村里土石流紅色警戒
村里土石流黃色警戒

看結果

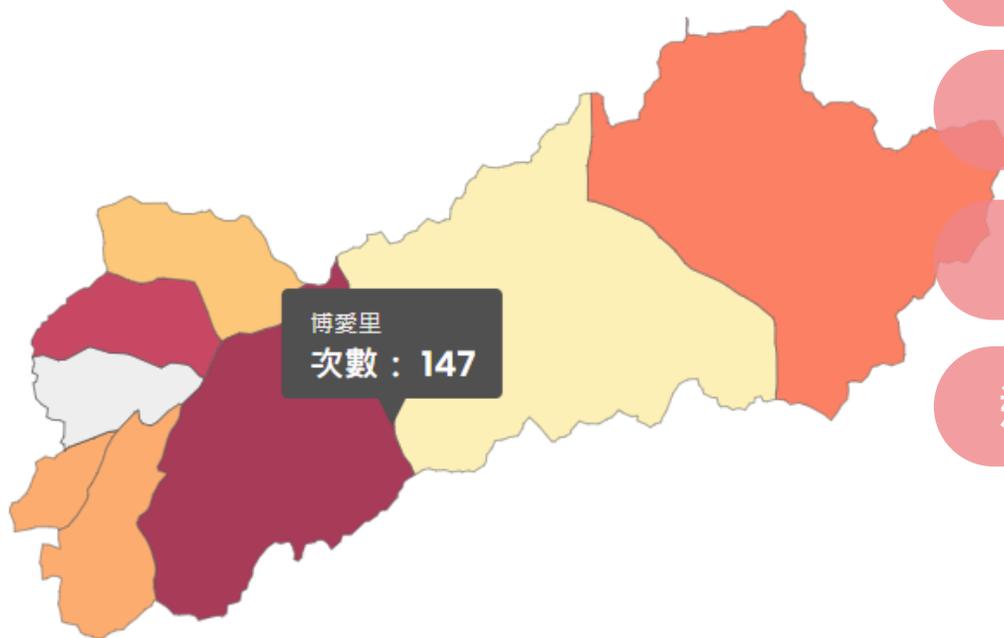
統計各鄉鎮/縣市歷史上發布過的警戒次數：

- 土石流黃色與紅色警戒發布次數 (自 2005 年起)
- 淹水一級與二級警戒發布次數 (自 2011 年起)

資料取自水保署及水利署，介接自災害示警公開資料平台(CAP)

臺中市和平區村里土石流紅色警戒熱區

次數



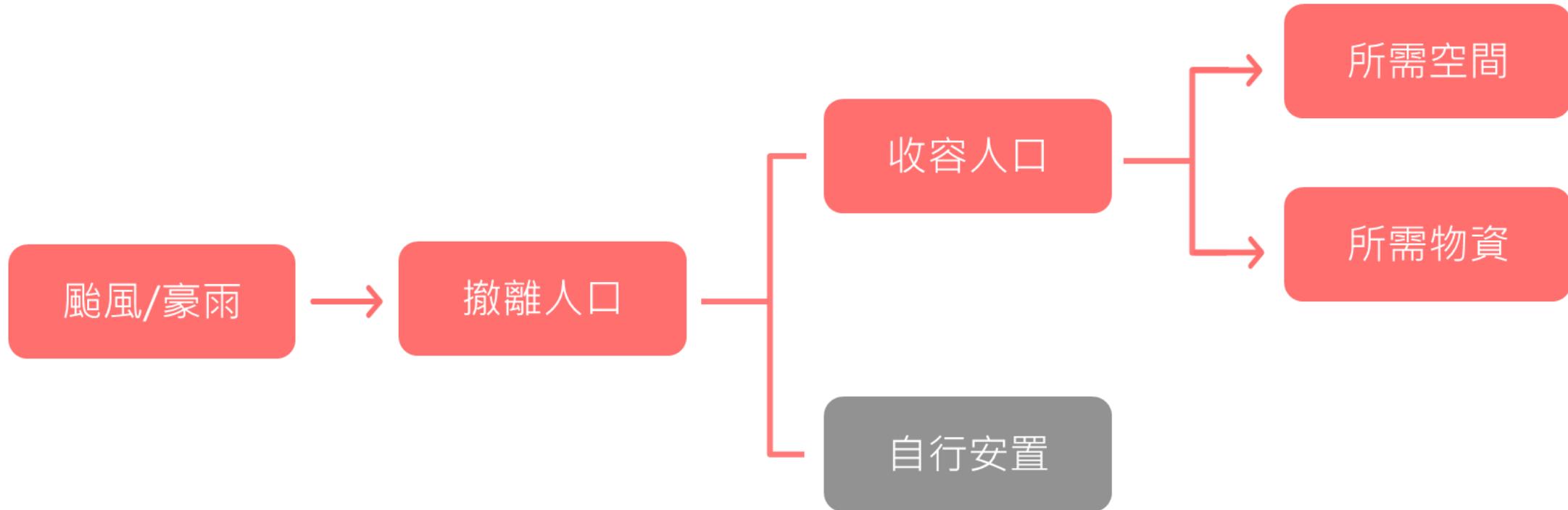
土石流警戒

紅色 / 黃色

以村里發布

選擇鄉鎮看村里

撤離與收容評估系統-撤離 / 收容人口與物資推估



撤離與收容評估系統-撤離 / 收容人口與物資推估

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計

收容物資估計

Step 1 選擇您所在的位置

選縣市 (單選)

選鄉鎮 (單選)

選村里 (單選)

Step 2 選擇推估方式

說明 

依歷史撤離人口

依潛勢人口

自訂撤離人口

自訂撤離 人

確定

依歷史撤離人口

預估撤離人數：

0 人

平均值

預估最大撤離人數：

0 人

最大值

依潛勢人口

預估收容人數：

0 人

最小值

預估最大收容人數：

0 人

最大值

占戶籍人口 0.13%~0.63%

依潛勢人口估計 最大值與最小值的意義

依潛勢人口

=

(淹水潛勢套疊/50公分以上/住宅等相關用地/門牌點位去樓高)

200mm/24hrs

350mm/24hrs

500mm/24hrs

650mm/24hrs

潛勢套疊人口(第三代)

土石流保全人口

+

或

水災保全人口

X

各鄉鎮收容率估計參數

(依據NCDR全國收容意向大調查估計而得 · N=4,802)

相加以後，數值大的即為最大值，數值小的即為最小值

收容空間推估與示警

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計

收容物資估計

收容空間估計

Step 1 輸入預估收容人數

預計收容 人

Step 2 請選擇您所在的位置

說明 ⓘ

選縣市 (單選)

選鄉鎮 (單選)

選村里 (單選)

確定

每人 4 平方公尺，不含公共空間

預設最低收容人數為 村里20 人 / 鄉鎮70人

教育部設備基準 112.5 平方公尺/間



充足



不足

(鄉鎮市區公告之收容所空間，依衛福部社政防救災整合平台及縣市公告空間推估)

需要空間

0 平方公尺

約相當於

0 間國小教室

現有收容空間

0 平方公尺

系統提醒

系統預設最低收容人數在「鄉鎮」時為70人，在「村里」時為20人。

確認

收容物資推估

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計

收容物資估計

收容物資估計

Step 1 請選擇您所在的位置

選縣市 (單選)

選鄉鎮 (單選)

選村里 (單選)

Step 2 輸入預估收容人數

說明 !

預計收容 人

Step 3 選擇您要儲備的天數

10天 (山區、易成孤島地區建議儲備天數)

3天 (鄉村、偏遠地區建議儲備天數)

2天 (都會、半都會地區建議儲備天數)

確定

依據收容人數推估

預設最低收容物資為 村里20人份 / 鄉鎮70人份

2天 / 3天 / 10天

衛福部(2023)《直轄市、縣(市)政府因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點範例》

日用品 / 食品 / 寢具 / 衛生設備

食品

便當 (個)
576

飲用水 (公升)
768

嬰兒奶粉 (罐)
1

粥 (公克)
204

食品

便當 標準：3份/人日

飲用水 標準：4L/人日

嬰兒奶粉 標準：150g/人日

粥 標準：90g/人日

收容物資推估

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計

收容物資估計

依需求切換不同物資

您也可以依照需求切換不同項目，查看所需要的數量。

米的替換品

便當

嬰兒副食品

寶寶粥

高齡者易嚼食品

麵條/線 (300g)

適用高齡者的便捷床

折疊床 (行軍床)

泡麵
麵包
米
香積飯

嬰兒罐頭

八寶粥
即食粥

福慧床
躺椅

日用品 / 食品 / 寢具 / 衛生設備

日用品

+

食品

+

 奶瓶 (瓶)
6 ✓

 幼兒用紙尿布 (片)
337 ✓

 米 (公斤)
1,662 ✓

 飲用水 (公升)
12,465

 生理用品/衛生棉 (片)
5,620 ✓

 衣物 (套)
2,770

 嬰兒奶粉 (1600g) (罐)
2 ✓

 嬰兒罐頭 (90g) (罐)
38 ✓

 急救箱 (套/收容所)
1

 衛生紙 (卷)
1,385

 即食粥 (350g) (包)
917 ✓

 盥洗用品 (套)
1,385

 生活用水 (公升)
83,100

 口罩 (片)
4,155

 成人紙尿布 (件)
848 ✓

收容物資推估

撤離人口估計

收容人口估計

收容空間估計

收容物資估計

日用品 / 食品 / 寢具 / 衛生設備

依需求切換不同物資

您也可以依照需求切換不同項目，查看所需要的數量。

米的替換品

便當

嬰兒副食品

寶寶粥

高齡者易嚼食品

麵條/線 (300g)

適用高齡者的便捷床

折疊床 (行軍床)

泡麵
麵包
米
香積飯

嬰兒罐頭

八寶粥
即食粥

福慧床
躺椅

寢具

 毛毯/棉被/睡袋等 (個)
1,385

 枕頭 (個)
1,385

 福慧床 (張) 
314

+ 衛生設備

 盥洗設施 (間)
55

 臨時廁所 (間)
69

 無障礙流動廁所 (間) 
1

 垃圾桶 (桶)
87

一鍵下載

範例：台中某社區實兵演練腳本

狀況四：協助社區居民臨時避難收容			
演練內容	災民陸續前往避難處所，人數眾多，由收容組的成員協助安置作業，協助登記、安撫、物資發放。此時，因民生物資不足的問題，災民起爭執，向公所請求開口契約的支援。		
處置重點	4-1 避難民眾資料、協尋資料登記 4-2 收容位置分配與物資發放 4-3 物資不足請求支援		
演練時間	10 分鐘	參演人員	指揮官(里長)、副指揮官、收容組、民眾、司儀
場景	演練內容(人員、動作、對話台詞)		所需道具
-	司儀： 淹水狀況愈來愈嚴重，不少民眾陸續前往避難處所，社區防災組織的收容組成員協助登記、安撫、安排區位，請看演練。		司儀專用麥克風*1
場景 2(活動中心)	收容組(組長)： 請各位民眾陸續排隊登記，如果有身體不舒服的請到這邊稍作休息(登記、發放名牌、引導安置) (有民眾忘記鎖門，想要回家) 收容組(組員)： 阿姊阿，不用煩惱啦，我們和警察都會去巡視住家環境的安全，不用擔心東西被偷走		1.收容登記表(A 單身男、B 單身女、C 弱勢關懷者)+入住資料登記資料夾 3 本 2.身分識別證*適量 3.原子筆*適量 4.長桌*2、椅子*適量
場景 2(活動中心)	司儀： 避難處所的民生物資不足，沒有拿到物資的民眾開始產生不滿，防災組織成員將如何解決現有的問題，請勘演練 民眾： 為什麼他們有吃的東西，我沒有，我也會肚子餓，何時才可以離開 收容組(組長)： 請再等候一下，我請里長趕快協助運送物資進來活動中心 收容組(組長)： 里長，活動中心這邊缺少飲用水和糧食，可以請其他人協助民生物資的補給嗎？ 指揮官(里長)： 收到。 公所災害應變中心嗎？我是臨江里里長，活動中心這邊有民眾前往避難，但是缺少飲用水和糧食，請協助補給相關民生物資 公所：		1.民生物資

災民陸續前往避難處所，**人數眾多**，由收容組的成員協助安置作業，協助登記、安撫、物資發放。此時，因民生物資不足的問題，災民起爭執，向公所請求開口契約的支援。

收容人數的掌握

依據人數估計所需物資

收容開設人力的掌握

範例：新竹縣兵棋推演重點

A.大範圍淹水區域民眾疏散撤離與收容安置對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 災情研判(推估影響區域與人數) 2. 發布災害預警資訊與避難勸告資訊 3. 預防性疏散撤離 4. 主要疏散避難路線規劃 5. 民眾車輛臨時停放場地規劃 6. 易崩塌路段開口合約廠商待命地點規劃 7. 災情查通報(受災區域與人數) 8. 劃設並公告淹水警戒區域(區域、路段、橋梁、地下道) 9. 重要地下道與路段積淹水排除對策 10. <u>協助淹水區域低樓層居民撤離(部分轉至依親，無法依親者則需開設收容所安置)</u>
------------------------	--

5

推演議題	推演重點
	<ol style="list-style-type: none"> 11. <u>避難收容所開設情形與開設人力</u> 12. 避難收容所生活物資供應情形 13. 收容民眾堅持離開之處置對策 14. 收容所秩序維持 15. 收容所流成群聚處置對策 16. <u>淹水區域採垂直避難居民之物資供應</u>

1. 推估影響區域與人數
2. 協助居民撤離

撤離人數的估計

收容人數的估計

開設人力的估計

物資量的估計

估計系統可以幫忙做比對

決定收容所數量

既有收容空間

既有物資存量

開口契約量

1. 收容所開設情形
2. 收容所生活物資
3. 垂直避難居民之物資供應

範例：新北市某區兵棋推演腳本

四、兵棋推演狀況

狀況	狀況說明	發布階段	處置重點參考
A 土石流黃色警戒發布與疏散	A1 中央氣象局上午 8 時發布海上陸上颱風警報第 3 報，颱風目前中心在宜蘭的東南東方約 100 公里之海面上，繼續往西北移動，暴風圈將逐漸進入台灣東部海面，風雨增強，對北部地區構成威脅，預估北部地區降雨量將超過 500 公釐。農委會水土保持局針對新北市數區發布土石流黃色警戒，本區警戒區包括深坑、埔新、昇高、土庫、賴仲等 5 里。	第一階段	1. 氣象資訊監控。 2. 土石流保全戶勸導避難。 3. 收容所之預備開設。 4. 停電招修。
C 土石流紅色警戒發布與疏散	C1 中央氣象局 18 時 30 分發布海上陸上颱風警報第 7 報，颱風目前中心在宜蘭的東南東方海面上，中心預計在新北市及宜蘭縣交界登入，各地風雨增強，對台灣各地構成威脅，八里區 24 小時累積雨量至 9 月 30 日 18 時已超過 550 公釐，農委會水土保持局針對八里區發出土石流紅色警戒，應針對潛勢溪流保全戶進行強制疏散撤離；且八里區長坑里、下厝里、米倉里等 3 個里由於雨勢持續不斷，恐有形成土石流之可能，危害程度逐漸增加。	第一階段	1. 氣象資訊監控。 2. 土石流保全戶強制避難。 3. 民眾收容安置。 4. <u>土石流保全戶疏散避難。</u>

1. 土石流保全戶疏散避難
2. 民眾收容安置

社會組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已於 09 時 20 分完成長坑臨時收容所的預備開設，該收容所收容量為 100 人，足以容納本次撤離之民眾，本組已派 6 名服務人員進駐，並確實掌握收容人數。 2. 長坑臨時收容所儲備的民生物資泡麵 792 碗、口糧 3048 包、成人奶粉 12 罐、嬰兒奶粉 4 罐、罐頭 80 罐，睡袋、衛生日常用品等儲存數量均充足，可供 164 人使用達三日，如果收容民眾增加時，將立即聯繫開口合約廠商(統強百貨商行)及熟食廠商(景松小吃店)，隨時補充礦泉水、麵包、便當、寢具等物資。
-----	---

撤離人數估計

車輛需求

收容人數估計

人力需求

收容空間估計

開設幾處

(特定)物資量估計

人口特徵掌握



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

補充說明

基隆市推廣至村里/社區

社區防災教育訓練 分享與交流_基隆教育新聞稿

消防局表示，「共力募集」是社區自助、互助精神的展現，然而募集的內容是否符合時實際需求需要加以檢視，避免資源浪費及適切調度，發揮最大的效益。志工夥伴可以透過「減災動資料」的評估系統，選擇以「潛勢分布」或「歷史經驗」來分析可能的疏散人數，並加以評估避難收容物資的需求，特別是易形成孤島地區，更應落實平時的物資儲備，或加強推動韌性社區、防災社區，結合社區內的組織、資源自主防災的同時，深化與在地機關、企業、商家的合作網絡，提升地方的永續發展的量能。

收容所的空間(面積)要怎麼量測？

XX 區公所 的困境

Q：收容空間是怎麼估計出來的？

A：「它的那個執照那個，我就看它那個的面積.....這個地方收容面積如上，那我就直接除以四，就算我們的最大容量，是這樣子算的。」

「它可能就只有這一個空間，譬如說他可能就只有這一層樓跟這一間是給我們的。那個我還是不知道它到底是多少，就像我們這裡六千多(平方公尺)，可是是一整棟的，但我還是不知道這裡頭一層樓到底多大啊。」

收容所的空間(面積)要怎麼量測？

A：「你要我們每一年都去45個收容所重新去量嗎？那你的標準到底在哪裡？我會覺得如果你今天給我一個很明確的標準，然後告訴我們是怎麼去評量，那你要求我們去修正或改，我覺得那個我可以接受。可是問題是你從來都沒有，連社會局自己承辦人換了都比我們還快，那誰知道那個東西到底要怎麼把它量出來？」

缺乏人力

缺乏工具

缺乏時間

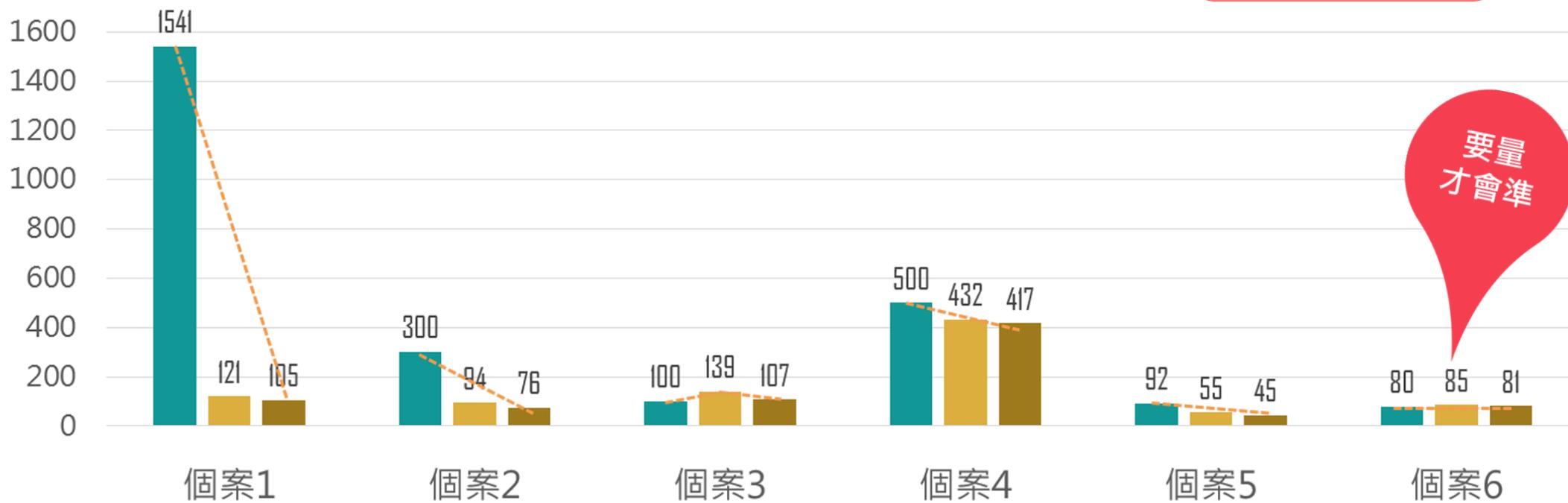
收容所的空間(面積)要怎麼量測？

- 公告預估可收容人數
- 實測可收容人數(以每人4平方公尺計算)
- 實測可收容人數(扣除公共空間後，以每人4平方公尺計算)

缺乏人力

缺乏工具

缺乏時間



要量
才會準

收容所的空間(面積)要怎麼量測？

針對需要頻繁開設收容所及同時開設多處收容所者

委託專業廠商的方式處理

針對不常開設或多數只需開設一處收容所的地區

手機app下載測量儀器

現場實地鋪設睡袋/巧拼等寢具測量

購入量測工具：如測距輪、雷射測距儀、紅外線測距儀等，價格約在新臺幣
500元至3000元不等

(可以節省很多測量時間，並大幅提升收容空間與可收容人數的估計準確度，逐步依序完成轄內各收容所的空間估計，倘若未來收容所有更替時，重新量測的便利性也較高)

台南市用以撰寫地區災害防救計畫

第二節、資源需求分析

- 根據第二章災害潛勢評估可知，嚴重損壞建物約8棟，以每戶3人進行計算，需收容安置約有24人，計畫引用 NCDR 減災動資料來進行評估，因此以50人需收容2天來評估相關所需項目。
- 根據本里防救災資源設備盤查結果顯示，物資或機具之儲備多以分散於里內，里內設置有廣播設備可於作為資訊傳遞的備援設備，另電鋸等於地震災害時可能運用到之機具，未來仍可針對轄內避難弱勢所需之物資及初期救災可能使用之設備進行整備，以強化社區防救災資源能量。
- 目前消防局補助2隻手持式無線電，已先行轉交給區公所，預計明年年度移交社區，目前盤點社區缺乏設備如表8，預計於明年年度(111年度)下半年再進行整體盤點，並評估社區缺乏之設備及建議補充事項。

表4-4-2、七甲里各項需求評估資訊表

項目	計算	需求										
空間	<ul style="list-style-type: none"> *收容空間估計標準：每人4平方公尺。 *國小教室計算標準：112.5平方公尺/間。(參考來源：教育部國民中小學設備基準) 	需要空間：200平方公尺，相當於2間國小教室。										
人力	參考，衛生福利部「救災物資及災民收容所之規劃實務」資料。	3~5人。										
裝備	參考「自主防災組織防災計畫例」規劃。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MIPRO 行動麥克風</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>攜式收音機</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>手電筒</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>警示指揮棒</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	設備	數量	MIPRO 行動麥克風	2	攜式收音機	3	手電筒	10	警示指揮棒	10
設備	數量											
MIPRO 行動麥克風	2											
攜式收音機	3											
手電筒	10											
警示指揮棒	10											

項目	計算	需求			
		項目	數量		
物資	NCDR 減災動資料(2天都會、半都會地區建議儲備天數)	勤務背心	20		
		急救毯	10		
		滅火器	2		
		簡易醫藥箱	2		
		日用品	奶瓶	1	瓶
			幼兒用紙尿布	11	片
			生理用品/衛生棉	157	片
			衣物	100	套
			急救箱	1	套/收容所
			衛生紙	33	卷
盥洗用品	50		套		
生活用水	2000		公升		
食品	口罩	100	片		
	便當	300	個		
	飲用水	400	公升		
寢具	嬰兒奶粉	1	罐		
	粥	120	公克		
衛生設備	睡袋/睡墊/組合床等	50	個		
	毛毯、棉被、枕頭等	50	個		
	盥洗設施	2	間		
	廁所	2	間		
經費		無障礙廁所	1	間	
		垃圾桶	3	桶	
預估裝備：20,000 ~ 30,000元 預估物資：60,000元					



Q & A

