

# 第三篇 地震災害

## 第一章 減災計畫

### 第一節 災害規模設定

【辦理單位】：消防局、工務局

首先利用台灣地震損失評估系統(TELES 2.0)進行台灣歷史地震的近況模擬，並與歷史資料作相對映比較確定模擬結果得正確性，再分析假設台中縣境內或附近可能活動之斷層進行潛勢分析，分析地震災害對台中縣地區人員及建物損害的程度，進行評估，針對受損嚴重之鄉鎮進行避難路線的規劃。

#### 一、 災害潛勢、危險度與境況模擬定義

有關地震災害潛勢、危險度與境況模擬之定義敘述如下：

##### (一) 災害潛勢

依各地之自然環境所具有潛在致災條件，所作之災害可能性評估，如評估最大地表加速度、土壤液化潛能等。

##### (二) 危險度

根據災害潛勢分析結果、各地區工程結構物分佈和人口在不同時段的分佈等，推估各地區災害的程度和數量。

##### (三) 境況模擬

根據歷史性地震、活動斷層的分佈等資料，擬定可能發生的震央位置、規模和深度，並進行災害潛勢分析和危險度評估。

#### 二、 震災模擬事件選定

首先第一進行歷史性地震 921 集集大地震的模擬，並與實際所蒐集到資料相比較，是否相符合，第二模擬台中縣境內大茅埔-雙冬斷層發生錯動，而引發地震對台中縣所造成的影響。

##### (一) 921 集集大地震(事件一)

地震參數的選擇為”依歷史性地震的震源參數設定”，921 地震發生之震央位置為經度 120.816，緯度 23.8528，地震規模為  $M=7.3$ ，震源深度為 8 公里，發生時間 1999 年 9 月 21 日凌晨 1:47。

##### (二) 大茅埔-雙冬斷層 (事件二)



### 臺中縣地區災害防救計畫

地震參數選擇為”依已知的活動斷層位置與屬性資料”，地震發生震央位置經度 120.8，緯度 24，地震規模  $M=7.3$ ，震源深度為 10 公里，發生於 2002 年 1 月 1 日凌晨 12 點整。

### 三、 境況模擬結果

(一) 921 集集大地震模擬結果，採用建物的毀損與人員傷亡數做比較，如圖 3.1.1 與圖 3.1.2 所示，由圖中可發現建物損壞棟數實際值與 TELES 所分析之結果較相近，但人員的傷亡部份，有部分鄉鎮的數值與實際值有些許的差距。

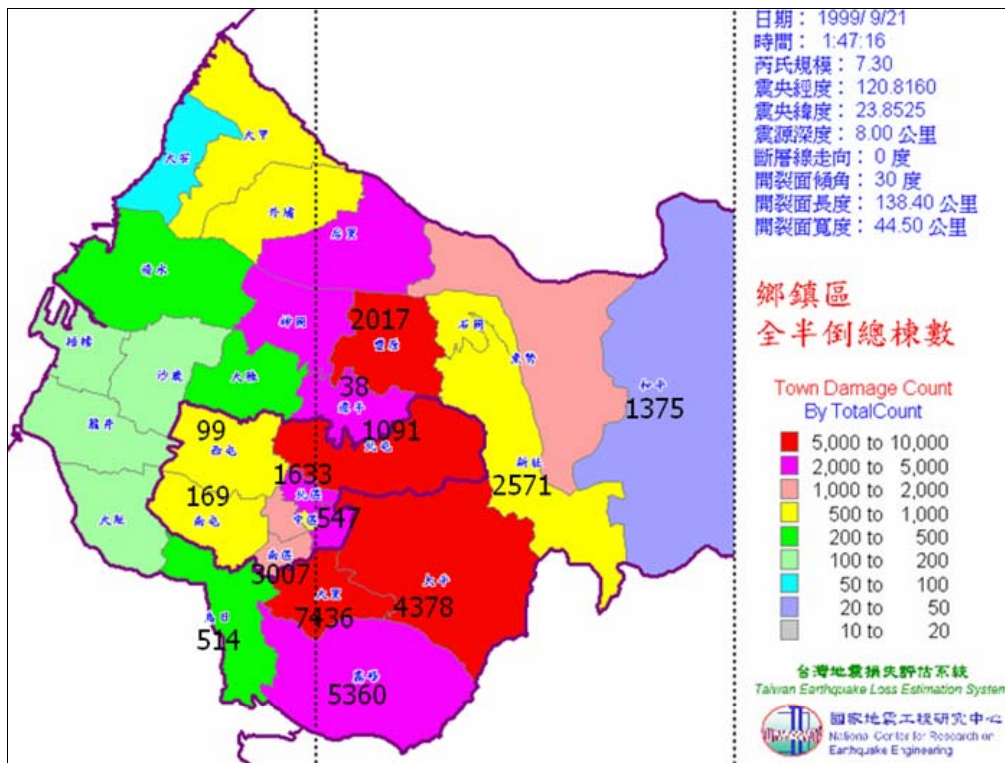


圖 3.1.1 921 地震實際建物毀損與 TELES 分析結果分佈

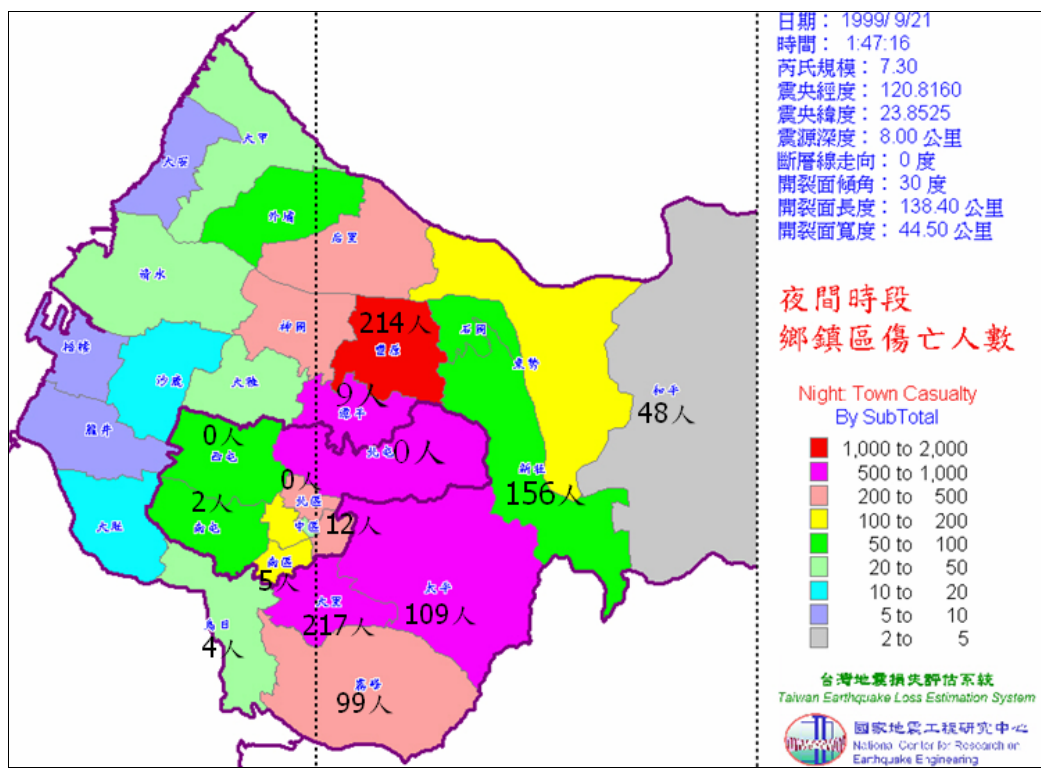


圖 3.1.2 921 地震實際人員傷亡與 TELES 分析結果分佈

(二) 假設大茅埔-雙冬斷層因為錯動而產生地震，震央位置約位於太平市，圖 3.1.3 為鄉鎮區全半倒建物棟數分佈圖，由圖中可發現建物受最嚴重損壞之縣市為太平市、大里市與霧峰鄉，其次以豐原、東勢等地區，由於震央位置在太平市附近，所以在附近鄉鎮建物受到嚴重的損壞；圖 3.1.4 為鄉鎮區人員傷亡分布圖，圖中可發現傷亡人數較多鄉鎮與建物損壞嚴重鄉鎮大致相同，傷亡人數最大值約在 100-50 人間，顯示若是大茅埔-雙冬斷層發生淺層地震時，將會對台中縣市造成一定程度上的人員傷亡與建物的損壞。



臺中縣地區災害防救計畫

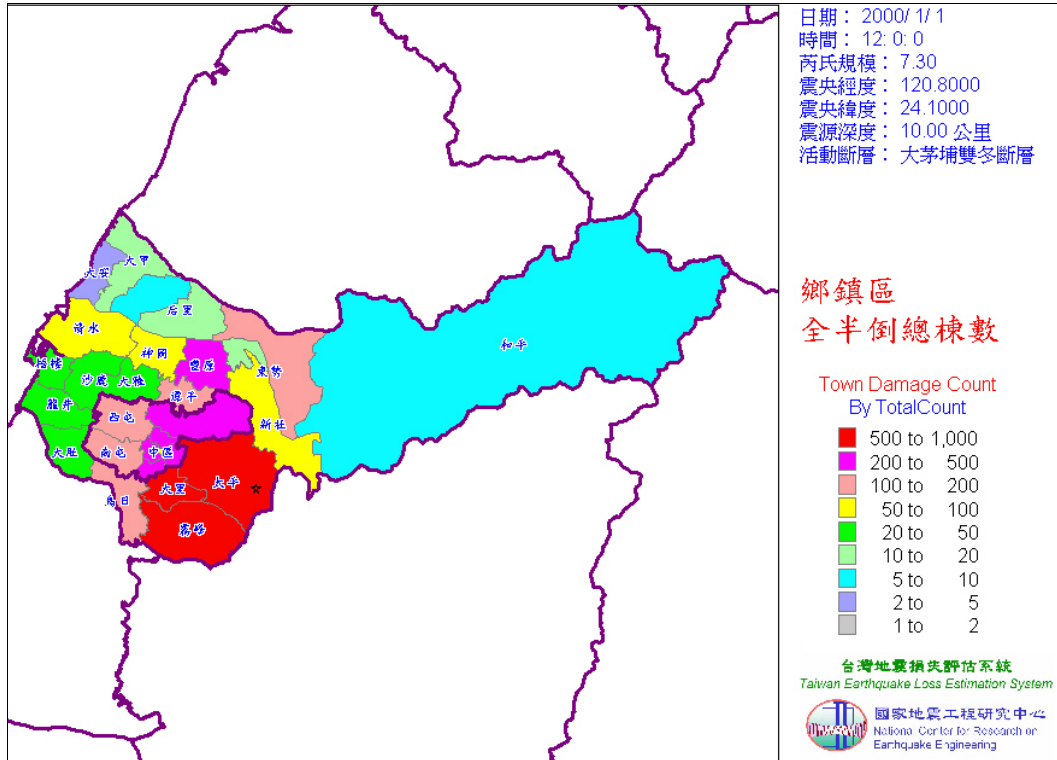


圖 3.1.3 為鄉鎮區全半倒建物棟數分佈圖

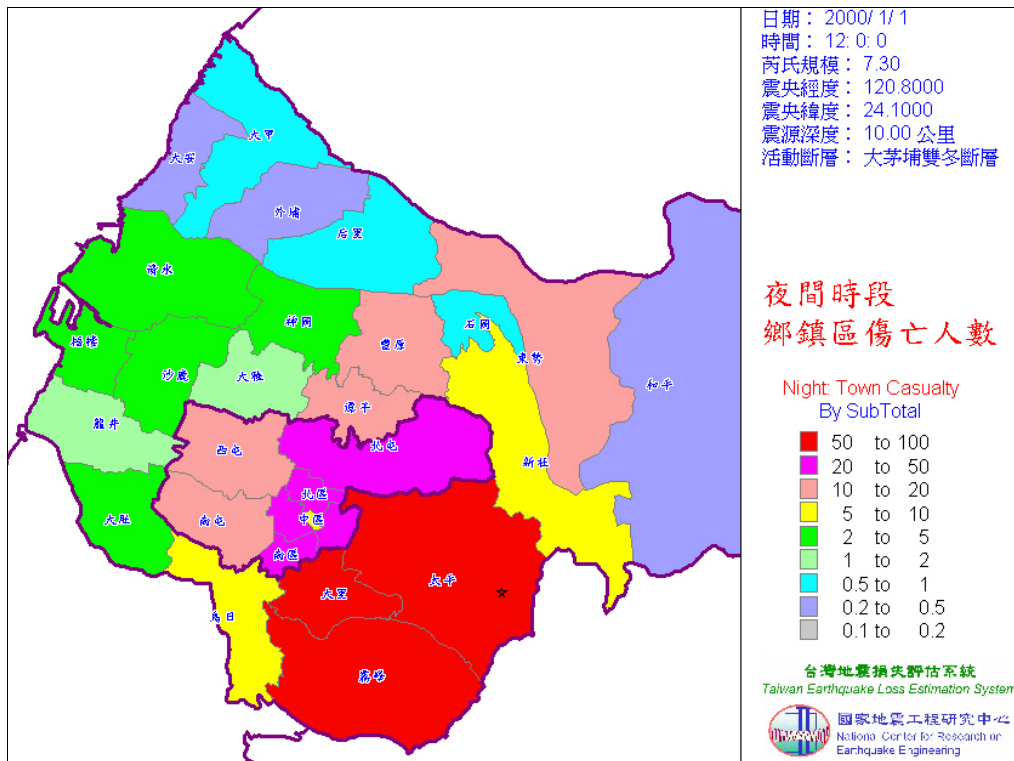


圖 3.1.4 鄉鎮區人員傷亡分佈圖

## 第二節 災害防救資料庫與資訊通訊系統

### 壹、資料庫的建置與管理

【辦理單位】：消防局、工務局（協辦單位：農業局、建設局、社會局、警察局、衛生局、環保局、交通旅遊局、文化局、教育局）

災害防救工作的進行，不論是災前的預防或是災時的緊急應變措施，皆須依靠平時各災害防救業務單位所建置之氣象、地震、坡地及建物等各類資料的支持，為確保相關災害防救資料的正確性及互通性，必須依賴完整災害防救資料庫與資訊通信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。大規模地震發生時，因通信設施的損壞，傳送路線之切斷或燒失、停電等可預測到會發生無法通信之情形。有鑑於此一狀況，即使發生大規模地震時，在確保仍有機能之傳達體制上，除原本通信網耐震性、多樣化之硬體面整備外，更能加強在日常業務上運用這些設備，習慣通信業務等軟體面，構築災害時穩固之情報通信網路。

#### 一、建置完善且適合本縣相關災害防救所需災害防救資料庫

- (三) 進行災害防救業務單位現有災害防救資料之調查，排訂相關資料建置之優先順序及重點，逐年編列預算執行。
- (四) 資料庫建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟體及硬體之擴充性。
- (五) 建置災害防救相關資料備份儲存，以防止資料流失。
- (六) 災害防救資料庫依據功能性可分為基本資料庫、救災資源資料庫、即時災情資料庫及復建資料庫 4 大類：
  1. 基本資料庫：主要包含地形圖、地質圖、公共設施、潛在災害等相關資訊，可作為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據。
    - (1) 環境資料庫：人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、數值地形圖、河川流域圖、環境地質圖、交通路線圖、等高線圖、坡向圖及坡度圖等。
    - (2) 公共設施資料庫：學校、橋樑、醫院、機場、火車站、電信設施、電力設施、維生管線資料、排水下水道資料、河川堤防資料、防洪測站等。
    - (3) 潛在災害資料庫：活斷層分布圖、崩坍地區圖、環境敏感圖、土石流危險溪流潛勢範圍圖、淹水潛勢圖、老舊危險建築物分布資料、危險物品儲存位置等。
    - (4) 人文社經資料庫：物價指數、工商普查資料、古蹟分布圖等。
  2. 救災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，作為應變決策系



統指揮調度的依據。

- (1) 救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊，民間救災人力資源資料、專家技術人員資料、醫療資源分布資料、救災機具開口合約廠商分布等。
  - (2) 救災設施資料庫：學校、醫院、警政消防單位、緊急疏散路線資料、消防設施位置、避難收容場所、戰備水源等。
3. 即時災情資料庫：主要包含災害現況分布資料庫及氣象資訊資料庫，作為災害現況掌握及後續決策支援的參考依據。
- (1) 災害現況資料庫：淹水地點及深度、山坡地崩坍、土石流發生、人員傷亡資訊、建築物損毀狀況、交通狀況、水位資訊、水庫資訊等。
  - (2) 氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、東亞相關氣象網站資料等。
4. 復建資料庫：受災戶損失類別調查、申報及補償金額、公共設施損失、垃圾清除及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料及國軍支援復建計畫等。

## 二、 建立完善相關災害防救所需災害防救資料庫之管理制度

- (一) 各災害防救業務單位設專人負責相關防救資料之管理、建置與更新。
- (二) 各災害防救業務單位設專人負責相關防救資料之統合及彙整，並列冊管理。
- (三) 各災害防救業務單位相關災害防救資料相互交流聯繫，學習優點，以提昇資料庫效能。

## 三、 資料應用及分享

- (一) 針對各單位災害防救資料庫資訊之申請或取用，應由主管部門控管資料使用目的、範圍及方式。
- (二) 資料庫展示查詢機制應配合各級災害應變中心之作業程序及任務編組，依災害防救業務分工規劃及設計。
- (三) 災害防救資料庫之相關統計資訊應作分析解讀，並提出建議報告，供各局處業務單位使用。

## 貳、 資訊通訊系統之建立

【辦理單位】：消防局（協辦單位：本府災害防救相關單位）

災害防救資訊的傳遞與災情通報系統之建立，現階段應整合既有的通訊管道及增購相關設備（有線、無線電話、行動電話、網路、傳真、PDA 及視訊設備等），長期目標係建立有效及耐災的災情通報、傳遞系統。

一、 加強資訊傳遞及災情通報聯絡。

（一） 建立多元化災情通報管道，健全各機關間災情蒐集及通報聯繫體制。

（二） 通訊設施之確保：

1. 確保災害時通訊之暢通，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、衛星傳輸對策。
2. 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，同時應訂定相關應變措施計畫，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以加強因應能力。
3. 建構防災通訊網路，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關單位。
4. 規劃民眾行動電話、衛星電話、無線電系統，並考量災害發生時之運作模式。

二、 加強資訊通訊系統之不斷電及耐災性能。

（一） 為防止災情傳遞之中斷，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線及視訊會議方式為主。現階段規劃於各級災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。

（二） 規劃各災害潛勢區視訊監控訊息回傳以寬頻有線網路連結控制中心，並以無線網路為備援，具有自我發電設備。

三、 加強各災害防救業務單位橫向及縱向聯繫通訊系統。

（一） 整合現有災情報案系統為單一或二個窗口（119、110）受理。

（二） 各鄉鎮市平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。

（三） 長期規劃建立各鄉鎮市民資訊服務中心，平時提供民眾查詢服務，災時則結合 21 個鄉鎮市與 119 系統，形成 24 小時災情蒐集與通報之網路。

四、 定時進行資訊測試傳輸作業，並加強維護，以健全緊急通報系統。

五、 配合科技之進步發展，持續更新資訊通信系統。

六、 建置本縣防災資訊網，提供一般民眾及防災人員專用之相關防救災參考資訊，並





定期檢視更新，維持資料正確性。

## 參、防災資訊網之建置

【辦理單位】：消防局（協辦單位：工務局、農業局、建設局、社會局、警察局、衛生局、環保局、交通旅遊局、文化局、教育局）

建立一套適用於本縣之防災資訊網路系統，結合防救災決策支援系統以及相關之資料庫，以健全本縣災害防救體系，強化災害防救功能，並提供縣民相關災害防救即時資訊及有關災害預防之教育宣導。

### 一、建置防災資訊網。

#### （一）結合防救災決策支援系統。

為健全本縣災害防救體系，強化災害防救功能，建立充實防救災決策支援系統及相關決策所需之資料庫，建置平時減災、災前整備、災時應變及災後復建等各階段所需之子系統。

#### （二）整合防救災資料庫之建置與維護管理機制之規劃建立。

災害防救組織運作過程中，各層級災害應變中心均缺乏防救災資料庫適時配合，以做出最有效之決策措施。因此若能整合建置防救災資料，有效整合各局處即時動態資料於各層級，並配合災害防救法之落實，設立災害專責機構，以進行此防救災資料庫之維護管理更新工作，則將有效強化災害防救組織之各層級災害應變中心運作，以降低災害所造成之損失。

### 二、強化全民防救災教育、訓練及觀念宣導。

#### （一）提供災害防救教育及學習，提昇全民對災害的認知及技能，進而做好減災與整備階段各項事宜，緊急應變時才能迅速採取合宜的應變措施，降低災損的程度。

#### （二）透過相關單位防救災科技研發建置及整合，提供科技教育的研發與訓練推廣，以提昇國內災害管理相關單位及人員的專業素養。並藉由各級教育災害管理學成的規劃與推廣，培養未來災害管理的專業人才。此外，也將藉由 e-Learning 機制的建立，導引民眾災害管理的意識與知識，以達建立「無災損居住環境」，並降低自然環境災害衝擊的願景。

#### （三）強化全民防救災教育及訓練系統之建置。



### 第三節 土地減災利用與管理

【辦理單位】：地政局、工務局（協辦單位：建設局）

地區減災計畫之基礎，首先必須使土地使用獲得合理的規劃方向，才能使「地區防災」獲得確保。除土地使用規劃外，在空間上，地區防災仍另需藉由整體都市防災規劃之研擬，以及針對避難據點與路徑進行檢討與管理，以完整建構地區防災計畫。本章主要係就土地使用規劃上，如何達到「有效減災」，提出策略性方向。

#### 壹、疏散與避難空間的確保

在土地使用上，透過規劃適當區位與充足的公園、綠地等開放空間系統，在平時除了可提供鄰近居民休閒遊憩之外，亦可於災害來臨時，提供就近活動人口有效之避難空間，俾以減少人員之傷亡。在實質規劃上，有賴都市土地及都市計畫土地檢討、設計及更新、建築管理等手段以確保疏散與避難空間。

- 一、 災害防救、避難疏散動線與避難空間之規劃及設置。
- 二、 規劃適當區位與充足的公園、綠地等開放空間系統，平日供鄰近居民休閒憩之用，於災害來臨時，提供就近活動人口有效之避難空間，俾以減少人員之傷亡。
- 三、 以都市計畫檢討作業都市土地變更編定、設計更新、建築管理等手段確保疏散與避難空間，將災害防救預防、減災觀念納入非都市土地變更規劃、都市設計、都市更新審議作業，落實防災都市之構想。
- 四、 防災公園、據點、緊急收安置場所、醫療及物資存放地點規劃及設置。
- 五、 透過非都市土地、都市計畫檢討作業，檢討全縣公有土地之使用現況，補充各地區之公園、綠地等開放空間之不足。
- 六、 將防災、減災觀念納入非都市土地及都市設計、更新審議作業，加強規劃、設計範圍內之土地及建物之開放空間要求，並藉由建築管理方式加以落實。
- 七、 公園、綠地等開放空間系統之設置，應賦予其防災功能，並於每一區均設置大型防災公園及數個避難場所，依其防災屬性，進行防災設施之整備工作。

#### 貳、土地使用規劃管理

減災土地之使用及管理，除劃定環境敏感地區、災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，應配合本縣整體災害防救、預防及減災之構想，修訂區域計畫法、都市計畫相關法令等。本節中將依都市土地與非都市土地整體減災為目標，提出未來在法令面及計畫面可報行之作業方向。



## 臺中縣地區災害防救計畫

- 一、 公園、綠地等開放空間系統之設置，應賦予其防災功能，並於每一鄉鎮市均設置大型防災公園及數個避難場所，依其防災屬性，進行防災設施之整備工作。
  - 二、 依區域計畫法通盤檢討作業規定，檢討各行政區之土地使用管制規定。
  - 三、 調查山坡地開發土地可利用限度，以總量管制觀念進行土地開發及使用。
  - 四、 提出未來在法令、計畫等方面之作業方向，以達非都市土地都市減災之目標。
  - 五、 配合中央政府立法訂定區域計畫法、都市計畫法、非都市土地使用管制規則相關法令：
    - (一) 檢討修訂「非都市土地使用管制規則」，依各類型土地使用分區之劃設目的，嚴謹規範各項允許使用項目、土地使用強度及許可設置條件等管制事項。
    - (二) 規定工業區與毗鄰其他土地使用分區間應留設防災空地、公共設施或隔離綠帶，降低工業區發生災變時，對毗鄰土地使用分區之影響程度。
  - 六、 計畫面：
    - (一) 土地使用規劃應以防災生活圈為基本規劃單元，充實圈內之防災據點與周延之道路系統。
    - (二) 較危險之使用與毗鄰其他使用空間應留設防災空地、隔離設施或隔離綠帶。
    - (三) 未來土地使用管制方式，應以傳統分區管制為主，發展許可制度為輔。
- 。

## 第四節 都市防災規劃

【辦理單位】：建設局（協辦單位：本府災害防救相關單位）

### 壹、都市防災規劃設置

計畫內容	都市計畫/主要計畫考慮事項	都市計畫/細部計畫考慮事項
訂定都市與區域長程交通系統規劃原則	1.劃設都市與都會(區域)間防救災長程交通及多核心網路系統 2.規劃周邊土地使原則	
訂定都市性交通系統及設施規劃原則	1.規劃都市棋盤式交通網路系統(防救災路線) 2.規劃穿越性道路(高架、地下)系統	1.訂定棋盤式防救災網路設置原則 2.訂定交通設施(高架、地下)設置及兩側建築原則
訂定都市計畫防災生活圈規劃	規劃防災生活圈域 1.近鄰生活圈 2.區生活圈	1.訂定救災避難路線及避難場所之設置原則 2.訂定防災綠軸之設置原則 3.訂定生活圈防災據點設置原則
訂定住宅區商業區防災規劃設置原則	1.防火區劃與消防設施 2.訂定合理的建築密度與容積 3.訂定住宅區合理的土地使用分區管制	1.訂定社區防火區劃設置原則 2.訂定住宅區道路及基地開放空間設置原則 3.訂定商業區道路及基地開放空間規劃設置原則
訂定都市防災避難開放空間分佈及設置原則	規劃都市計畫區內防災避難開放空間系統及其空間分佈	1.全市(鎮)性防災公園及防災開放空間 2.社區性防災公園 3.水域開放空間 4.山域開放空間
訂定都市維生管及共構系統規劃設置原則	1.規劃都市維生管線共同管溝系統 2.推動電線管路之地下化 3.提高管路耐震化 4.分散維生線管理中心	訂定各種維生線設置原則 1.給水系統 2.電力系統 3.電訊系統 4.瓦斯系統



<p>都市歷史環境保存及古蹟維護防災原則</p>	<p>1.都市計畫訂定時，須提高歷史環境區域之防災能力 2.保存歷史文化建築</p>	<p>1.都市更新時必須先建立歷史文化建築調查，並建立保存制度 2.細部設計須考慮歷史文化建築基地四周的土地使用因應措施</p>
--------------------------	--	--

## 貳、防災生活圈計畫

【辦理單位】：地政局（協辦單位：本府災害防救相關單位）

### 一、區域性防災構想

生活圈為防災計畫單元，合理規劃及設置應有的設施以達成自主性的防災生活圈域。將社區依居民的生活領域，區分為近鄰生活圈、區生活圈。每一生活圈有關防災設施規劃，主要內容含蓋救災路線、避難路徑、避難場所、防災綠軸、防火區劃及防災據點等。

### 二、鄰里防災生活圈計畫

防災生活圈設置構想以防救災計畫單元，合理規劃及設置應有的設施以達成自主性的防災生活圈域，將社區依居民的生活領域，可區分為近鄰生活圈、文化生活圈及區生活圈。每一生活圈有關防災設施規劃，主要內容含蓋救求路線、避難路徑、避難場所、防災綠軸、防災區劃及防災據點等。

### 三、都市計劃防災生活圈規劃原則

- (一) 防災指揮中心設置
- (二) 避難空間設置
- (三) 防災、救災與避難動線設置
- (四) 火災延燒防止帶設置
- (五) 維生系統設置
- (六) 防災綠軸(留設開放空間以進行景觀植栽之美化，賦予景觀與防災之意義)

## 第五節 設施及建築物之減災與補強對策

【辦理單位】：工務局

為使防救災資源統籌有效運用，將相關重要設施予以分類為重要建物設施（如學校、醫院等）、交通設施（如道路、橋樑等）、維生管線（如電力、電信等）及其他（如消防栓、電台等），於平時注重減災措施，期能於災時各項重要設施可發揮其原有設定功能。本章各節中將分別對於前述重要設施之減災補強措施作原則性之敘述。

### 壹、重要建物設施

有關重要設施，諸如學校、責任醫院、警察局等於震災發生時多用作民眾避難、物資集散以及救災指揮調度之場所，故應著重平日維護、檢測，俾使期於震災事件發生時，仍可發揮其原有設定功能。

- 一、 強化相關局處及設施管理權人對於所轄含危險物品之設施、供公眾使用之建築物，及學校、醫療、警察、消防等重要建物設施，其防災、抗震能力並確保其使用機能。
- 二、 參考地震災害潛勢與境況模擬事件資料，考慮各類重要設施建物屬性及其震災境況模擬結果，各單位擬定所屬重要建物設施之檢測、補強計畫。
- 三、 確實落實相關建築、消防法規，以維重要建物設施安全，減少災情。
- 四、 本府相關單位未來於設置重要建物設施時，應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶；另現有之重要建物設施，應予檢核現址是否為震災高潛勢區域，以維護設施安全。
- 五、 參考（詳災害潛勢與境況模擬資料之分析與運用），各單位擬定所屬重要建物設施（學校、醫療、警察、消防等）之分階段檢測、補強計畫，據以執行。
- 六、 重要建物設施之診斷、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。

### 貳、交通設施

有關交通設施，諸如道路及橋梁設施等，於震災發生時應擔負人員、物資運送、對外聯繫等之重要工作，故於平日應注重維護、檢測及研擬替代方案，務期於震災事件發生時減少損壞，以發揮其原有功能。

- 一、 本府所屬之交通設施，應考量安全性及替代性之確保措施。
- 二、 依據（詳災害潛勢與境況模擬資料之分析與運用），考慮各項交通設施所在位置，相關單位擬定檢測、補強計畫。



## 臺中縣地區災害防救計畫

- 三、 本府相關單位未來進行交通設施設置規劃時，應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶；另現有之交通設施，應予檢核現址是否為震災高潛勢區域，以維護設施安全。
- 四、 參考地震災害潛勢與境況模擬事件資料，由相關單位擬定各項交通設施之分階段檢測、補強計畫，據以執行。(詳災害潛勢與境況模擬資料之分析與運用)
- 五、 對於本府所屬各項交通設施應予研議耐震能力評估與補強準則，並擬定辦法據以執行。
- 六、 有關交通之診斷、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。
- 七、 本府相關單位應依其業務屬性，定期檢測、記錄各項交通設施使用狀況。



## 第六節 二次災害之防止

### 壹、瓦斯外洩及火災

【辦理單位】：消防局

地震來臨時應防止餘震造成二次災害，並備妥必要裝備、器材及災害監測器具。本章僅就本縣震災歷史事件中發生頻率高、影響範圍較廣之各類型二次災害擬訂專節，逐項列舉工作要項與研擬相關對策。歷年來的地震災害中，瓦斯外洩及火災為二次災害中發生率最高者，往往造成嚴重的人員傷亡與財產損失，由於通常為建築物倒塌造成瓦斯管斷裂，起火源不易掌控，因此必須借助大型施工機具配合進行救災；各鄉鎮市務必事先整合相關救援系統。針對各項有關瓦斯外洩及火災之減災工作要項與實施對策分述如下：

- 一、 加強民眾防火、避火及救火之觀念。
- 二、 為因應地震所造成之瓦斯外洩及火災，各區應對搜救、滅火、緊急醫療救護工作及瓦斯外洩、火災搶救作為等事項進行妥善的作業準備。
- 三、 搜救、滅火及緊急醫療救護：
  - (一) 整備各種災害搜救、滅火及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。
  - (二) 整備災時緊急醫療救護體系，訂定救護指揮、醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。
- 四、 火災搶救作為：
  - (一) 規定瓦斯公司必需向業務主管機關提報災害防救計畫，災害發生時據以實施。
  - (二) 瓦斯外洩時應立即通知瓦斯公司處理，並斷絕瓦斯來源以利救災。
  - (三) 除消防栓外，應加強蓄水池、海水、河川等水源之運用，務求消防水源多樣化及適當配置。
  - (四) 加強義消及社區災害防救組織的編組與訓練。
  - (五) 進行地震火災損失之推估，並據以規劃消防水源及強化救災作為。
  - (六) 加強充實消防機關之消防車輛、裝備及器材。

### 貳、危險建築與橋梁

【辦理單位】：工務局

為避免震災時危險建築與橋梁造成災後復健時的困難與危險，平時針對災時危險建



築與橋梁應訂定有效可行的緊急修護計畫。針對各項有關危險建築與橋梁修護之減災工作要項與實施對策分述如下：

- 一、 針對危險建築物及設施進行調查及列冊管理。
- 二、 訂定危險建築物及物品處置原則及要點，並定期派員檢測。
- 三、 各區應於平時針對災時危險建築與橋梁毀損時之警戒措施、因應措施與緊急修復三方面進行相關準備作業。
- 四、 警戒避難措施：

應於平時建立臨時可動員或徵調各類專業技術人員之名冊，對可能因地震引起的地層下陷、土石流、山崩地裂、道路、橋樑斷裂倒塌、管線設施斷裂洩漏引發火災、爆炸或有毒氣體污染，及發生建築物龜裂、傾斜等狀況之危險場所進行檢測，對於研判為危險性高之場所，應通知相關機關及居民，並於平時實施警戒避難措施之教育訓練。

- 五、 毀壞建築物或構造物之因應措施：

對於地震造成建築物、構造物等毀壞的相關事宜，應於平時事先建立相關公會可供徵調派遣之專業技術人員之相關名冊，並加強針相關人員對受災建築物之危險度進行緊急鑑定，並施行緊急拆除、補強措施之訓練講習。

- 六、 設施、設備之緊急修復：

應於平時建立災時可動員或徵調專業技術人員之相關名冊以供災時徵調進行緊急檢查所管設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備進行緊急修復之相關措施訂定標準作業手冊並加強教育。

## 參、危險物品之處置

【辦理單位】：環保局、消防局、建設局及其他各目的事業主管機關

- 一、 為避免災時危險物品因震災造成二次災害，各鄉鎮市危險物品儲放設施與場所應於平時預先進行妥善規劃。
- 二、 公共事業及工廠，為防止危險物及有害物外漏，應定期進行設施檢測，有發生外洩之虞之相關設施應進行補強措施。
- 三、 危險物品儲放設施與場所應與相關單位建立即時通報機制，並於有效範圍內設置環境監測等防止污染擴大之措施。

## 肆、疫情

【辦理單位】：衛生局

為避免災時疫情造成二次災害，各鄉鎮市應於平時進行衛生保健與消毒防疫相關機制之準備作業。

- 一、 擬定防疫相關作業要點及傳染病情通報作業要點。
- 二、 對於病媒蚊指數較高區域，應加強孳生源清除及複查等措施。
- 三、 各鄉（鎮、市）災前即應擬定完整之「消毒防疫計畫」，備妥足量之消毒藥品及疫苗，以利災後消毒防疫措施之執行。
- 四、 防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求本府相關機關、協調其他行政區或申請國軍協助。



## 第七節 相關法令研修訂定

依本縣災害防救需求，配合中央法規及相關規定，研修訂本府命令、行政規則、解釋等，以利災害防救工作之進行。

### 壹、組織與運作機制

【辦理單位】：消防局

研修訂定相關災害防救組織條例與運作機制法令，以有效推展災害防救工作及業務，健全本縣災害防救體制。

- 一、適時研修本縣災害防救會報設置與運作之相關規定。
- 二、適時研修本縣各級災害應變中心成立與作業之相關規定。
- 三、為使鄉鎮市級災害防救功能提昇，業務順利運行，必須設置適當及專業人員專責辦理災害防救相關工作，並訂定鄉鎮市級運作機制之相關規定。
- 四、適時研修本縣災害防救專家諮詢委員會設置與運作之相關規定。
  1. 檢討關於提昇本縣災害防救業務之工作要項。
  2. 設定災害防救專責單位之定位，以及與本府相關單位、組織之關係。
  3. 檢討擬定災害防救專責單位之業務功能與本府各局處之分工。
  4. 設置有效推展業務之災害防救專責單位組織架構，並依業務內容研討專責單位各部門任務分工。

### 貳、疏散、通報、資訊

【辦理單位】：消防局、工務局

為使大眾遵守一致避難疏散規定，統一災情通報及傳遞系統，管理災害資訊，應研修訂定下列相關規定：

- 一、加強本縣地震災害潛勢較高地區之相關緊急避難疏散機制，以確保本縣民眾生命及財產之安全。
- 二、建置災害防救災情通報資訊系統，含硬體與軟體，以及相關訓練、教育及系統教育手冊等。
- 三、檢討災情通報及傳遞系統機制，確保災害發生時，各種災情及通報措施能確實執行。

- 四、 研修訂定關於疏散警報之相關規定。
- 五、 研修訂定關於強制疏散及管制區之相關規定。
- 六、 研修訂定關於災情查報體系設置及系統運作之相關規定。
- 七、 研修訂定關於災害資料庫管理之相關規定。

## 參、支援、緊急動員

【辦理單位】：消防局

為請求中央政府支援及受召援助其他地區，應配合中央政府關於支援規定，研修訂定本縣相關規定；為鼓勵民力支援運用，應研修下列各項關於支援獎勵、補償及其他事項之規定：

- 一、 建置本縣救災資源資訊系統，含硬體與軟體，以及相關訓練、教育及系統教育手冊等，並建立定期更新機制。
- 二、 檢討緊急動員機制，確保災害發生時，有效整合政府、軍方及民間團體各種災害防救資源能量能在有條不紊的情況下，進行調度、集結、登錄、配發等作業程序。
- 三、 加強災害防救各單位各種救災資源，如救災人力、裝備、器材及機具之整合及彙整。
- 四、 研修訂定關於支援災害處理之相關規定：
  - 1. 研修訂定關於申請國軍支援災害處理之相關規定。
  - 2. 研修訂定關於全民防衛動員準備體系召集及應變之相關規定。
  - 3. 其他關於中央政府訂頒之支援規定。
- 五、 配合中央政府關於支援規定，研修訂定本縣相關規定。
- 六、 研修訂定關於民間獎勵、徵調、補償之相關規定：
  - 1. 研修訂定關於民間組織、社區團體獎勵、編組、訓練之相關規定。
  - 2. 研修訂定關於徵調、徵用補償之相關規定。
  - 3. 研修訂定關於災害開口合約訂約之相關規定。
  - 4. 其他關於民力運用之規定。

## 肆、地震災害防治



## 臺中縣地區災害防救計畫

【辦理單位】：工務局

透過相關規定提昇建物抗震能力並管理管制建物，以達減災成效。

- 一、 研修訂定關於建築技術之施行相關規定。
- 二、 研修訂定關於維護公共安全及檢查之相關規定。
- 三、 研修訂定關於震後建物審查之相關規定。
- 四、 研修訂定關於震後復建執行之相關規定。
- 五、 強化建築技術施行相關規定，引據危險度差異，制訂耐震需求。
- 六、 礙於法令規定施行時間新舊法適用限制，舊有建物應採勸導方式辦理補強改善。
- 七、 震後建物安全勘查應依處理方式不同予以分級。

### 陸、復建事項

【辦理單位】：主計室、社會局、財政局

關於災後之各項復建及救濟工作進行，應研修訂定下列各項規定及法令，以減少爭議。

- 一、 訂定各種復原重建相關法規。
- 二、 研訂各種救濟物資整備、配發之相關規定。
- 三、 研修訂定關於受災民眾融資、貸款及就業之相關規定。
- 四、 研修訂定關於災區租屋、租地特例之相關規定。
- 五、 研修訂定關於災後財政金融之相關規定。

### 柒、其他

- 一、 研修訂定關於災害緊急資金調度之相關規定。
- 二、 研修訂定關於違反法令處罰之相關規定。
- 三、 研修訂定關於災害專業人員認證制度之相關規定。
- 四、 研修訂定關於災害防救業務人員講習訓練之相關規定。
- 五、 研修訂定關於災害保險獎勵之相關規定。
- 六、 研修訂定其他關於災害防救之相關規定。



## 第八節 防災教育

### 壹、災害防救意識提升及知識之推廣

【辦理單位】：消防局、工務局（協辦單位：教育局、鄉鎮市公所）

為深植防災救災觀念，提昇防災知識及災害應變技能，應教導縣民正確災害防救觀念，並結合民間、學術、志工、專家及實際有參與災害防救之人員等，定期安排相關災害防救相關知識之教育及觀摩，期藉深植防災意識及災害應變能力於學童，發揮擴散於其家庭，俾於可預見之未來，確能達成提高全民防災意識及災害應變能力，將災害損失減輕至最低程度。

- 一、 全縣縣民各類災害防救意識及觀念之提升及普教。
- 二、 加強防災重點工作期間實際成效，非只是政策性宣導。
- 三、 加強體驗型學習設備功能(如地震體驗車、災害預防宣導車)，並提供災害課程安排、資訊提供、災害防救模擬。
- 四、 藉由各級學校教育課程配合，從小教育學生災害防救基本觀念。
- 五、 建置災害防救專業資料庫，推廣災害防救知識及觀念。
- 六、 運用網路、大眾傳播媒體加強防災宣導、並編印防災宣導資料及手冊，普及防災知識。
- 七、 定期舉辦防災業務觀摩展覽、座談會及訪談會。
- 八、 定期舉辦全縣性各類災害宣導活動。
- 九、 加強里鄰、社區及山坡地住宅民眾防災觀念，實施義消、睦鄰救援隊、民間救援隊、婦女防火宣導隊訓練，以落實社區防災目的。

### 貳、災害防救人員培訓

【辦理單位】：消防局

為利災時防救工作的執行，各單位平時即應舉辦或委請公訓中心、學校或民間團體舉辦災害防救活動，並積極參與，培訓各類災害防救人員，以備災時所需。

- 一、 負責災害防救業務單位及人員應了解各地區災害特性、各類災害潛勢、危險度及境況模擬相關資料及運用（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），並隨時注意國內外高科技研發成果，充實災害防救新知識。
- 二、 對負責災害防救業務相關單位及人員（含進駐災害應變中心人員、鄉鎮市、村、



## 臺中縣地區災害防救計畫

里長及幹事等），參加短期災害防救訓練課程（重實際現況之模擬及操作），並配合相關測驗安排，加強災害防救人員對所負責業務之了解度及熟悉度。

- 三、由消防局、國內設有防災教育課程之機構及學校進行定期災害防救課程教授及講習。
- 四、防災人員培訓課程，配合進階訓練課程安排，以持續提昇防救災人員之新知識及新技能。
- 五、勞工局辦理勞工安全衛生相關法令宣導會或到廠勞工安全衛生巡迴輔導。