

## 113年度日本防災士國際交流活動暨 臺中市災害防救教育訓練(志工團體班)

# 情資運用與收容安置



國家災害防救科技中心

體系與社經組 許秋玲助理研究員

# 防災易起來



<https://easy2do.ncdr.nat.gov.tw>

- 減災動資料
- 一起來防災
- 防災無障礙
- 防災社區
- 長照機構防災
- 縣市政府防災



減災數據分享平臺



一般民眾



身心障礙者



防災社區工作者



長照機構從業者



地方政府災管人員



# 日本能登半島地震

2024年1月1日，日本當地時間16：10發生規模7.6的地震  
道路、水電瓦斯、通訊中斷；海嘯；震後火災；下雪





作為避難所的能都中學校目前持續停電停水，原先**儲備的食物已在2日見底**；3日發給避難民眾的食物就只有**中央政府提供的麵包**，跟民間業者送來的粥。

由於**地震規模大**及**新年期間返鄉者**眾多，避難人數大幅超過預期，導致**物資不夠發放**。石川縣珠洲市內的避難所，目前出現食物及水等物資都不足的情況，避難民眾只好紛紛**返家取水或拿蔬菜**等食物到避難所自行煮食。

非指定避難所的地方，就沒有物資存放，交通斷絕使救災物資難以進入。珠洲市寶立町的林業研修中心被當作臨時避難所，收容約20多人，等到**震後第四天**才收到第一批物資2瓶飲水。一名70多歲的避難災民說：「**大家把年菜等東西帶過來分享。**」

氣候非常嚴寒，七尾市在凌晨降到攝氏零下2.4度，珠洲降到零下0.2度。一名在珠洲市小學避難所的女性災民疲憊不堪的說：「**暖氣效果不好，有點冷。**」

臨時中心的32歲市府員工泉俊弘說：「**沒有水，不能洗手，甚至沒有清理工作需要用的手套**，我們非常困擾。」





何食べ太

@whatIvedone6080

←能登半島地震避難所の鵜川小学校の様子  
台湾地震発災僅か翌日の避難所→  
同じ2024年とは思えませんね。

翻譯貼文



下午8:57 · 2024年4月4日 · 2.4萬 次查看

資料來源：<https://focus-hl-news.com/hot-search20240405/>



# 收容所開設

Shelter

## 受災民眾登記



**登記**到收容場所安置的受災民眾，查驗身分證或其他證件，並核發識別證，可以以家庭為單位登記。編制受災民眾收容名冊後，向應變中心**回報**

依照平時收容所規劃分配受災民眾安置區域，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，保障受災民眾**隱私**，另需向受災民眾說明收容場所環境、**設施**、配置及相關規範等

## 受災民眾安置



## 物資發放



發放寢具、盥洗用品並提供受災民眾餐飲服務，如便當或飲水、罐頭、泡麵等。針對**特定需求者**提供相關物資如：輪椅、尿布、衛生棉等



# 收容所開設

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，聯繫療團隊施以**基本醫療服務**，重傷者另作緊急安置



## 醫療協助

## 資訊提供



1. 提供受災民眾**各項諮詢服務**
2. 代書、代採購物品、代尋親友、聯絡通訊
3. 協助受災民眾申請各項**補助或貸款**等程序
4. 設置電視、收音機、報紙等提供受災民眾**災情資訊**

發放政府之慰問金，救助金等事宜，發放民間團體或善心人士捐獻之**救濟金或救濟品**



## 慰問

## 安全維護



派員警、義警及轄區里鄰自治幹部等**維持收容場所安全及秩序**，進行夜間巡邏，注意防火、防水、防盜等意外事件發生。收容場所需進行管制，避免閒雜人員進入

狀況解除、**護送受災民眾返家**，需按名冊遣散災民，若須長期安置，應由縣市層級收容場所接收，並持續辦理安置事宜，針對家園毀壞不堪居住者，協助依親、提供其他長期安置措施或**轉移**社會福利機構等



## 受災民眾遣散

## 場地復原及解編



1. 解除收容作業、應復原收容場所環境、清掃場所，**點交**原單位，如有損壞辦理賠償
2. 結報相關表冊(如：受災民眾清冊、災時資料建檔、結算各項經費支付、開口合約廠商開立單據，依會計程序核銷)
3. 各項使用器材清潔回收保存
4. 辦理撤收並**通報**各級災害應變中心
5. 各工作人員歸建



# E化受災民眾登記

臺南市提供QRcode線上填寫google表單，現場可列印填寫結果



10:16 4G

docs.google.com

東區崇學國小避難收容處收容災民登記

登入 Google 即可儲存進度。瞭解詳情

\*必填

戶長 姓名 \*

您的回答

戶長 身分證字號 \*

您的回答

戶長 生日 (格式: 100/01/01) \*

您的回答

戶長 性別 \*

您的回答

聯絡電話 \*

您的回答

地址 \*

您的回答

人口數: 男(人) \*

您的回答

人口數: 女(人) \*

您的回答

65歲以上(人) \*

您的回答

12歲以下(人) \*

您的回答

家屬姓名1(稱謂)

您的回答

家屬姓名2(稱謂)

您的回答

家屬姓名3(稱謂)

您的回答

家屬姓名4(稱謂)

您的回答

家屬姓名3(稱謂)

您的回答

家屬姓名4(稱謂)

您的回答

可聯絡親友姓名

您的回答

可聯絡親友電話

您的回答

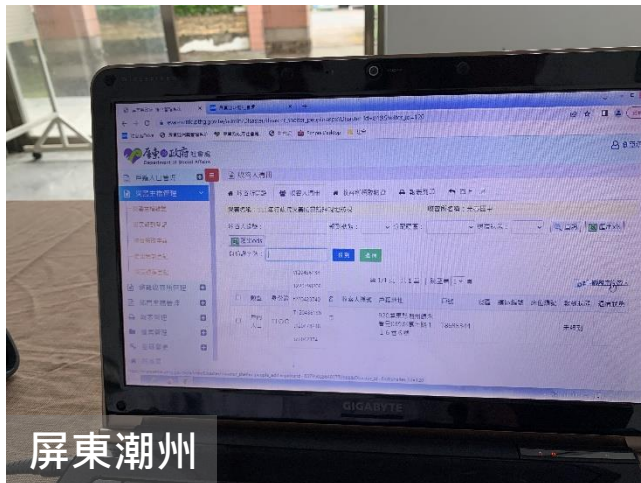
提交 清除表單

請勿利用 Google 表單送出密碼。

Google 並未認可或建立這項內容。檢舉濫用情形 - 服務條款 - 隱私權政策

Google 表單

# E化受災民眾登記



屏東縣110年整合戶政系統，建置屏東縣民眾收容安置編管登記作業系統，結合親友查詢、寢區分配、物資領用、受災民眾進出登記(刷身分證條碼)的管理系統



用EMIC系統的身分證掃描辨識功能，進行受災民眾報到作業

掃描寵物的晶片，記錄主人與寵物的收容安置資訊



# 受災民眾安置-空間與寢具布置



臺中烏日



臺中烏日



苗栗後龍



屏東琉球



臺中烏日



屏東麟洛



南投仁愛



臺中外埔



嘉義東石



基隆信義



# 受災民眾安置-重視隱私



基隆七堵



臺中逢甲



宜蘭宜蘭



新北深坑



臺北士林



臺東池上



臺中外埔



彰化大城



臺東池上





# 受災民眾安置-設施確保



臺中霧峰



臺中神岡

1車有2間淋浴間，  
每小時可供10人沐浴

13小時130人次

## 要準備多少量？

### ➔ 設施

- 盥洗設施：1間/25人(FEMA)
- 臨時廁所：1間/20人(FEMA)
- 垃圾桶：1桶/16人

### ➔ 無障礙設施

- 無障礙流動廁所：5%臨時廁所



臺中霧峰



臺南學甲



臺北大安



臺北大安



基隆安樂



基隆安樂



臺南山上



# 現有的物資管理系統



衛生福利部  
社政防救災整合平台

# 特定需求者

儀表板

保存期限警示 剩餘天數低於30天警示燈 ● 剩餘天數低於15天警示燈 ● 剩餘天數低於7天警示燈 ●

警示燈	有效期限	剩餘天數	縣市鄉鎮市區	物資存放點	縣市物資分類	物資品名	國際條碼	包裝單位	庫存量
●	110/10/07	0	彰化縣 北斗鎮	北斗鎮公所	日用品類 照明及其他	其他		個	12
●	110/10/26	19	臺東縣 海端鄉	新武部落新武天主堂	食品類 主食品	成人奶粉		罐	6
●	110/10/10	3	高雄市 桃源區	桃源區動和里活動中心	食品類 主食品	泡麵		包/碗	150
●	110/11/05	29	臺北市 松山區	臺北市松山區公所	食品類 副食品	餅乾口糧		包	180
●	110/11/05	29	臺北市 士區						
●	110/10/23	16	新北市 金						
●	110/11/02	26	臺中市 東						

庫存明細表查詢

查詢 匯出(.xlsx) 匯出(.ods)

資料篩選

物資存放點 新竹市 東區 新竹市東區區公所

請選擇 請選擇

物資名稱

國際條碼	物資品名	包裝單位	物資規格	總庫存量	功能
	杯子	個	1個 / 個	50	檢視
	其他罐頭	罐	1罐 / 罐	288	檢視
	帳篷	頂	1頂 / 頂	20	檢視
	額溫槍	支	1支 / 支	2	檢視
	日用品類 照明及其他	支	1支 / 支	13	檢視

- 進出管理
- 採購作業
  - 捐助作業
  - 物資出庫作業
  - 調撥申請作業
  - 調撥出庫作業
  - 調撥驗收作業
  - 庫存量盤點
  - 物資品項存量調整
  - 有效期限調整作業
  - 條碼列印(商品分類)
  - 條碼列印(物資入庫單)

# 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)



# 了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

## 內政部

## 主計處



SEGIS 社會經濟資料服務平台

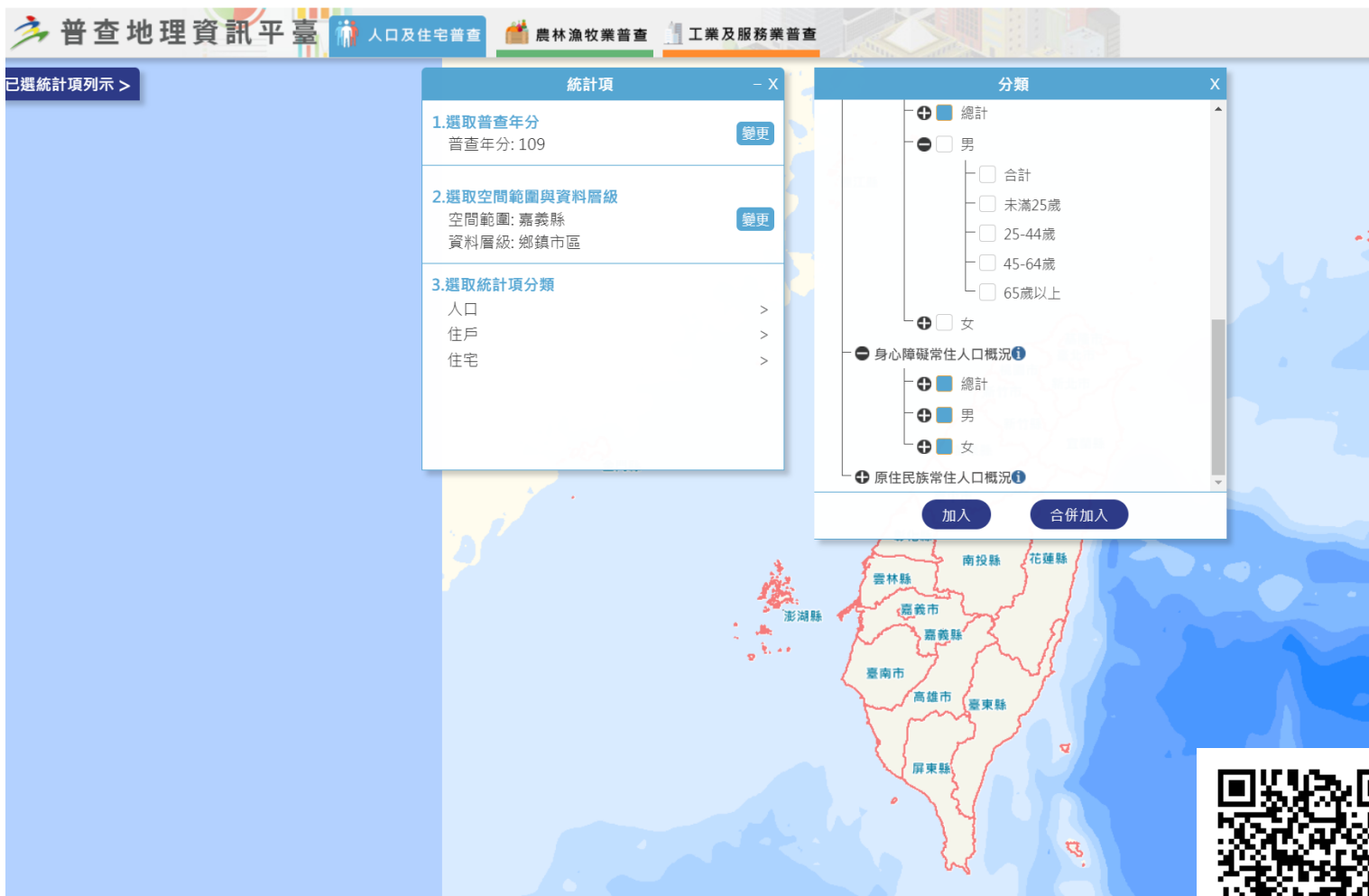
內政大數據 模擬資料

內政大數據 統計資料

銀髮安居資料

內政部與衛福部合作推動「銀髮安居計畫」，為「2019總統盃黑客松」卓越團隊，透過大數據資料串連應用，由政府主動出擊，找出真正需要幫助的老人並提供服務。

「銀髮安居計畫」串連內政部戶籍、建物與衛福部長照、中低收入戶等大數據資料，另輔以土壤液化、淹水潛勢區等開放資料，編算「銀髮安居需求指數」(如圖)，產製「銀髮安居高度需求名冊」，成果除提供內政部「社會住宅」及衛福福利部「長照2.0」等相關政策應用，亦可結合其他中央部會、地方政府的政策，協助長者過更好的生活，達到智慧政府很用心，銀髮居住真安心之目標。



普查地理資訊平台

人口及住宅普查

農林漁牧業普查

工業及服務業普查

已選統計項列示 >

統計項

1. 選取普查年分  
普查年分: 109
2. 選取空間範圍與資料層級  
空間範圍: 嘉義縣  
資料層級: 鄉鎮市區
3. 選取統計項分類  
人口 >  
住戶 >  
住宅 >

分類

- 總計
- 男
  - 合計
  - 未滿25歲
  - 25-44歲
  - 45-64歲
  - 65歲以上
- 女
- 身心障礙常住人口概況
  - 總計
  - 男
  - 女
- 原住民族常住人口概況

加入 合併加入



# 了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

## NCDR 社會脆弱度評估系統

### 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 (8 / 8)

全選

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 ×

災害潛勢區重要設施比率 ×

估計常住人口 ×

土石流保全人口數 ×

水災保全人口數 ×

#### 2021年 臺中市列冊需關懷獨居老人比率比較

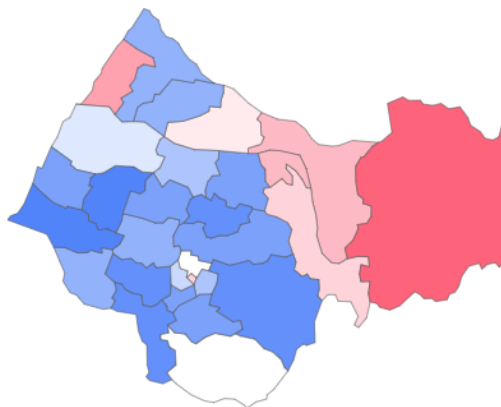
單位數

置無資料

-0.85

0

3.40



#### 指標定義說明

指標加值定義：列冊需關懷獨居老人人數/戶籍人口 × 100。

[細部查看各分類或各指標](#)

綜合結果

下載

下載PNG

下載PNG(含數值)

#### 原始數據

下載

+ 展開

下載CSV

年度▲	鄉鎮▲	標準化指數(Z)▲	列冊需關懷獨居老人比率(%)▲
2021	中區	1.13	0.47
2021	東區	-0.3	0.14
2021	南區	-0.61	0.07
2021	西區	-0.21	0.16
2021	北區	0.03	0.21
2021	西屯區	-0.47	0.10
2021	南屯區	-0.72	0.04
2021	北屯區	-0.59	0.07
2021	豐原區	-0.52	0.09
2021	東勢區	1.68	0.60
2021	大甲區	-0.46	0.10
2021	清水區	-0.17	0.17
2021	沙鹿區	-0.74	0.04





# 了解轄區內的人口條件與災害弱勢情況

## NCDR 社會脆弱度評估系統

### 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

臺中市

#### Step 3 選擇鄉鎮

豐原區

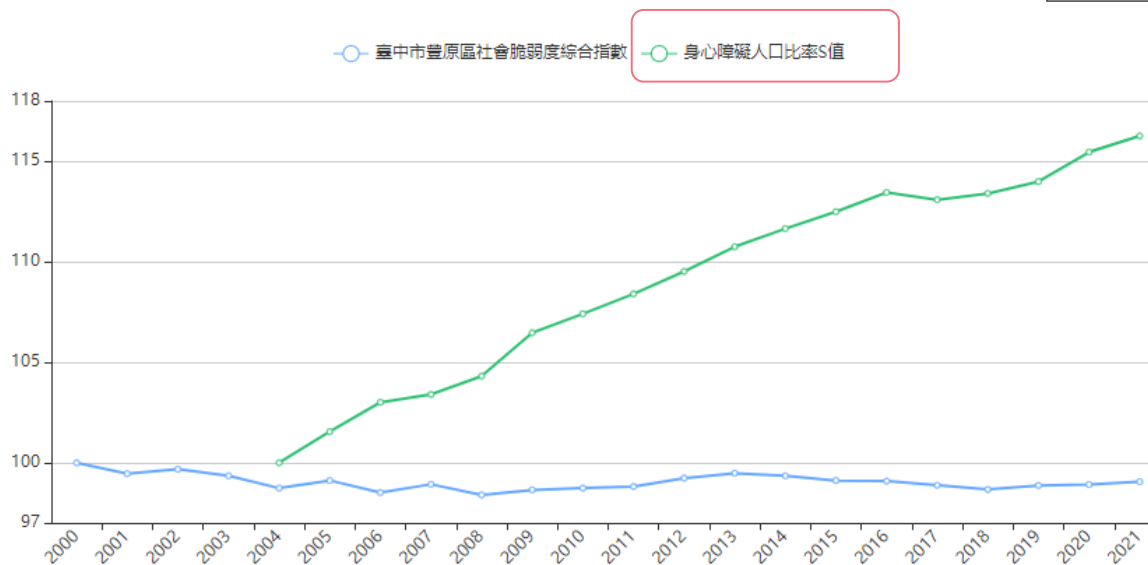
#### Step 4 選擇想要評估的指標

\*暴露量 (8 / 8) 全選

- 估計平均每戶消費支出 ×
- 估計居住面積 ×
- 農漁牧業產量 ×
- 工商業家數 ×
- 災害潛勢區重要設施比率 ×
- 估計常住人口 ×
- 土石流保全人口數 ×
- 水災保全人口數 ×

#### 臺中市豐原區 歷年社會脆弱度指標

下載 ▾



#### 指標定義說明

##### • 歷年社會脆弱度趨勢值

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。

##### • 身心障礙人口比率

指標說明：身心障礙人口數占總人口數之百分比(依主計總處)。

指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，身心障礙人口比率的S指數越高，可能讓社會脆弱度越高。

#### 年度 ▲ 身心障礙人口比率(%) ▲

年度	身心障礙人口比率(%)
2004	3.51
2005	3.63
2006	3.73
2007	3.76
2008	3.83
2009	3.98
2010	4.05
2011	4.12
2012	4.20
2013	4.29
2014	4.36
2015	4.42
2016	4.49



## 缺水怎麼辦？

垃圾袋、報紙 / 貓砂  
小蘇打粉

畫面來源：RNC西日本放送





## 嬰兒專屬液體奶

在無水可用的情況下，  
連為小嬰兒泡奶粉都有  
困難！此為不需熱水沖  
泡、即開即飲的液體奶



## 簡便充氣床墊

臺中的避難收容處所演練引進日本緊急防災用品，使用附設的打氣筒/吸管，就能充氣完成，充氣後床墊厚度約5公分，可承受250公斤





## 回收水設備的淋浴帳篷

日本WOTA公司開發的淋浴帳篷，運用AI技術將水資源做最大程度的再利用，提供災民熱水洗澡服務

使用5道過濾水質，一般的淋浴若洗5分鐘澡，約需要40至50公升的水，WOTA BOX只需要100公升水即可提供多達100人淋浴使用



## 移動型福祉生態浴廁車

日本優成サービス株式会社開發移動型福祉生態浴廁車，有獨立的排泄物處理系統，可合法在公共道路上行駛，創造一個使用輪椅的人也可以安心使用的如廁如浴環境





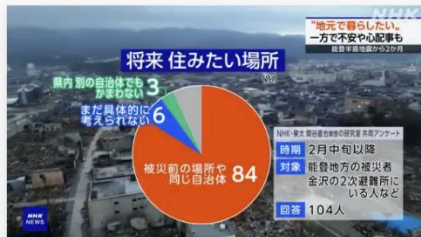
# 收容所無障礙物資、設備

- 有可以協助**身心障礙者報到**的機制  
例如：訓練人力協助報到、設有專區報到，或是報到桌可讓多數輪椅/電動代步車推到桌下的設計考量/高度約70公分以上
- 有提供**便盆椅、放大鏡、老花眼鏡、輕便輪椅、助行器**
- 有**無障礙廁所**
- 有**無障礙沐浴設施**，或是能在2天內調到無障礙沐浴設施
- 寢區空間**可供輪椅進出**，且能和家人或照顧者在一起
- 依據收容障礙別，考量資訊公告方式(含收容所空間及各功能、即時資訊)的多元性
- 可設置身心障礙者**輔具充電專區**
- 有提供情緒障礙或自閉者較安靜或封閉的空間(可以用**屏風遮擋、帳篷**等，且可和其他功能區彈性共同使用同一空間)

# 收容所物資、設備案例

## 防災相關案例

全部消息 災害風險管理 災害應變物資管理 關鍵資源物流配送 疏散撤離 災民收容 住所復原重建



日本能登半島地震和臺灣莫拉克風災後，皆有進行災民對於居住地意願的調查

住所復原重建 居住地選擇的條件 日本



地震與火災複合型災害的救援經驗學習

地震與火災複合災害 滅火水源取得困難 日本



嬰兒專屬防災物資！液體奶成災區重要的援助物資

災害風險管理 特定需求物資 日本



日本能登半島大地震後缺水缺電的生存危機與應對之道



日本NHK推廣避難生活可到的防災小竅門



日本開發回收水設備的淋浴帳篷

## 防災易起來

- 縣市政府防災
- 相關案例





# 收容所開設

Shelter

災民登記



**登記**到收容場所安置的受災民眾，查驗身分證或其他證件，並核發識別證，可以以家庭為單位登記。編制受災民眾收容名冊後，向應變中心**回報**

## 收容需求評估

依照平時收容所規劃分配受災民眾安置區域，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，保障受災民眾**隱私**，另需向受災民眾說明收容場所環境、**設施**、配置及相關規範等

災民安置



物資發放



發放寢具、盥洗用品並提供受災民眾餐飲服務，如便當或飲水、罐頭、泡麵等。針對**特定需求者**提供相關物資如：輪椅、尿布、衛生棉等

## 物資需求評估



## 減災動資料 撤離與收容評估系統介紹

<https://drrstat.ncdr.nat.gov.tw/evaluation/evacuation>

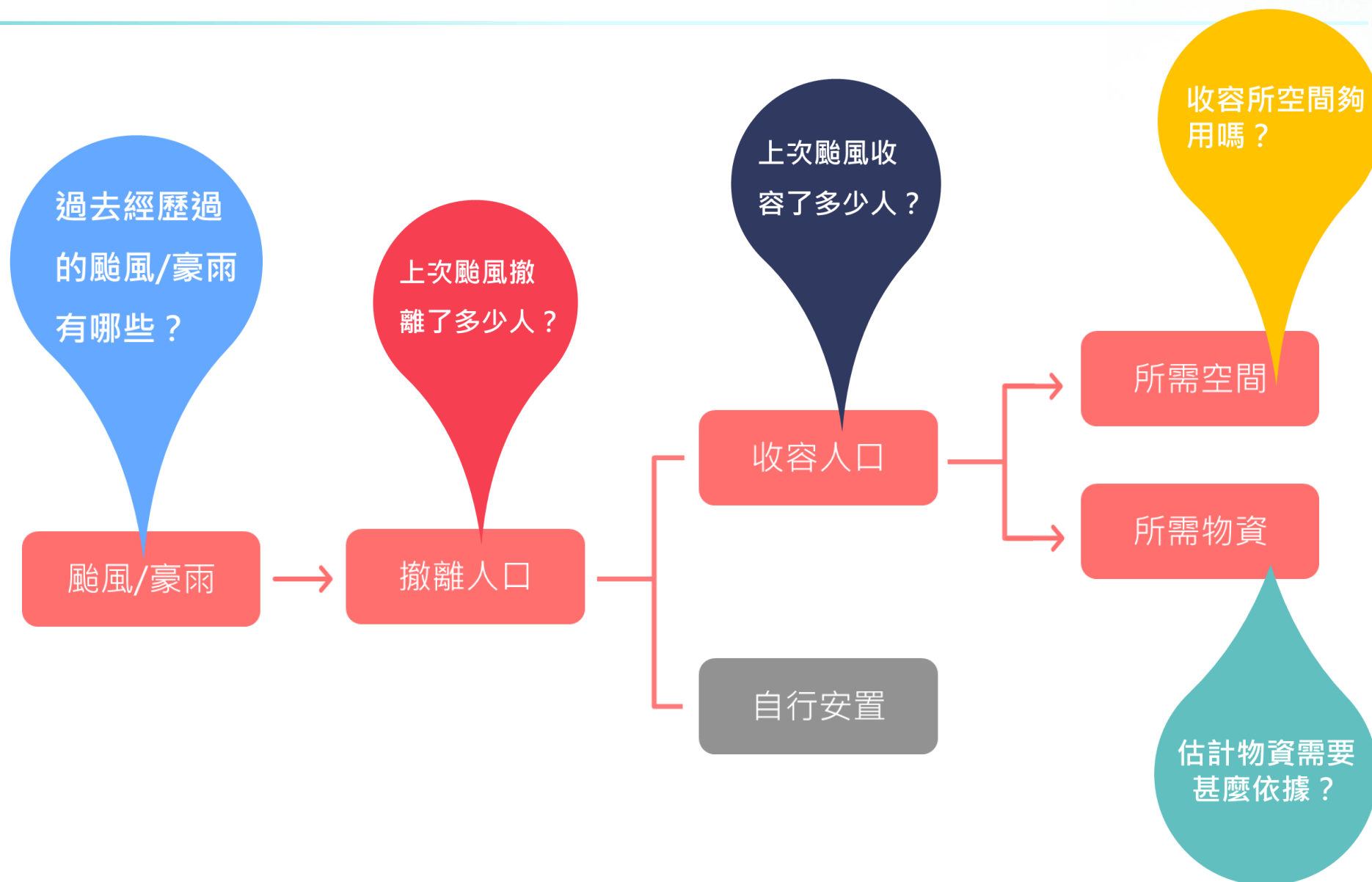
🔍 撤離與收容評估系統



請先登入會員



# 物資推估之前我們需要先了解...



# 綜整部會資料加值運用





# 撤離與收容評估系統提供哪些功能？



## 歷史資料查詢與展示

撤離人次

收容人次

淹水警戒發布統計

土石流警戒發布統計



## 撤離 / 收容人口與物資推估

依歷史推估

依潛勢推估

收容空間示警

物資推估



## 收容所查詢

依地區

依災別

適合避難弱勢安置

空間特性

# 撤離與收容評估系統-收容所資訊

## 收容所查詢

**一定要選一個縣市** → 選擇查詢的地區

**可以選擇適用那些災別的收容所** → 災別

**(依據人口特性來決定是否有較多的避難弱勢需求)** → 適合避難弱者安置

**(地震室外與室內 / 颱洪室內)** → 空間特性

**特定收容所的查詢** → 關鍵字(選填)

收容所地圖

個數

查詢結果共 524 筆

位置	收容所編號	收容所	縣市	鄉鎮市區	村里	地址
	SA100-9999	逢甲大學	臺中市	西屯區	鵬程里	臺中市西屯區
	SB400-0001	臺中市光復國小3樓禮堂及內操場	臺中市	中區	大墩里	臺中市中區
	SB400-0002	臺中市中區區公所六樓大禮堂	臺中市	中區	柳川里	臺中市中區

**選擇縣市層級時顯示收容所數量統計**

**羅列出所有收容所資料可以下載**

確定



# 撤離與收容評估系統-收容所資訊

## 收容所查詢

選擇查詢的地區

臺中市

選擇鄉鎮

大甲區

村里全選

預設全選

災別 全選

請選擇

適合避難弱者安置

全選

空間特性

全選

關鍵字(選填)

收容所名稱/聯絡人姓名/管理

確定

收容所地圖

下載

選擇鄉鎮 / 村里層級時  
顯示收容所點位

(依據人口特性來  
決定是否有較多的  
避難弱勢需求)

(地震室外與室內  
/ 颱洪室內)

特定收容所的查詢

查詢結果共 22 筆

下載

位置	收容所編號	收容所	縣市	鄉鎮市區	村里	地址
	SB420-0003	豐原高中	臺中市	大甲區	中山里	臺中市大甲區
	SB437-0001	大甲區長青活動中心	臺中市	大甲區	中山里	臺中市大甲區

羅列出所有收容所資料  
按位置可以對應圖上位置  
可以下載

# 撤離與收容評估系統-收容所資訊

關鍵字(選填)

收容所名稱/聯絡人姓名/管理.

確定

查詢結果共 20 筆

提供查閱者修改申請

下載 ▾

單筆修改申請

位置	收容所編號	收容所	縣市	鄉鎮市區	村里	地址
	SB437-0001	大甲區長青活動中心	臺中市	大甲區	中山里	臺中市大甲區
	SB437-0002	大甲高中活動中心	臺中市	大甲區	南陽里	臺中市大甲區
	SB437-0003	大甲國小禮堂	臺中市	大甲區	文武里	臺中市大甲區
	SB437-0005	文武國小體育教室	臺中市	大甲區	武陵里	臺中市大甲區

資料取自衛福部「社政防救災整合平台」資料庫，資料若有疑義，請洽各該地區鄉鎮市區公所，或業務承辦人可於下方按鈕申請異動。

\*標記為非公開資料；-標記為缺資料/無法計算。如有任何問題請 聯絡我們

資料取自衛福部「社政防救災整合平台」資料庫，資料若有疑義，請洽各該地區鄉鎮市區公所，或業務承辦人可於下方按鈕申請異動。

最後更新時間：2024-06-25

批次新增申請

單筆新增申請



# 撤離與收容評估系統提供哪些功能？



## 歷史資料查詢與展示

撤離人次

收容人次

淹水警戒發布統計

土石流警戒發布統計



## 撤離 / 收容人口與物資推估

依歷史推估

依潛勢推估

收容空間示警

物資推估



## 收容所查詢

依地區

依災別

適合避難弱勢安置

空間特性

# 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)

### 臺中市各區平均每事件撤離人次 (2011-2022)

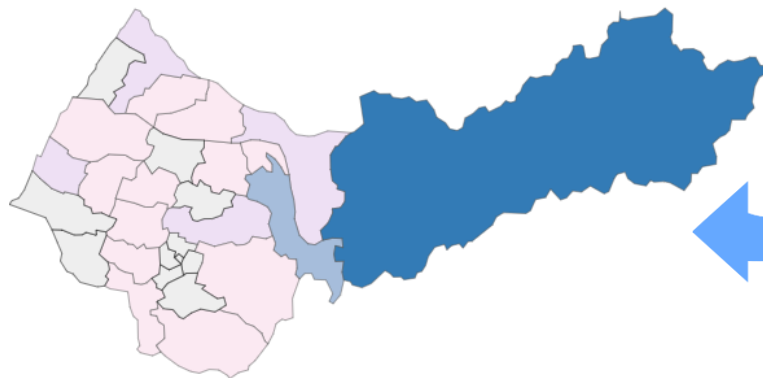
臺中市各區平均撤離人次

人次

查無資料

0

101



Step 1 請選擇縣市 ( 單選 )

全選

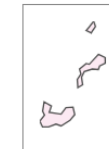
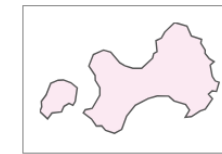
看結果

Step 1 請選擇縣市 ( 單選 )

臺中市

看結果

### 各縣市歷年平均撤離人次 (2011-2022)



人次

查無資料

0

1935

臺中市  
平均 **131**  
總數 **2,355**  
事件 **18**



# 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。

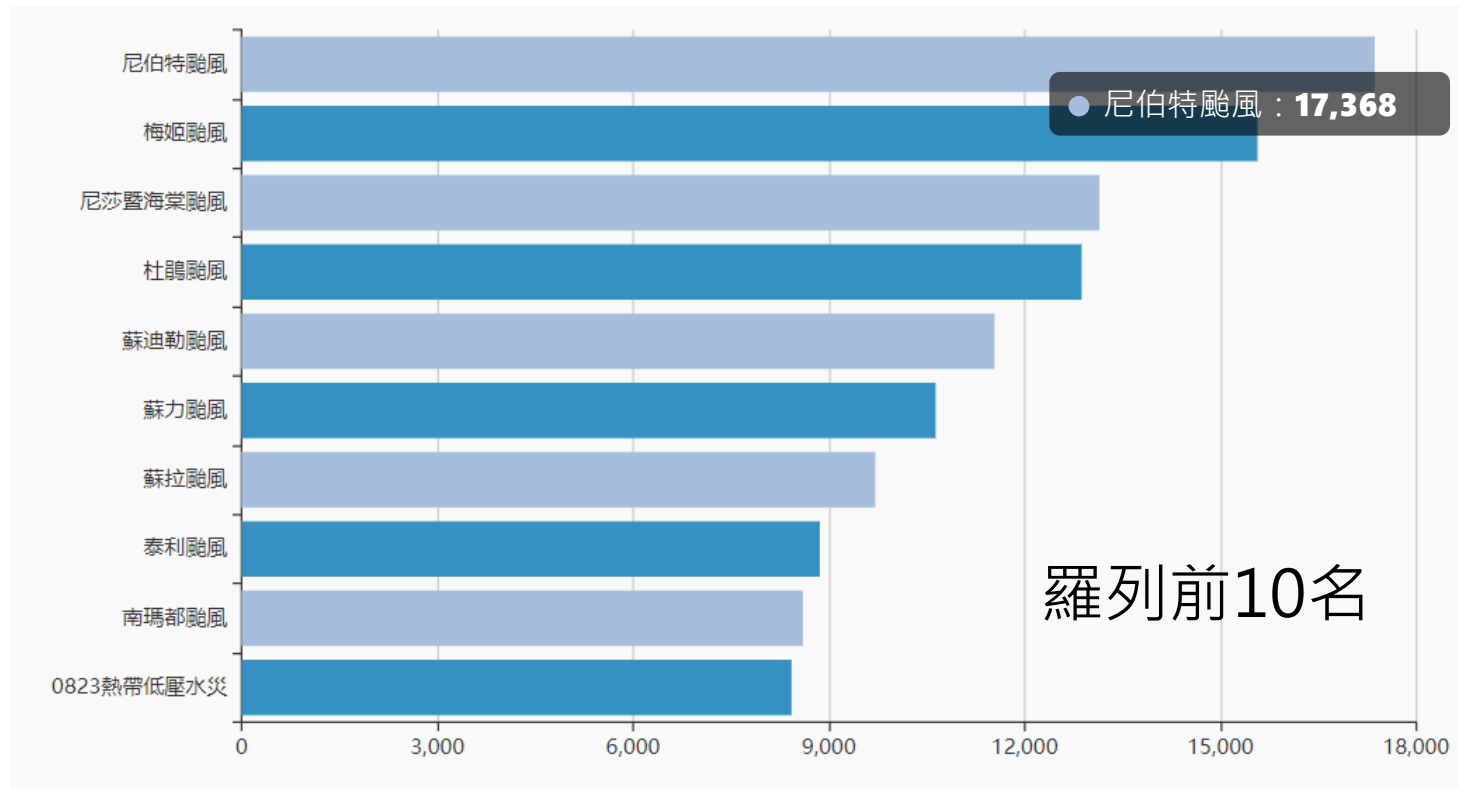
颱風豪雨事件

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



羅列前10名

# 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)

資料取自農村水保署及水利署，介接自災害示警公開資料平台(CAP)

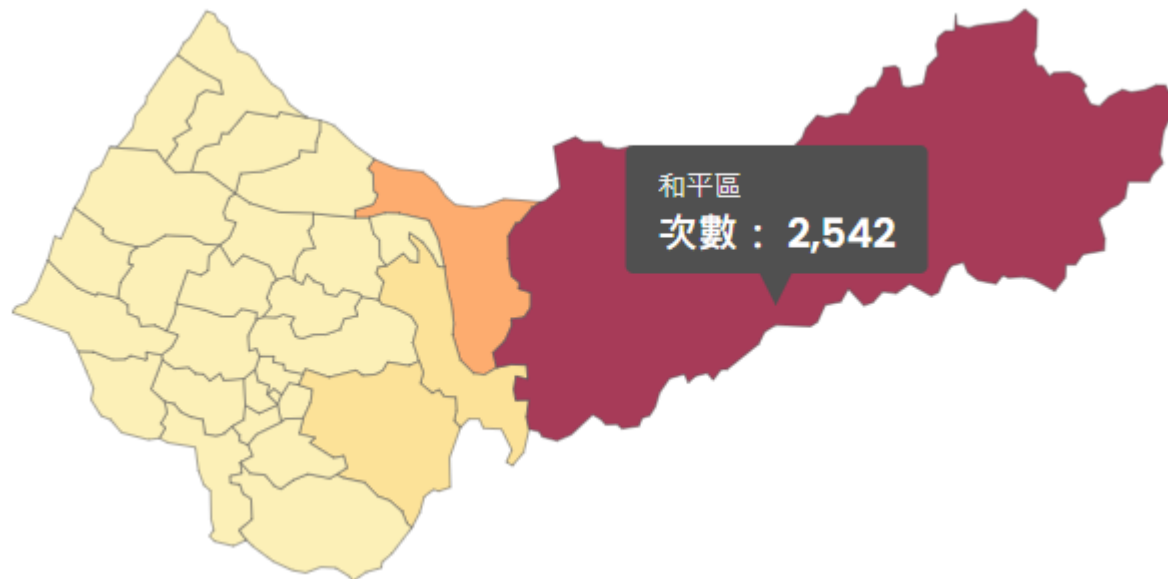
Step 1 請選擇縣市 ( 單選 )

臺中市

- 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

臺中市各區計累計歷年警戒次數

次數





# 歷史資料查詢與展示-警戒熱區

## 臺中市淹水二級警戒熱區

次數

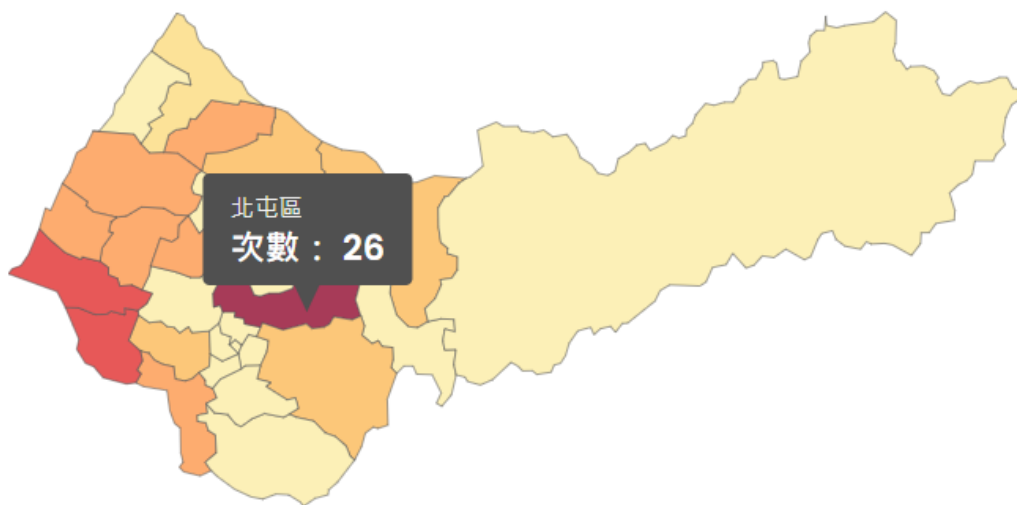


淹水警戒

點選縣市看各區

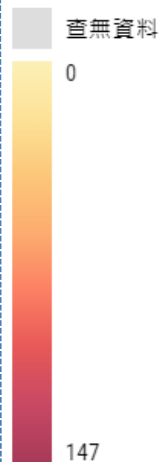
以鄉鎮市區發布

一級 / 二級



## 臺中市和平區村里土石流紅色警戒熱區

次數

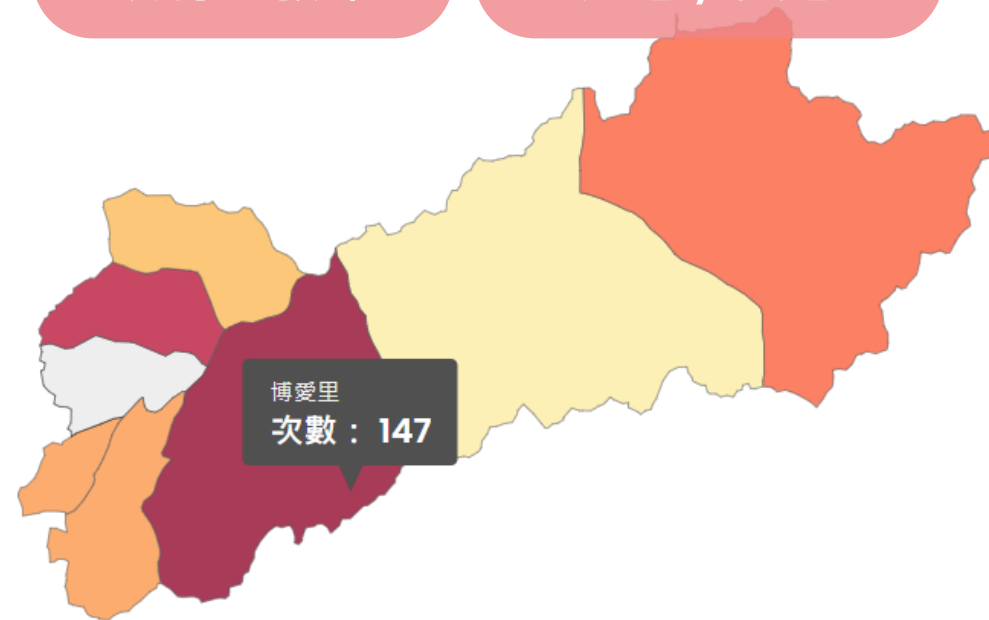


土石流警戒

點選各區看村里

以村里發布

紅色 / 黃色



# 撤離與收容評估系統提供哪些功能？



## 歷史資料查詢與展示

撤離人次

收容人次

淹水警戒發布統計

土石流警戒發布統計



## 撤離 / 收容人口與物資推估

依歷史推估

依潛勢推估

收容空間示警

物資推估



## 收容所查詢

依地區

依災別

適合避難弱勢安置

空間特性

# 撤離 / 收容人數推估

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

各區收容率估計參數

(依據NCDR全國收容意向大調查估計而得 · N=4,802)

# 空間估計好麻煩？

## XX 區公所的困境

**Q：**收容空間是怎麼估計出來的？

**A：**你要我們每一年都去N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

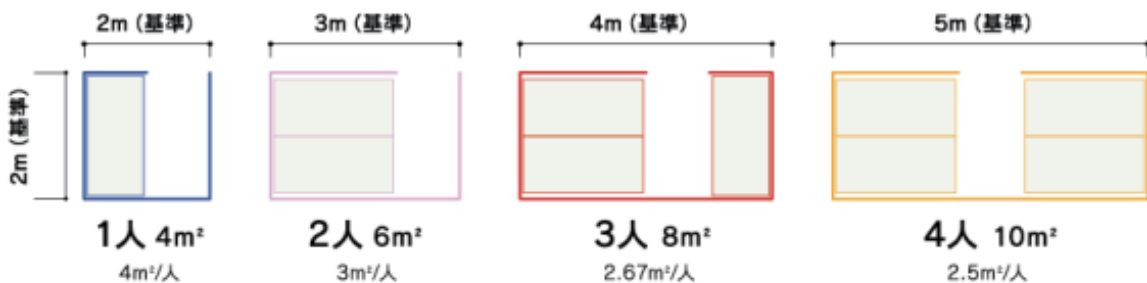
缺乏工具

缺乏時間

# 個人空間面積規劃

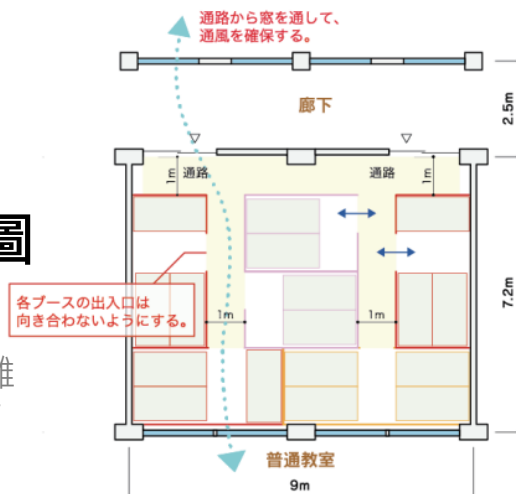
## 面積の目安

一般(個人)	4㎡/人、簡易間仕切り
一般(2・3人家族)	2.5~3㎡/人、簡易間仕切り
一般(4人家族)	2.5㎡/人、簡易間仕切り
高齡者等	6㎡/人、簡易間仕切り・ベッド
妊婦	6㎡/人、簡易間仕切り・ベッド
感染者・要観察者	9㎡/人、簡易間仕切り・ベッド



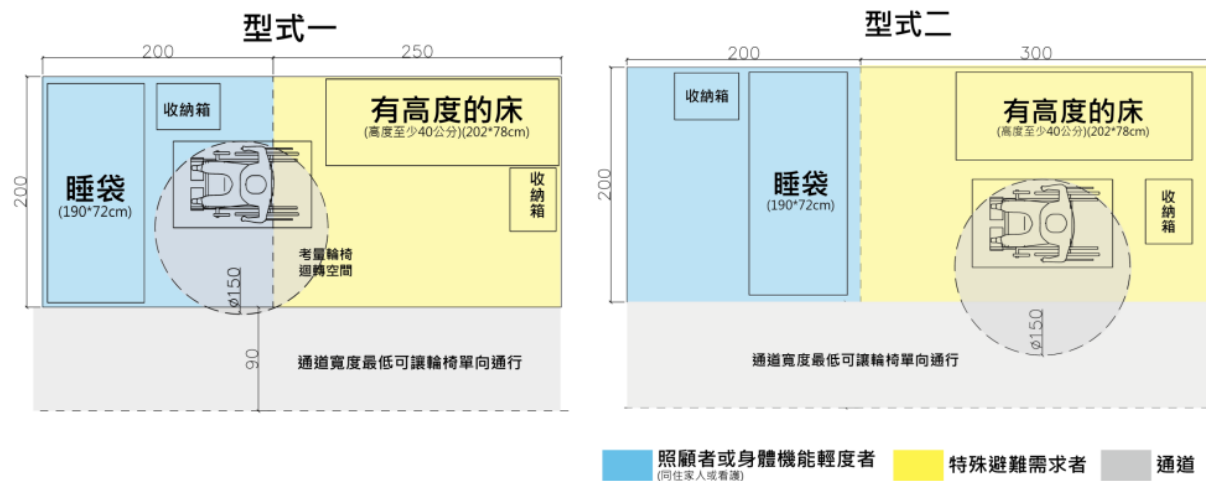
## 避難居住空間面積規劃示意圖

日本社団法人東京都建築師協會(2021)《避難所模組手冊》。 <https://www.taaf.or.jp/hinanjo/>



## 特定需求者(特別照護寢區)

照護者或身體機能輕度者，每人4平方公尺  
有使用輔具(輪椅、助行器等)，每人5~6平方公尺



## 特殊避難需求者收容區之示意圖

蔡綽芳、董娟鳴等(2020)《高齡社會下大震災後短期避難場所設置高齡特殊避難空間參考手冊之研擬》

[https://www.abri.gov.tw/News\\_Content\\_Table.aspx?n=807&s=258424](https://www.abri.gov.tw/News_Content_Table.aspx?n=807&s=258424)





2023

前言

災防科技中心自2019年開始，參與行政院辦理的鄉(鎮市區)公所災防現地訪視工作，以瞭解收容場所開設規劃和地方政府的撤離與收容人數評估、物資整備估方式、收容場所空間規劃及開設人力與時間等，並與公所進行意見交流，2023年辦理時間為5至10月，以下說明災防訪視結果。



收容人數需求評估方法

各公所針對淹水災害可能收容人數的估算，主要的估算方式是以家戶門牌套疊淹水潛勢，估算出受影響人口數，再依據地方特性乘上一定的比例，算出待收容人數；另有公所增加獨居老人、弱勢族群可能受困的需求，減災動資料網站，係依歷史收容人口或潛勢進行估算，當可規劃資源較少時，可選擇歷史災害經驗的收容平均數，進行整備量的估算，當可規劃資源充足時，則可考慮以歷史經驗最大值或較極端的潛勢情境進行整備，亦可自行選擇不同的淹水災害潛勢情境設定，訪視結果彙整如下。

收容人數評估方法	收容人數評估方法	收容人數評估方法	收容人數評估方法
1. 門牌套疊淹水潛勢	2. 門牌套疊淹水潛勢+弱勢族群	3. 門牌套疊淹水潛勢+弱勢族群+減災動資料網站	4. 門牌套疊淹水潛勢+弱勢族群+減災動資料網站+歷史災害經驗

鄉(鎮市區)公所	收容空間評估方法
臺北市 萬華區	80%寢區空間，每人4平方公尺
新北市 八里區	室內每人4平方公尺；室外每人8平方公尺
桃園市 大園區	按可用空間平面圖，依需求逐項規劃
臺中市 神岡區	扣除公共設施面積每人2平方公尺；無扣除公共設施每人4平方公尺；緊急避難每人2平方公尺
臺南市 山上區	每人3平方公尺
高雄市 內門區	每人4平方公尺
基隆市 中山區	70%寢區空間，每人3.5平方公尺
新竹市 北區	室內：室內收容人數=總面積×0.6(可收容空間)/3.3 室外：室內收容人數=總面積×0.8(可收容空間)/6
嘉義市 西區	可收容空間面積=(場所總面積×70%)×80% 緊急避難：1平方公尺；臨時收容：2平方公尺； 中期收容：4平方公尺

鄉(鎮市區)公所	收容空間評估方法
新竹縣 湖口鄉	80%寢區空間，每人4平方公尺
苗栗縣 銅鑼鄉	不清楚
南投縣 埔里鎮	每人4平方公尺
雲林縣 土庫鎮	每人4平方公尺
嘉義縣 義竹鄉	可收容空間面積=(場所總面積×70%)×80% 緊急避難：1平方公尺；臨時收容：2平方公尺； 中期收容：4平方公尺
屏東縣 霧臺鄉	每人4平方公尺
彰化縣 花壇鄉	減災動資料網站估計
宜蘭縣 冬山鄉	未訪視
花蓮縣 富里鄉	公所自評：80%寢區空間，每人3平方公尺；縣市：每人4平方公尺
臺東縣 海端鄉	略，認為旅宿可支援
金門縣 金寧鄉	總面積扣除設施面積30%，每人3.3平方公尺
澎湖縣 湖西鄉	短期：每人4平方公尺；中期：每人6平方公尺
連江縣 莒光鄉	70%寢區空間，每人4平方公尺



# 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72平方公尺/間

0 平方公尺

0 間國小教室

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



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)

# 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

日用品 / 食品 / 寢具 / 衛生設備

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》

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



奶瓶 (瓶)  
**6**



生理用品/衛生棉 (片)  
**5,620**



急救箱 (套/收容所)  
**1**



盥洗用品 (套)  
**1,385**



口罩 (片)  
**4,155**



幼兒用紙尿布 (片)  
**337**



衣物 (套)  
**2,770**



衛生紙 (卷)  
**1,385**



生活用水 (公升)  
**83,100**



成人紙尿布 (件)  
**848**

+

食品



米 (公斤)  
**1,662**



嬰兒奶粉 (1600g)  
(罐)  
**2**



即食粥 (350g) (包)  
**917**



飲用水 (公升)  
**12,465**



嬰兒罐頭 (90g) (罐)  
**38**

+

# 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**

 無障礙流動廁所 (間)  
**1**

 臨時廁所 (間)  
**69**

 垃圾桶 (桶)  
**87**

一鍵下載



# 新竹縣、桃園市兵棋推演







# 臺南市歸仁區七甲里113年度績優韌性社區 書面評鑑報名資料

## 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，預計明年度移交社區，目前盤點社區缺乏設備如表8，預計於明年度(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	*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		
	嬰兒奶粉	1	罐		
寢具	粥	120	公克		
	睡袋/睡墊/組合床等	50	個		
衛生設備	毛毯、棉被、枕頭等	50	個		
	盥洗設施	2	間		
	廁所	2	間		
	無障礙廁所	1	間		
經費		垃圾桶	3	桶	
		預估裝備：20,000~30,000元。 預估物資：60,000元。			





# 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。



(一)  
易成孤島地區的物資儲備有哪些重點？

(二)  
開口廠商無法供應物資時還可以怎麼做？

(三)  
緊急開設收時，需要優先準備的物資有哪些？

(四)  
物資快過期怎麼辦？

(五)  
開設時物資不足怎麼辦？

冒雨撤離到收容所的民眾會需要的東西

112年修訂之「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」，剩餘物資可轉由食(實)物銀行運用，除政府公糧外，得由各直轄市、縣(市)政府自行訂定其他公務用途。



Shows 首頁 影片 紀錄片 分類 ▾ 我的清單

短片

 <p>靈活使用手帕 00:29</p>	 <p>利用紙箱製作隔板 00:33</p>	 <p>用報紙製作杯子 00:23</p>	 <p>用塑膠袋和毛巾製作尿布 00:22</p>
 <p>用牛奶盒製作湯匙 00:36</p>	 <p>無水廁所 00:38</p>	 <p>用廚房紙巾製作簡易口罩 00:31</p>	 <p>用毯子製作擔架 00:25</p>
 <p>用垃圾袋做防寒衣 00:31</p>	 <p>用垃圾袋做防水褲 00:41</p>	 <p>用垃圾袋做災害庇護場所 00:33</p>	 <p>用易開罐和鋁箔紙做火爐 01:12</p>
 <p>用紙箱做便攜式寵物箱 00:40</p>	 <p>用紙箱搭床 00:27</p>	 <p>用紙板做拖鞋 01:01</p>	 <p>用寶特瓶做救生衣 00:35</p>

(五)  
應用隨手可  
得的物品即  
可製作的物  
資



NHK小撇步



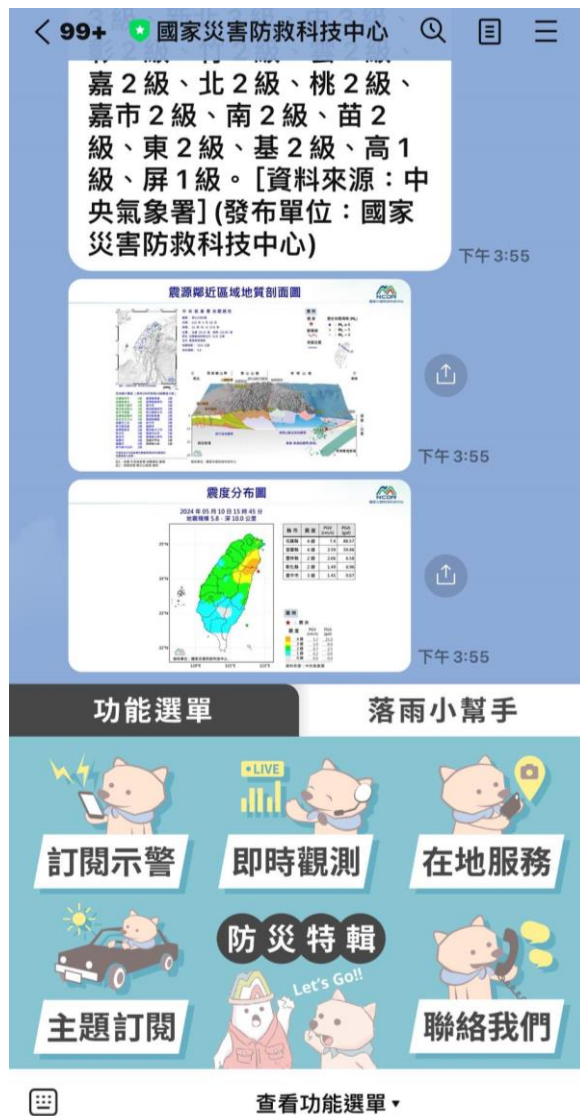
# 有用的 工具



# LINE官方帳號-功能說明



訂閱人數 > 165萬人



- **訂閱示警**
  - 示警訂閱-行政區及類型選訂
  - 示警簡介-示警說明
  - 格式設定-圖卡及文字訊息

- **在地服務**
  - 未來明信片
  - 全民防災卡

- **連絡我們**
  - 帳號註冊 (可申請通報開通)
  - 意見反映
  - 地方通報
  - 水尺回報

- **即時觀測**
  - 在地觀測
  - 全臺觀測-各類觀測綜覽
  - 主題觀測-示警類型/行政區
  - 颱風情資區

- **主題訂閱**
  - 露營趣
  - 悠遊山林
  - Business Travel
  - 觀光旅遊



# LINE官方帳號-訂閱示警



- 示警訂閱-行政區及類型選訂
- 示警簡介-示警說明
- 格式設定-圖卡及文字訊息



類別：4種  
 氣象、水文、交通、民生  
 項目：43個



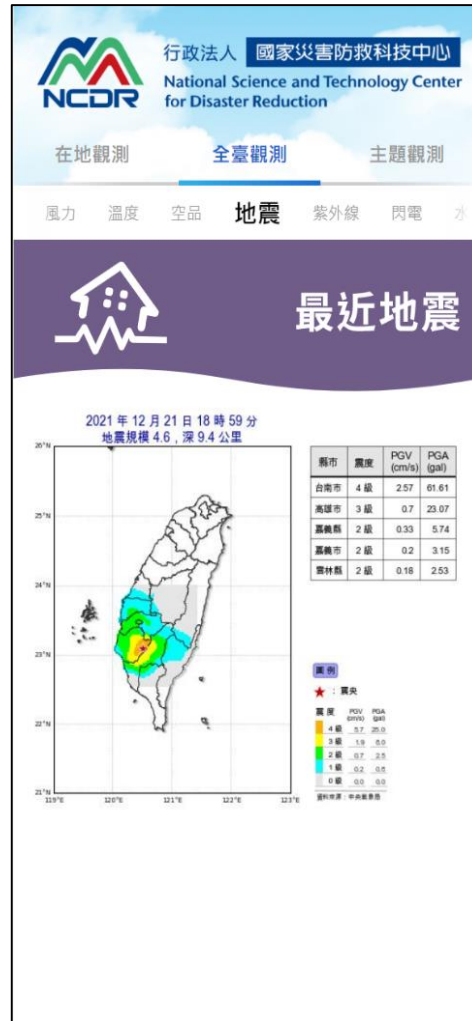
有訂閱才會收到通知

# LINE官方帳號-即時觀測



提供在地觀測、全臺觀測與主題觀測資訊，依使用者所在地提供**綜整型氣象防災資訊**

可查看全臺主題地圖，呈現資訊包含雨量、地震、空氣品質、水庫、溫度、風速、濕度、閃電、紫外線及示警資訊並依照不同主題如溫度空品，提供相對應高低溫與不同AQI程度上的建議資訊





# LINE官方帳號-主動提供資訊

## 30分鐘內製作完成發布

## 提供CEOC的情資研判資訊

4:23

國家災害防救科技...

國家災害防救科技中心



### 快訊 地震報告

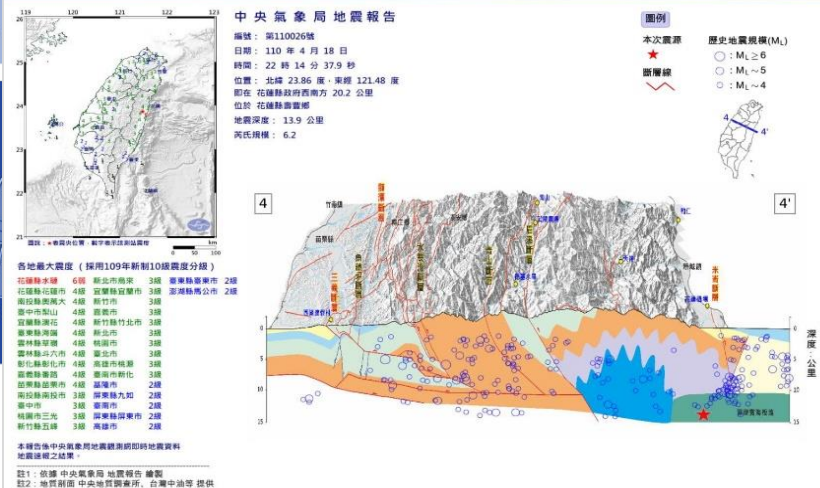
04/18 22:14花蓮縣壽豐鄉發生規模6.2有感地震，最大震度花蓮縣水璉6級。

#### 影響範圍

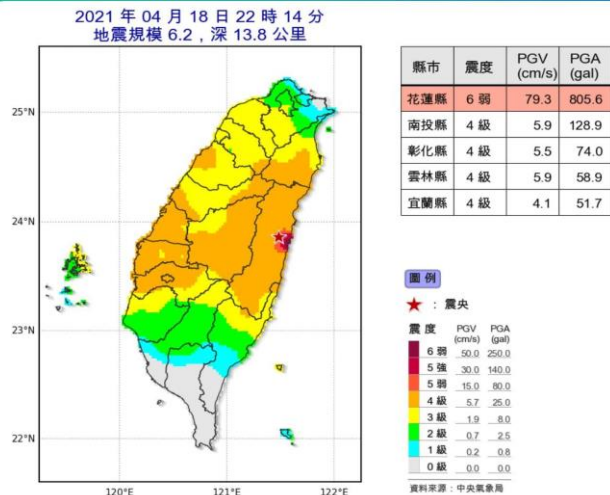
宜蘭縣、基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、花蓮縣、澎湖縣

查看功能選單

### 震源鄰近區域地質剖面圖

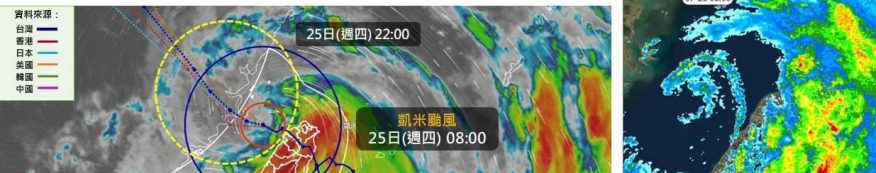


### 震度分布圖



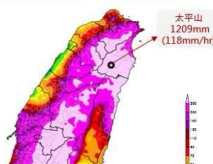
### 凱米颱風中心已於25日清晨出海，並減弱為中度颱風

中度颱風凱米已由桃園市新屋區出海，暴風圈(250公里)及外圍雨帶仍影響西半部及離島地區，須嚴防強風豪雨



### 西半部、澎湖、金門及馬祖持續受強風豪雨影響

累積降雨(56小時)  
7/23 00:00~7/25 08:00



陣風監測  
7/25 05:00~7/25 08:00



### 淹水警戒地區

明日(25日)颱風主要影響區域為臺灣西部、南部地區及澎湖，颱風遠離階段(26日)後為南部地區之沿海低窪與易淹水區，須注意短延時強降雨及大潮，導致之積淹水災害

### 今日(25日)臺

中度颱風凱米主要強降  
暴風圈預計於25日晚上



### 坡地易致災地區

坡地易致災區為花蓮縣、宜蘭縣、臺東縣、基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等16個縣市山區  
 重點道路為台2(甲、乙、丙、丁、戊、己)、台3、台7(甲、乙、丙)、台8(甲)、台9(甲、乙、丙、丁、戊)、台11、台14(甲)、台16、台18、台20(乙)、台26、台21(甲)、台24、台27(甲)、台29等34條路段，應注意易致災道路及易成孤島聚落

縣市	易致災地區	縣市	易致災地區
基隆市	七堵區、暖暖區、中正區、中山區	臺中市	東勢區、新社區、和平區*
臺北市	士林區、北投區、內湖區、文山區	雲林縣	古坑鄉
新北市	新店區、三峽區、淡水區、瑞芳區、石碇區、坪林區、三芝區、石門區、八里區、雙溪區、貢寮區、金山區、藤寮區、烏來區、汐止區**	臺南市	東山區、南化區、楠西區、白河區
屏東縣	恆春鎮、車城鄉、滿州鄉、三地門鄉、麟鳳鄉、麟寮鄉、麟潭鄉、麟山鄉、麟山鄉、麟山鄉	高雄市	六龜區**、甲仙區**、茂林區**、桃源區**、那瑪夏區、杉林區**、旗山區、美濃區、岡山區
新竹縣	尖石鄉**、五峰鄉*	桃園市	復興區**
苗栗縣	卓蘭鎮、大湖鄉、南庄鄉、獅潭鄉、泰安鄉*	宜蘭縣	蘇澳鎮、南澳鄉、頭城鎮、礁溪鄉、冬山鄉、三星鄉、大同鄉**
花蓮縣	秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉、壽豐鄉、吉安鄉、花蓮市、豐濱鄉、瑞林鄉、光復鄉	南投縣	埔里鎮、魚池鄉、國姓鄉*、水里鄉、信義鄉、仁愛鄉*、竹山鎮、鹿谷鄉**、中寮鄉、名間鄉、集集鎮
臺東縣	鹿港鄉、海端鄉、延平鄉、金峰鄉、鹿仁鄉、大武壠		

橘：已發布土石流黃色警戒  
紅：已發布土石流紅色警戒

\*：已發布大規模崩塌黃色警戒  
\*\*：已發布大規模崩塌紅色警戒

發布單位：國家災害防救科技中心



# LINE官方帳號-未來明信片



推播



## AR拍照打卡服務

- 以全臺鄉鎮區界為單位, 提供氣候變遷AR情境模擬主題應用服務
- 以在地化服務技術, 提供未來氣候變遷推估數據(高溫、降雨日數、淹水風險)

	熱	旱	澇
鄉鎮	高溫日數	沒下雨日數	基期淹水風險 未來淹水風險

# LINE官方帳號-落雨小幫手



## 整合預警技術每10分鐘更新

- ✓ 輸入全臺所有氣象雷達與福衛七號衛星觀測數據，運用雙偏極化雷達降雨估計方法，以超級電腦「台灣杉」進行運算，每10分鐘就有1筆預警資料

## 提供區域訂閱與即時定位個人化示警

- ✓ **未來全臺降雨趨勢**：提供未來2小時的氣象雷達圖和雨量即時動態
- ✓ **區域示警訂閱**：訂閱鄉鎮市區即將下雨/打雷的警示通知(可訂閱4個鄉鎮)
- ✓ **即時定位示警**：以使用者的定位資訊可以獲得其所在地之下雨/打雷的即時訊息 (設定關閉推播時段)





# 防災易起來-一起來防災



YouTube : NCDR 2023年成果發表 - 一起來防災



一起來防災





# 謝謝聆聽

