

防災計畫撰寫工作坊

林文苑

都市規劃與防災學系 副教授兼系主任

2019/08/05

1



銘傳大學都市規劃與
防災學系FB粉絲專頁

銘傳大學都市規劃
與防災學系官方網站

前言

- 災害防救計畫是什麼？有那些類別？(斯斯有幾種？)
- 是誰說要作地區災害防救計畫的？能不能“不寫”？能不能“不修正”？
- 災害有那些？小孩不聽話、老公撩妹、老婆不高興“算不算災害”？災害是誰說的算？
- 災害來了誰要出頭來處理？(復仇者聯盟？)
- 地區災害防救計畫一本厚厚的，誰能告訴我內容是什麼？(要每一個字都看嗎？)
- 有了計畫就保證不再有災害嗎？(不然寫這麼多要幹嘛？)

2

簡報大綱

- ◆ 災害防救法概述
- ◆ 災害防救計畫概述
- ◆ 地區災害防救計畫之研擬
- ◆ 問題與省思

3

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救法概述

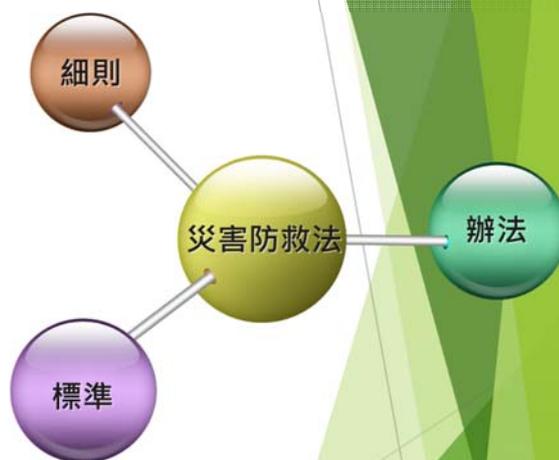
4

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救法概述

□ 災害防救法

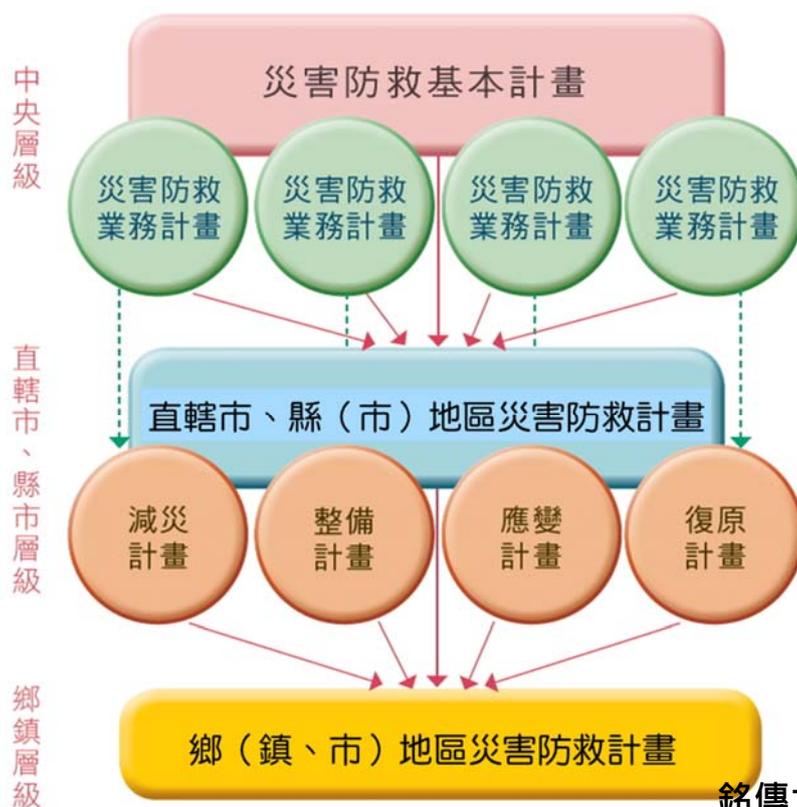
- 災害防救之基本母法
- 2000/7/19公布施行，迄今共經過9次修訂
- 最近一次修訂：2019/5/22
- 災防法與災害防救計畫的關係？



5

災害防救法概述

□ 災害防救計畫之間的關係



6

災害防救法概述

□ 災害防救法第二條 (災防法與災害防救計畫的關係)

□ 第三款：

- **災害防救計畫**：指災害防救基本計畫、災害防救業務計畫及地區災害防救計畫。

□ 第四款：

- **災害防救基本計畫**：指由中央災害防救會報核定之全國性災害防救計畫。

□ 第五款：

- **災害防救業務計畫**：指由中央災害防救業務主管機關及公共事業就其掌理業務或事務擬訂之災害防救計畫。

□ 第六款：

- **地區災害防救計畫**：指由直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市)災害防救會報核定之直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市)災害防救計畫。

7

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救法概述

銘傳大學都市規劃與防災學系

□ 多久修訂一次？

□ 災害防救法施行細則(災害防救計畫的修訂)

□ 第七條：

- **中央災害防救委員會每五年**應依本法第十七條第二項規定，就相關減災、整備、災害應變、災後復原重建、科學研究成果、災害發生狀況、因應對策等，進行勘查、評估，檢討**災害防救基本計畫**；必要時，得隨時辦理之。

□ 第八條：

- **公共事業每二年**應依災害防救基本計畫、相關減災、整備、災害應變、災後復原重建等，進行勘查、評估，檢討**災害防救業務計畫**；必要時，得隨時辦理之。

□ 第九條：

- **直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮、市)公所每二年**應依本法第二十二條第二項、第二十三條第二項、第二十七條第二項、第三十六條第二項規定、災害防救計畫、地區災害發生狀況、災害潛勢特性等，進行勘查、評估、**檢討地區災害防救計畫**；必要時，得隨時辦理之。

8

災害防救法概述

□ 災害防救法其他重點與特徵如下：

- 確立三層級與分階段防救的災害防救體系
- 明訂各類災害防救工作的主管機關
- 各層級設立災害防救會報，並設置專責機構(單位)辦理會報決議事項
- 為有效應變救災，規定成立各類災害應變組織，亦即災害應變中心 (EOC)

9

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救法概述

□ 法定災害隨災防法修訂由13種增列至22種

□ 中央災害防救業務主管機關：

- 一、內政部：風災、震災（含土壤液化）、火災、爆炸、火山災害。
- 二、經濟部：水災、旱災、礦災、工業管線災害、公用氣體與油料管線、輸電線路災害。
- 三、行政院農業委員會：寒害、土石流災害、森林火災、動植物疫災。
- 四、交通部：空難、海難、陸上交通事故。
- 五、行政院環境保護署：毒性化學物質災害、懸浮微粒物質災害。
- 六、衛生福利部：生物病原災害。
- 七、行政院原子能委員會：輻射災害。
- 八、其他災害：依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關。

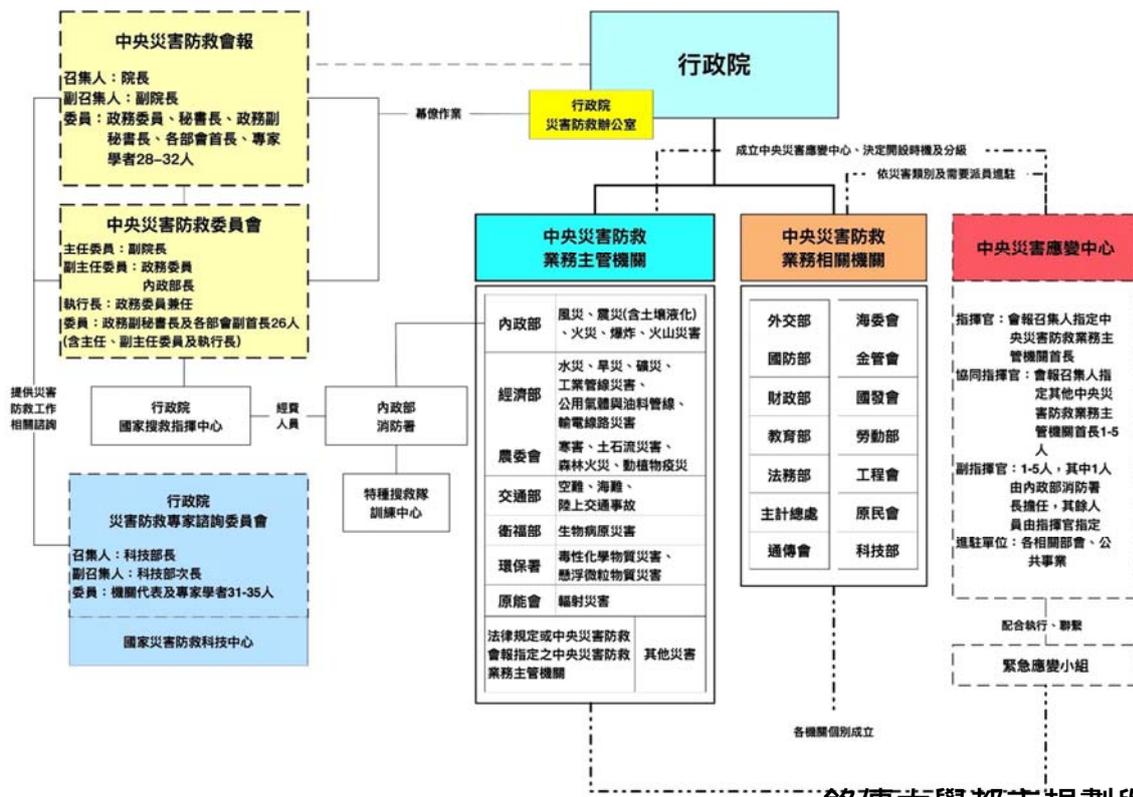
非洲豬瘟？
秋行軍蟲？

10

銘傳大學都市規劃與防災學系

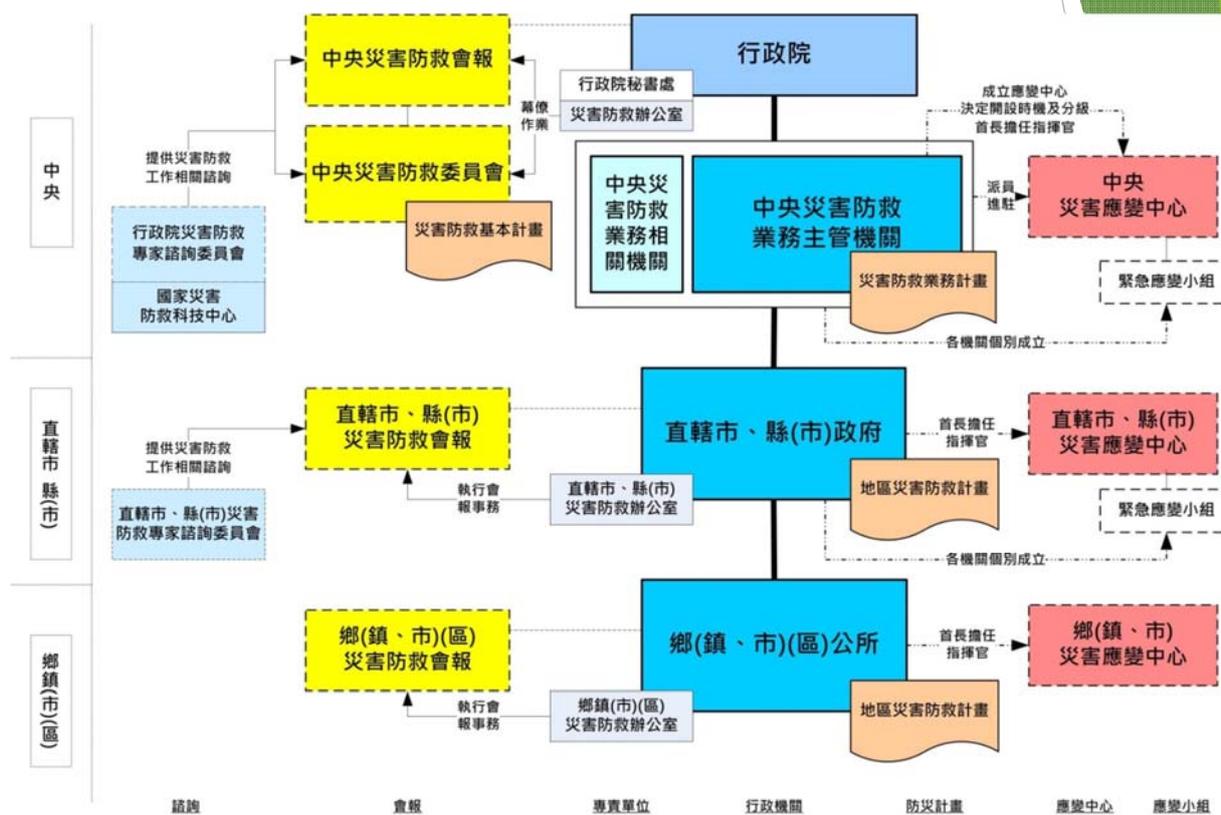
災害防救法概述

中央災害防救體系與主管機關



災害防救法概述

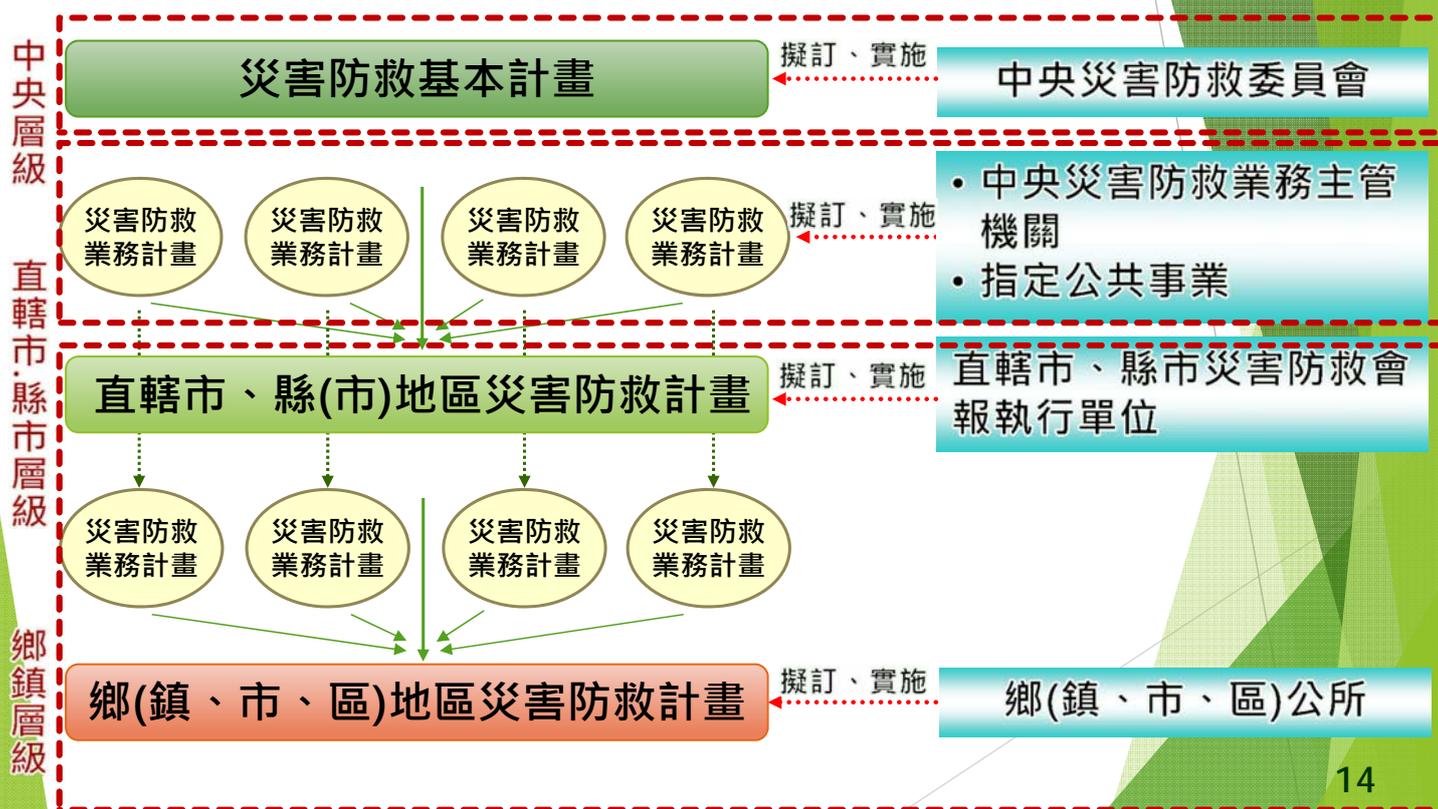
中央至地方災害防救體系



災害防救計畫概述

災害防救計畫概述

各層級災害防救計畫之架構圖



災害防救計畫概述

□ 災害防救基本計畫，主要內容如下：

- **整體性**之長期災害防救計畫
- 災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之**重點事項**
- **其他**中央災害防救會報認為必要之事項
- 訂定單位:
 - 擬定:**中央災害防救委員會**
 - 核定:**中央災害防救會報**

15

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救計畫概述

□ 災害防救業務計畫，主要內容如下：

- 關於所**主管事務或業務**應採行之災害防救事項
- 關於所掌事務或業務之**地區災害防救計畫訂定基準**
- 訂定單位:
 - 擬定:**中央災害防救業務主管機關、指定公共事業**
 - 核定:**中央災害防救會報、中央目的事業主管機關**

16

銘傳大學都市規劃與防災學系

災害防救計畫概述

□ 地區災害防救計畫，主要內容如下：

- **該地區**有關防災措施、災害預防、情報蒐集傳達、預警、災害應變復建對策等計畫及防救設施、設備、物資、基金之整備調度、分配、輸送、通訊等相關計畫
- 訂定單位：
 - 擬定：**直轄市、縣(市)災害防救會報執行單位、鄉(鎮、市)公所**
 - 核定：**各級地方災害防救會報，並報所屬上級災害防救會報備查**

17

地區災害防救計畫之研擬

18

地區災害防救計畫之研擬

- 災害防救計畫的擬定，應包含災害管理各階段所應進行的各項工作



地區災害防救計畫之研擬

- 嘉義市地區災害防救計畫架構

<p>第一篇 總則</p> <p>第一章 計畫概述</p> <p>第一節 計畫依據與目的</p> <p>第二節 計畫構成與內容</p> <p>第三節 與其他計畫間之關係</p> <p>第四節 計畫訂定與實施程序</p> <p>第五節 計畫檢討之期程與時機</p> <p>第六節 實施步驟</p> <p>第二章 地區環境概述</p> <p>第一節 自然環境</p> <p>第二節 面積與人口</p> <p>第三節 都市發展</p> <p>第四節 產業發展</p> <p>第五節 交通建設</p> <p>第六節 災害背景分析</p> <p>第七節 嘉義市災害種類</p> <p>第三章 嘉義市地區災害特性</p> <p>第一節 颱風災害</p> <p>第二節 地震災害(含土壤液化)</p> <p>第三節 坡地災害</p> <p>第四節 火災與爆炸災害</p> <p>第五節 毒性化學物質災害</p> <p>第六節 陸上交通事故災害</p> <p>第七節 輻射災害</p> <p>第八節 生物病原災害</p> <p>第九節 空難災害</p> <p>第十節 旱災災害</p> <p>第十一節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害</p> <p>第十二節 動植物疫災災害</p> <p>第十三節 森林火災災害</p> <p>第十四節 寒害</p> <p>第四章 災害防救體系</p> <p>第一節 災害防救組織架構與作業</p> <p>第二節 嘉義市政府各單位暨各相關機關(構)防災業務權責</p> <p>第五章 工作目標與分年執行重點</p> <p>第一節 未來工作推動重點</p> <p>第二節 各期工作目標與分年執行重點</p>	<p>第六章 地區災害防救計畫所列之相關執行經費</p> <p>第一節 災害防救組織架構與作業</p> <p>第二節 災害防救經費之審查及執行</p> <p>第二篇 災害防救基本對策</p> <p>第一章 減災</p> <p>第一節 災害防救資料庫與資訊通訊系統</p> <p>第二節 監測、預報及預警系統之建立</p> <p>第三節 土地減災利用管理</p> <p>第四節 城市防災規劃</p> <p>第五節 設施及建築物之減災及補強對策</p> <p>第六節 二次災害之防止</p> <p>第七節 相關法令研修訂定</p> <p>第八節 防災教育</p> <p>第二章 整備</p> <p>第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂</p> <p>第二節 災害應變資源整備</p> <p>第三節 災害防救人員之整備編組</p> <p>第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化</p> <p>第五節 演習訓練與宣導</p> <p>第六節 設施之檢修</p> <p>第七節 災害應變中心及應變小組設置規劃</p> <p>第八節 避難場所與設施之設置管理</p> <p>第九節 相互援助協議之訂定</p> <p>第十節 避難救災路徑之規劃及設定</p> <p>第十一節 緊急醫療整備</p> <p>第三章 應變</p> <p>第一節 災害應變中心之設立與運作</p> <p>第二節 資訊蒐集、分析研判與通報</p> <p>第三節 受災區域管理與管制</p> <p>第四節 緊急動員</p> <p>第五節 避難疏散與緊急收容安置</p> <p>第六節 災害救助</p> <p>第七節 緊急醫療與輻射偵檢</p> <p>第八節 衛生機能因應對策</p> <p>第九節 災情發布與媒體聯繫</p> <p>第十節 罹難者安置</p> <p>第四章 復原</p> <p>第一節 災情調查與緊急處理</p>	<p>第二節 災後復建必要金融措施</p> <p>第三節 災民慰助及補助措施</p> <p>第四節 災民生活安置</p> <p>第五節 災後環境復原</p> <p>第六節 基礎與公共建設復建</p> <p>第七節 產業復原與振興</p> <p>第三篇 計畫執行評估</p> <p>第一章 地區災害防救計畫實施考核與評估之機制</p> <p>第一節 災害防救業務績效評核與管理內涵</p> <p>第二節 本市災害防救績效目標</p> <p>第三節 設定自我評估要點</p> <p>第四節 災害防救工作年度評核計畫</p> <p>附件一 嘉義市區公所災害應變小組操作手冊</p>
---	--	---

非洲豬瘟?
秋行軍蟲?

地區災害防救計畫之研擬

中央與嘉義市災害防救業務主管機關對照表

中央災害防救業務主管機關		本市災害防救業務主管機關	
災害種類	主管機關	災害種類	主管機關
風災、震災(含土壤液化)、火災、爆炸、火山災害	內政部	風災、震災、火災、爆炸	消防局
水災、旱災、公用氣體、輸電線路及油料管線災害	經濟部	水災、旱災	工務處
		公用氣體、輸電線路及油料管線災害	建設處
寒害、土石流、森林火災、動植物疫災	行政院農委會	土石流、寒害、森林火災、動植物疫災	建設處
空難、海難、陸上交通事故	交通部	空難	交通處
		陸上交通事故	警察局
毒性化學物質災害	行政院環保署	毒性化學物質災害	環保局
輻射災害	行政院原能會	輻射災害	環保局
生物病原災害	衛福部	生物病原災害	衛生局
其他災害	依法律規定或由中央災害防救會報指定	其他災害	依法律規定或由本市災害防救會報指定

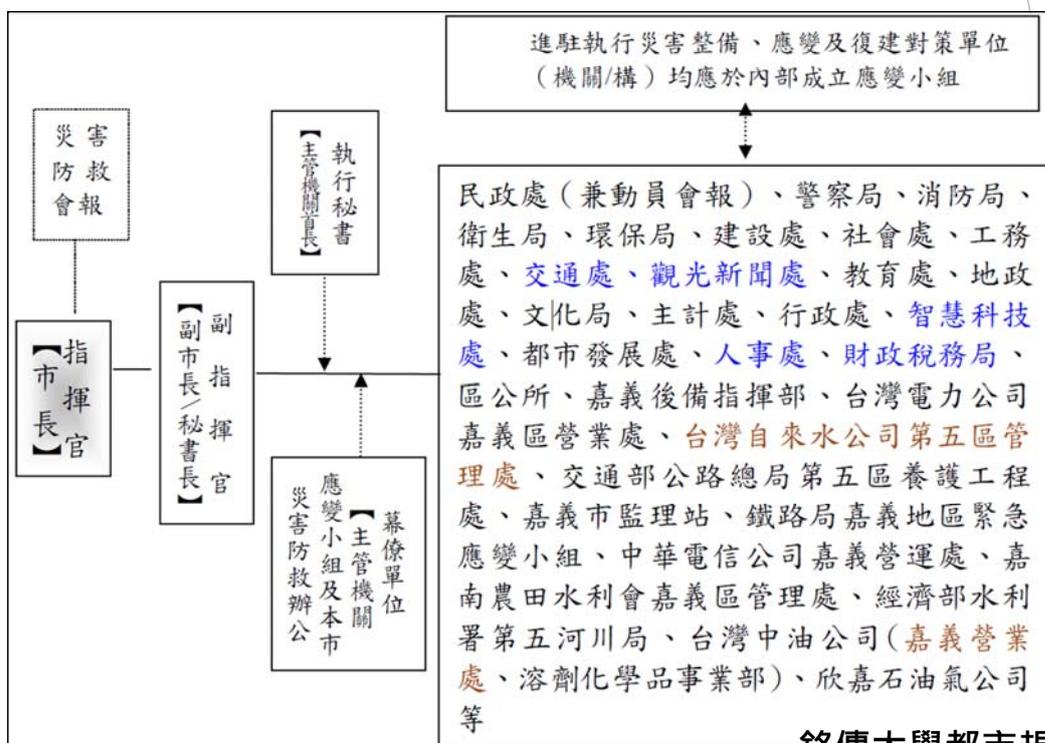
← 懸浮微粒物質災害？

21

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬

嘉義市災害應變中心架構



22

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬

- 災害防救基本計畫要求地區災害防救計畫應注意下列事項：
 - 應**掌握地區災害危險特性**（實施災害潛勢評估）
 - **確立災害防救對策**之基本方向與優先順位
 - **納入施政計畫與預算**，核編適當經費落實執行
 - 製作**防災資料與地圖**

23

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬

- 總則相關事項
 - 計畫概述
 - 地區**災害特性**
 - 災害**境況模擬**
 - 各相關機關（單位）之**分工、權責及經費概算**
 - 計畫**訂定之程序**
 - **檢討修正**計畫之期程與時機

24

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬

□ 計畫概述

- 計畫目的
- 計畫目標、內容重點與經費預算
- 與其他計畫間關係
- 計畫實施步驟

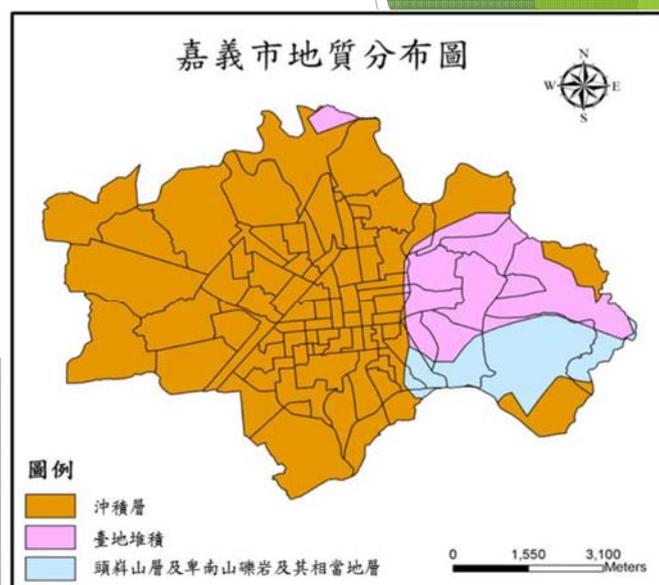
25

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

□ 地區災害特性

- 自然條件
- 社會條件
- 災例之調查與分析



26

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

□ 災前整備事項

- 健全災害防救**緊急應變組織體系**
- 強化複合型災害防救之**演練、演習**
- 強化**災害監測、預報、警報發布、災害蒐集通報及其設施**
- 強化**儲備及檢查**災害防救物資、需用器材及設施
- **改善**妨礙災害應變措施之設施、物件
- **規劃**大規模災害之國際救災支援之配合

29

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

□ 災害應變事項 1

- 運用媒體與社群溝通模式進行**災害警報**之發布、傳遞、應變戒備
- 災害警報發布後之人員**預防性疏散撤離**之勸告及搶救
- 即時災情蒐集及災害損失**查報**
- 劃設、管制**警戒區域**
- 強化**相互支援**事項
- 高災害潛勢地區**預防性疏散避難**與妥適收容安置
- 受災老弱等**弱勢族群**應優先進行急難照顧

30

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

□ 災害應變事項 2

- 防止危險物品設施導致二次災害
- 大規模災害後應採預防性之防疫措施
- 建立搜救、緊急醫療救護所需設備人力等事項
- 相驗及處理罹難者遺體、遺物
- 強化應變民生物資之統籌調度
- 迅速搶修交通大眾運輸、維生系統、水利及農業設施
- 強化危險建築物之緊急評估措施
- 災害應變過程完整記錄

31

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

□ 災後復原重建事項

- 協助重建區民眾參與家園重建
- 訂定及實施災後復原重建綱領與計畫
- 建置民間災後協助重建之媒合平台
- 住宅、公共建築物之更新與復原重建及大規模災害後之古蹟、歷史建築可續保存
- 重建區環境消毒與廢棄物應迅速恢復清潔
- 受災民眾之生活及產業重建及維護重建區學生之受教權

32

銘傳大學都市規劃與防災學系

地區災害防救計畫之研擬-擬定重點

檢視嘉義市地區災害防救計畫

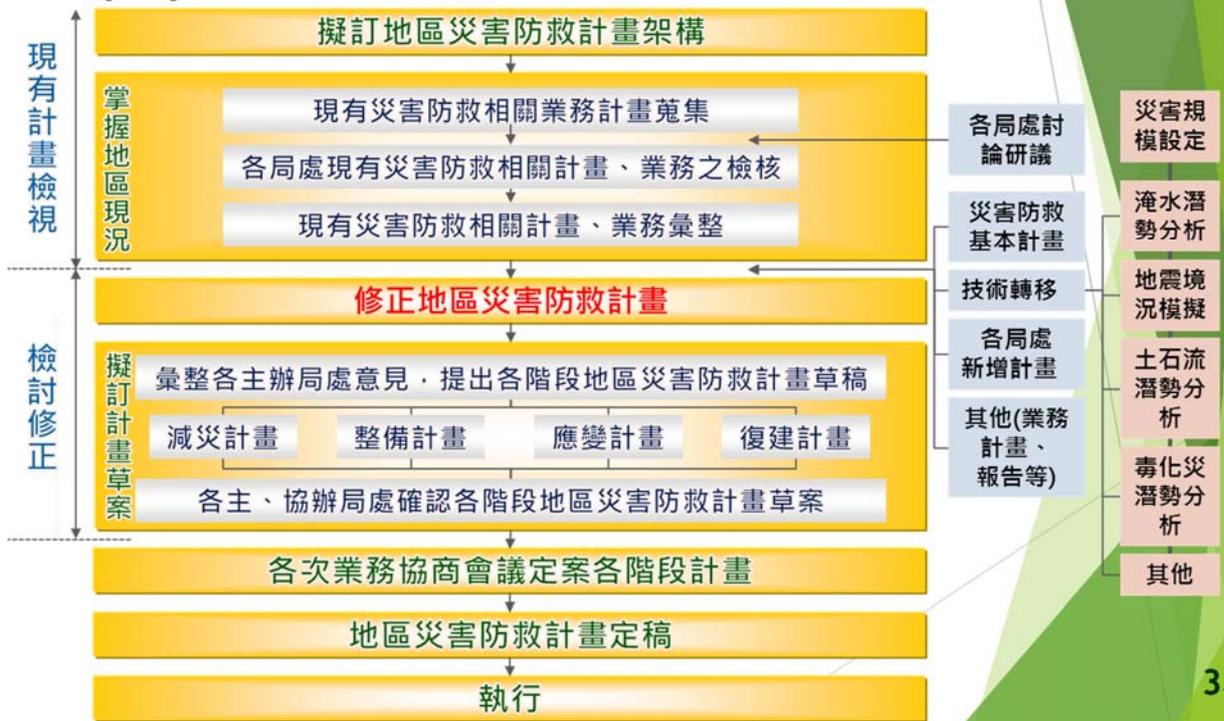
<p>第一篇 總則</p> <p>第一章 計畫概述</p> <p>第一節 計畫依據與目的</p> <p>第二節 計畫構成與內容</p> <p>第三節 與其他計畫間之關係</p> <p>第四節 計畫訂定與實施程序</p> <p>第五節 計畫檢討之期程與時機</p> <p>第六節 實施步驟</p> <p>第二章 地區環境概述</p> <p>第一節 自然環境</p> <p>第二節 面積與人口</p> <p>第三節 都市發展</p> <p>第四節 產業發展</p> <p>第五節 交通建設</p> <p>第六節 災害背景分析</p> <p>第七節 嘉義市災害種類</p> <p>第三章 嘉義市地區災害特性</p> <p>第一節 颶風災害</p> <p>第二節 地震災害(含土壤液化)</p> <p>第三節 坡地災害</p> <p>第四節 火災與爆炸災害</p> <p>第五節 毒性化學物質災害</p> <p>第六節 陸上交通事故災害</p> <p>第七節 輻射災害</p> <p>第八節 生物病原災害</p> <p>第九節 空難災害</p> <p>第十節 旱災災害</p> <p>第十一節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害</p> <p>第十二節 動植物疫災災害</p> <p>第十三節 森林火災災害</p> <p>第十四節 寒害</p> <p>第四章 災害防救體系</p> <p>第一節 災害防救組織架構與作業</p> <p>第二節 嘉義市政府各單位暨各相關機關(構)防災業務權責</p> <p>第五章 工作目標與分年執行重點</p> <p>第一節 未來工作推動重點</p> <p>第二節 各期工作目標與分年執行重點</p>	<p>第六章 地區災害防救計畫所列之相關執行經費</p> <p>第一節 災害防救組織架構與作業</p> <p>第二節 災害防救經費之審查及執行</p> <p>第二篇 災害防救基本對策</p> <p>第一章 減災</p> <p>第一節 災害防救資料庫與資訊通訊系統</p> <p>第二節 監測、預報及預警系統之建立</p> <p>第三節 土地減災利用管理</p> <p>第四節 城市防災規劃</p> <p>第五節 設施及建築物之減災及補強對策</p> <p>第六節 二次災害之防止</p> <p>第七節 相關法令研修訂定</p> <p>第八節 防災教育</p> <p>第二章 整備</p> <p>第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂</p> <p>第二節 災害應變資源整備</p> <p>第三節 災害防救人員之整備編組</p> <p>第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化</p> <p>第五節 演習訓練與宣導</p> <p>第六節 設施之檢修</p> <p>第七節 災害應變中心及應變小組設置規劃</p> <p>第八節 避難場所與設施之設置管理</p> <p>第九節 相互援助協議之訂定</p> <p>第十節 避難救災路徑之規劃及設定</p> <p>第十一節 緊急醫療整備</p> <p>第三章 應變</p> <p>第一節 災害應變中心之設立與運作</p> <p>第二節 資訊蒐集、分析研判與通報</p> <p>第三節 受災區域管理與管制</p> <p>第四節 緊急動員</p> <p>第五節 避難疏散與緊急收容安置</p> <p>第六節 災害救助</p> <p>第七節 緊急醫療與輻射偵檢</p> <p>第八節 維生機能因應對策</p> <p>第九節 災情發布與媒體聯繫</p> <p>第十節 避難者安置</p> <p>第四章 復原</p> <p>第一節 災情勘查與緊急處理</p> <p>第二節 災後復建必要金融措施</p> <p>第三節 災民慰助及補助措施</p> <p>第四節 災民生活安置</p> <p>第五節 災後環境復原</p> <p>第六節 基礎與公共建設復建</p> <p>第七節 產業復原與振興</p> <p>第三篇 計畫執行評估</p> <p>第一章 地區災害防救計畫實施考核與評估之機制</p> <p>第一節 災害防救業務績效考核與管理內涵</p> <p>第二節 本市災害防救績效目標</p> <p>第三節 設定自我評估要點</p> <p>第四節 災害防救工作年度評估計畫</p> <p>附件一 嘉義市區公所災害應變小組操作手冊</p>
---	--

地區災害防救計畫之研擬-擬定流程



地區災害防救計畫之研擬-擬定流程

縣(市)地區災害防救計畫研擬流程圖



35

地區災害防救計畫之研擬-擬定流程

鄉(鎮、市、區)地區災害防救計畫研擬流程圖



36

問題與省思

37

銘傳大學都市規劃與防災學系

問題與省思

▣ 研擬地區災害防救計畫可能面臨之問題

- 長官不重視防災計畫，各機關與單位亦草率研擬
- 流於形式，為應付審查或上級機關要求
- 各機關與單位未詳加審視與討論，導致計畫內權責分工與實際有所出入
- 各機關與單位各行其是，未能將防救災工作予以整合
- 缺乏境況模擬與潛勢資料；未能掌握災害可能發生之潛勢地區
- 針對若干較特殊災害（如空難）未能有相應作為

38

銘傳大學都市規劃與防災學系

問題與省思

▣ 研擬地區災害防救計畫可能面臨之問題

- 只有權責分工，沒有針對災害潛勢有長遠的改善對策，欠缺具體執行事項
- 欠缺防救災相關經費運用說明
- 過於重視整備與應變對策，對於減災與復原工作欠缺詳細規劃
- 難以管考防救災工作的推動狀況
- 各工作零碎，針對轄區內未有整體性防救災工作規劃
- 未能符合災害防救基本計畫的規範與要求；未能與災害防救業務計畫或上位地區災害防救計畫（縣市層級）相呼應

39

銘傳大學都市規劃與防災學系

課程結束

40

銘傳大學都市規劃與防災學系