



推動公私部門防救災資源協同 水土保持及全民防災研究(2)

A study on the sustainable mechanism of public private partnership for educations of the soil and water conservation and national disaster prevention

主持人：陳昶憲 特聘教授
簡報人：陳柏蒼 研究副教授

專題分享



行政院農業委員會水土保持局



逢甲大學



營建及防災研究中心

簡報大綱

01

壹

前言

02

貳

日本防災士會內部營運過程研析

03

參

土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

04

肆

地方政府活動調查與性質分析

05

伍

召開本計畫研析成果論壇

06

陸

結論與建議



01 前言



政府募集輔導

民間被動投入
政府投入多，效果不易彰顯



民間自主發起

政府被動投資
政府投入少，帶動民間投入

選

- 招募土石流潛勢溪流所在地區具有保全住戶且尚無防災專員之村里
- 邀請村里長報名參加或推薦地方熱心人士參與

訓

- 分為基礎訓練課程與回訓課程
- 使用簡易雨量筒、學習觀測土石流警戒雨量
- 組成自主防災社區，共同協助土石流監測
- 協助災情通報與疏散、撤離等工作

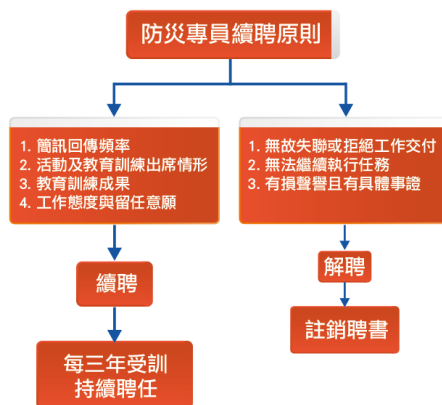
用

- 配合水保局擔任監督的角色
- 為水保局與防災專員之間溝通的橋樑
- 給予防災專員充足並適宜之裝備
- 給予榮譽肯定

留

- 現任防災專員發送生日卡關懷
- 退役之防災專員頒發感謝狀致謝
- 對於績效良好之防災專員給予職能提升

確保防災專員留任並給予定期培訓



取得「12場講座課程」證書

通過日本防災士機構認證的研習單位所開設的「於特別會場舉辦的專門講師講座至少12門科目（一堂60分鐘以上）以上的課程」及提交「未學習課程報告」，來獲得「研習學分證明」。

參加「防災士資格」考試

取得前項研習學分證明者，可參加日本防災士機構的「防災士資格考試」。（考試費3,000日元）

取得「緊急救護課程」證書

接受縣市政府、所在地區消防局，或日本紅十字會等全國同類機構主辦的「緊急救護課程」，取得結業證書。（若在前段的研習課程中包含緊急救護課程，則可以通過課程獲得證書。）

防災士認證登錄申請

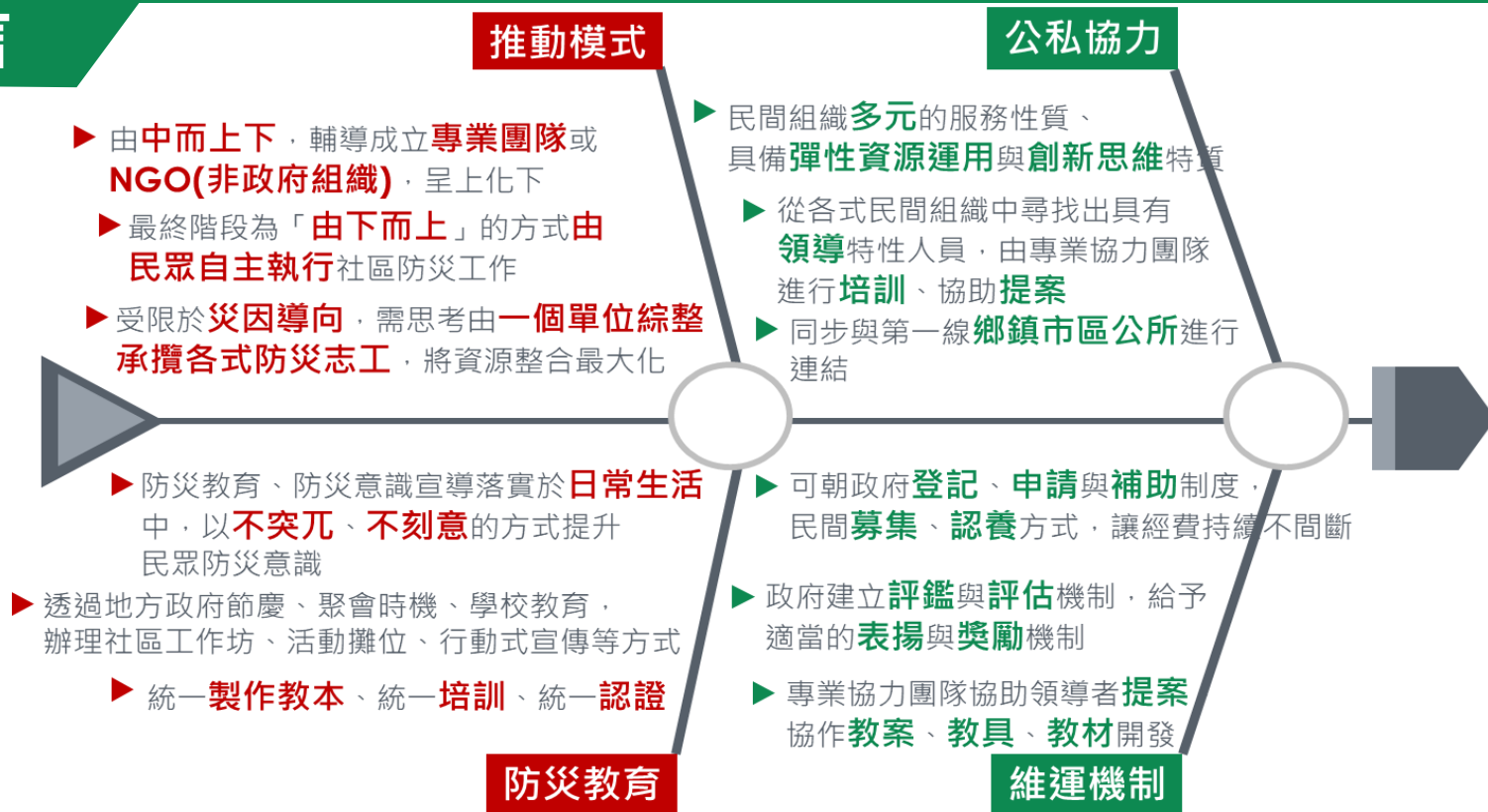
取得上述3個項目的證明書，就可以向日本防災士機構申請「防災士認證登錄申請」。（申請費5,000日元）

防災士の資格を
取得するには

- ①日本防災士機構認証の研修機関・大学等学校・自治体が開催する研修講座を受講する。
- ②消防署、日本赤十字社等が実施する「救急救命講習」の受講修了証を取得する。
- ③日本防災士機構が実施する「防災士資格取得試験」を受験し合格する。
- ④日本防災士機構に防災士認証登録申請を行う。以上の要件と手順が必要です。



01 前言



以108年度研究建議，延伸109年度計畫執行

貫徹「**自助**」、「**共助**」、「**公助**」的防災基本概念

借鏡日本「防災士」、「全民防災」推動之經驗

評估地方政府與第一線區公所辦理相關防災活動

研議「土石流專員」介入推行全民防災之可行性

考量未來宣導、教育的資材如何更新以及提供

未來在「**韌性社區與全民防災**」工作依循之基

01 前言



計畫架構

01

土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

日本防災士會內部營運過程研析

地方政府活動調查與性質分析

文獻分析法

我國土石流防災專員課程編列蒐整

日本防災士民間運作模式研析

02

個案研究法

日本防災士課程或技術單元可增列列為防災專員複訓內容評估

活化土石流防災專員體制策略研擬

地方政府各局處與第一線公所各課室每年既有與民眾互動之活動調查與性質分析討論

03

參與觀察法

未來土石流防災專員轉任地方及鄰近區域防災工作宣傳帶頭者可行性評估

未來土石流防災專員宣傳防災工作教材來源與建制方式研擬

04

焦點團體法

本計畫研析成果溝通論壇



研商未來我國推動公私部門防救災資源
協同水土保持及全民防災教育之精進建議

土石流防災專員轉型
或協力方式

中央與地方政府既有資源
整併機制

民間自主防災組織與
政府連動及協勤方式

An aerial photograph showing the massive collapse of the Great Hanshin Expressway bridge in Kobe, Japan, following the 1995 Great Hanshin Earthquake. The bridge's concrete structure has crumbled, and its steel girders are twisted and bent. Debris is scattered on the ground below. In the background, a dense urban area with numerous buildings and a mountain range are visible under a hazy sky. The text "西元1995年" and "日本阪神.淡路大地震" is overlaid in large, bold, yellow characters with a red outline.

西元1995年 日本阪神.淡路大地震

超過6,400人罹難

大規模災害，不能期待政府之援助，
必須以自助、互助為優先

02 日本防災士會內部營運過程研析



日本防災士緣起



石原信雄
(1995年中央的災害應變負責人)



為了盡可能快速地培養
民間的防災領袖



貝原俊民
(1995年兵庫縣縣長)



1995年

學者專家負責制度設計



2002年

日本防災士機構成立、法人化及評議員會



2003年

正式開始防災士認證



2021年

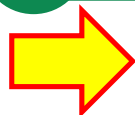
截至3月底

已培養
防災士認證者**207,621**人 日本防災士會員數**8,978**人

02 日本防災士會內部營運過程研析



日本防災士機構VS.防災士會



臺灣目前有：社團法人臺灣防災教育訓練學會

尚缺

	日本防災士機構	日本防災士會
	 Japan Bousaisi Organization 認定特定非営利活動法人 日本防災士機構	 特定非営利活動法人 日本防災士会
定位	考試與資格 認證單位	公會、協會
功能	辦理 防災士資格考試 ，及與各地方政府、學校、民間單位等合作，提供考試前的研習單位	提供防災士們在獲得資格後的技術加強組織並努力 普及推廣 一般民眾防災相關知識、技能與意識
目標	藉由防災士 認證 和防災 制度 的推展，為當地社區提高防災能力做出貢獻	使 防災士 們相互 交流 ，並提高個人技能，與地區防災能力
服務對象	一般民眾：考試與研習皆為針對有意識，想成為防災士者	- 內部會員：提供知識技術加強教材與防災士會活動服裝(資格有別) - 一般民眾：由防災士(講師)對外授課推廣防災相關知識、技能
相關費用	- 研習費：依照各地研習單位費用 - 防災士講義費：3,000日元 - 防災士資格考試費：3,000日元 - 防災士認證申請費：5,000日元 - 證照補發：500日元+82日元郵資	● 正式會員 - 年會費：5,000日元 ● 贊助會員 - 年會費： 1. 個人：5,000日元 2. 法人、團體：1口2萬日元(1口以上)

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

- 提升**地區防災力**、實現全民防災社會
 - ✓ 會員將參與地區的**防災計畫**，並擔任**指導**的工作，指導的內容涵蓋災害的**事前對策**、**應急措施**(包含**復原**、**復興**活動)等地區防災活動計畫的制定與實施

地區防災力

- **災害發生後**，消防、警察等公家機關的**救援、救助尚未抵達前**
 - ✓ 為了減輕災情的擴大程度，會由地方居民進行**初期滅火**、受災者的**救援與救護**、**避難引導**、**避難所的開設**等應急活動
- 地方居民等可以為**防災與減災**所做的**事前準備**
 - ✓ 家庭對地震的初期應對、確保家中**備有儲備品**與**防災器具**、**固定家具**、**補強耐震度**、**擬定需照護者的相關對策**等
- 災後由地方居民從事的復原與復興支援活動

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

參與社區防災計畫

- 參與鄰近**居住地**的地區防災組織(例如：自主防災組織等)
- 參與社區防災活動計畫的**企劃**、**立案**與**實施**，或擔任**指導**的角色、給予**建議**等
 - ✓ 明確指出會員的「**活動場所**」與「**應該擔任的角色**」



災害的事前對策

- **平時**就應實施的對策

- ✓ **防災意識**的啟蒙與正確防災知識的普及、根據災情預測或災害潛勢地圖掌握地區的**災害風險**、實施**訓練或演習**、補強耐震度或**固定傢俱**、確認避難場所與避難路線、發展災害時需照護者的相關對策等



災害的應急對策(包含復原與復興活動)

- **應急對策**：災害發生後的**受災情報**的收集與傳達、安危確認、初期滅火、受災者的救援與救護、避難引導、食物供給與供水、避難所的營運等應急活動
- **復原活動**：使家或城鎮、**基礎設施**等回復到災害前的狀態
- **復興活動**：除了建物的重建之外，還要幫助**受災者**重建生活、重建社區等

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

會員具備之知識與技能

災前對策

做出災前對策所需的知識與技能

- 對地區災害風險的掌握
- 對家具防傾倒策略的理解與指導要領
- 對儲備品、防災器具等的理解與指導要領
- 簡易耐震診斷的說明與實施要領
- 耐震補強法的說明與實施要領
- 各種防災訓練的企劃、立案、指導要領
- DIG(災害圖上演習)的理解與指導要領
- 自主防災組織的組成、制定活動企劃的步驟
- 制定BCP的步驟



災時應急

做出應急對策所需的知識與技能

- 確認安危的方法、災害時的語音留言、災害時的留言板的使用要領
- 災害時的情報收集、通報要領
- 初期滅火活動要領
- 負傷者的急救、救護急救措施、AED的操作方法要領
- 受災者的避難引導要領
- 需照護者的救援、搬送要領
- 炊煮防災食品的要領
- 開設、營運避難所的要領

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

會員日常生活之防災活用框架

➤ 列出日本防災士會會員在日常生活 中所應該從事的活動

- ✓ 參考地區的災害潛勢地圖等資料 ①選定災害種類 ②依時序假想受災情形 ③討論事前對策 ④確立準備與訓練的技巧 ⑤訂定自主防災組織等的短、中、長期防災計畫

日本防災士會地震防災架構

①	②受災的種類	③事前對策	④⑤準備、訓練
房屋倒塌		提升耐震度	耐震診斷、耐震補強 救援、救助訓練
家具飛散		家具的固定 玻璃飛散對策	防止家具等物品傾倒的活動 救援、救助訓練
起火		初期滅火	滅火訓練
海嘯		避難	避難訓練
通報		充實防災無線電等設備	無線電等的整備與訓練
情報收集與傳達		整備訊息傳播網	傳達訓練
安危的確認		整備安危確認網	安危確認訓練
避難引導		避難引導	避難引導訓練
支援需援救者		協助避難	建立名單 決定協助避難的負責人
避難所受災情形		確認地區、避難所的狀況	向公家機關提供情報的訓練
避難所的營運、管理		指南的整備	指南實地演練
避難所的食物配給與供水		儲備	確認供水設備 訂定儲備計畫 試吃、試喝訓練 反覆炊煮訓練
支援避難所中需援救者的生活所需		掌握支援內容	將需援救者的支援項目具體化
餘震		儲備應急處置用的資器材	使用訓練
健康管理		防止健康問題造成的二次災害	製作檢查表
自家、車中避難生活		調查生活課題	體驗沒有基礎建設的生活
自家、車中避難者的食物配給與供水		儲備水、食物、便攜式廁所 提倡事前購置	試吃、使用訓練
災害志工		整備志工中心營運指南	指南的演練、改善

日本防災士會居家個人防災架構

①	②受災的種類	③事前對策	□ 請勾選符合的項目
是否已取得災害潛勢地圖			☐ 已取得 ☐ 未取得
房屋倒塌		提升耐震度	☐ 完成耐震診斷 ☐ 完成必要的耐震補強 ☐ 完成家人的救援、救助對策
家具飛散		家具的固定 玻璃飛散對策	☐ 完成家具等物品的防傾倒措施 ☐ 完成應急處置對策
起火		初期滅火	☐ 完成滅火訓練
海嘯		避難	☐ 完成避難訓練
通報		充實防災無線電等設備	☐ 想好手機的充電對策 ☐ 完成無線電等的整備與訓練
情報收集與傳達		整備訊息傳播網	☐ 決定與家人的聯繫方式
安危的確認		整備安危確認網	☐ 決定確認家人安危的方式
避難引導		避難引導	☐ 確認家人的避難場所
支援需援救者		協助避難	☐ 決定家人的支援方式
避難所生活		確認地區、避難所的狀況	☐ 具體想像家人的避難所生活，決定要攜出的用品及防災商品
避難所的食物配給與供水		儲備	☐ 與家人商量儲蓄內容 ☐ 全家人一起試吃、試喝 ☐ 假想沒有基礎設施的生活會一直持續下去，並一同商量對策
支援避難所中需援救者的生活所需		掌握支援內容	☐ 預想需照護的老年人、嬰幼兒等在災害時的生活並事先做好準備
健康管理		整備健康管理指南	☐ 蒐集並整理家人的治療藥物、飲食療法等相關資訊
自家、車中避難者的食物配給與供水		儲備水、食物、便攜式廁所 提倡事前購置	☐ 完成試吃、使用訓練
返家困難、出勤困難		通勤方式	☐ 計畫通勤方式 ☐ 進行徒步通勤訓練

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

講師派遣與課程介紹

➤ 派遣講師前往訓練指導

- ✓ 推廣地方防災啟蒙活動、防災演講、研討會、D I G(災害圖上演習)、避難所開設・營運訓練、其他防災訓練(急救措施、初期滅火、救助、搬送、救難繩結等)

類型	內容
防災講習	主題如「東日本大地震・熊本地震的教訓與地區的防災」、「即早為大規模災害做準備～地震防災的基本～」、「大規模災害與志工活動」
自治體・地方的防災講習	主題如「在生活中就能做到的防災對策～地震、風災水災、火災～」、「以提升地區防災力為目標」、「行政機關的災害應對與市民防災」、「從女性視角思考防災」、「企業的危機管理」
演習(工作坊)	主題如「D I G(災害圖上演習)」(2小時以上)、「避難所的開設・營運訓練」(2小時以上)、「H U G(避難所營運遊戲)」(至少需時2.5時間以上，否則無法受理)
學校的防災講習	主題如「在災害中生存下去的力量」(針對兒童・學童設計)、「母子防災教室」
防災訓練・實兵演練	主題如「急救措施、心肺復甦術・A E D操作訓練」、「救難繩結」、「救助、搬送訓練」、「初期滅火訓練」、「固定傢俱的方法」
指導者研修會	可舉辦與災害圖上演習或避難所訓練有關的指導者研修會，讓居民能以講師、指導員的身分進行活動
地震體驗車	將本會會員所擁有的地震模擬車駛進現場，供人體驗震度7的震動(僅限首都圈)

02 日本防災士會內部營運過程研析

日本防災士會會員活動及其理念說明

日本防災士視訊訪談

代號	單位	經歷
A	日本防災士會東京都支部支部長	防災士(NPO法人日本防災士機構【防災士番号 004291】) 防災講話、体験型防災訓練、図上演習、実動訓練
B	日本防災士會東京都支部總幹事長	防災士(NPO法人日本防災士機構【防災士番号 045145】) 防災講話、防災訓練、図上演習、実動訓練



➤ 日本防災士於災時區分為**大規模災害**及平時**小規模災害**

- ✓ 平時**小規模**災害為防災士**自願**前往災區協助
- ✓ **大規模**災害，如：2011東日本大地震，則由**日本防災士會**統一調度、派遣。外地支援者，以**志願者中心**為統籌進行人力調派。受災前2~3天以**人命搶救**為優先，志願者中心是不接受志願者進入災區(目前尚無相關法律明文規範)
- ✓ 經由志願者中心登錄之防災士才有**保險**、才能出任務，同時手臂上會有志願者中心發放之**臂章**



➤ 日本防災士會培訓教材都是由**教育中心**製作

- ✓ 每年定期辦理一次**複訓**，經費由縣市政府出資補助
- ✓ 防災士可協助社區、企業編訂防災計畫，可由企業自行出資延請防災士協助**撰寫防災計畫書**



03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

單位 項目	日本防災士	水保局土石流防災專員	水利署防汛志工	消防署防災士
定義	所謂的防災士，是以「 自助 」、「 共助 」、「 協作 」為原則，期望進行能提升社會各地防災能力的工作，並已擁有足夠防災意識及一定程度的防災知識、技能，經過日本防災士機構認證者。	為落實推動山坡地保育工作，針對 土石流潛勢溪流 週邊村落的熱心人士進行招募組訓，成為土石流防災專員，協助瞭解當地災情狀況及降雨情形及將黃色或紅色警戒區之訊息通知至所負責之保全對象，並建立由下而上之回報機制，減少災害發生及人民生命財產損失。	為善用民間資源、促使民眾參與水利公共事業，並彌補公務部門不足之人力，成立防汛志工服務隊，以協助 防汛 救災工作及推展水資源教育宣導為目的。	臺灣自然災害頻傳，加以社會結構變遷導致災害類型複雜化，世界各國均朝深化 自助 、 互助 及 公助 機制努力，其中首重自助、互助社區、企業，甚至長期照顧機構、高層建築物、工廠等皆亟需建立 自主救災機制 ，才能有效降低災害傷亡及損失。自主防災措施均需有核心參與者來落實自主防災經營能力，建立由下而上的永續運作機制。希望藉由培育眾多防災士，成為民間自主防救災工作的種子，協助推廣災防工作。
功能 (平時)	1. 防災意識的啟蒙與正確防災知識的普及。 2. 根據災情預測或災害潛勢地圖掌握地區的災害風險。 3. DIG(災害圖上演習)的理解與指導。 4. 實地訓練。 5. 傾倒傾斜、理解、指導。 6. 傾倒傾斜、理解、指導。 7. 確定避難場所及避難路。 8. 發展災害時需照護者的相關對策。 9. 制定BCP的步驟。 10. 參與地區的防災計畫並擔任指導的工作。	1. 協助防災宣導及宣導車之講解。 2. 協助社區水土保持設施檢查。 3. 協助危險聚落及坡地危險地區之判定。 4. 協助社區防災之組織與推動。 5. 隨時瞭解社區保全戶更動情形並回報。 6. 協助社區災害預防工作。	1. 透過教育訓練學習對於颱風豪雨之氣象及水情資訊之判讀。 2. 瞭解地區環境特性，周邊水系、排水系統、歷史淹水區等。 3. 瞭解水利及防災設施，堤防、水門、抽水站、水閘、水壩、水庫位置及功能。 4. 協助防汛志工訓練及指導，如發現設施損壞，應立即回報有關單位進行維修。 5. 協助推展水資源教育策宣導。 6. 協助本署及各局說明水(災)情。 7. 協助各局進行水利及防汛行政業務工作。	受過防災士培訓後，具備防災基本知識技能可自主協助家庭、社區及工作場所推動防災活動。
功能 (災時)	1. 確認安危的方法、災害時的語音留言災害時的留言板的利用。 2. 災害時的情報收集、通報。 3. 初期滅火活動。 4. 負傷者的急救、救護(急救措施、AED的操作方法)。 5. 受災者的避難引導。 6. 需照護者的救援、搬送。 7. 炊煮防災食品。 8. 開設、營運避難所。	協助將黃色或紅色警戒區之訊息，通知至保全對象。建立由下而上之回報機制，自主雨量觀測，通報當地災情狀況及降雨情形。	1. 協助瞭解現地狀況資訊並主動通報。 2. 協助服務區內水尺判讀及水情通報。 3. 對於溢堤、潰堤或淹水等災情傳出，或發現堰、堤、水閘、水庫等設施損壞時，即時回報各局。 4. 協助各局進行防汛及防汛行政業務工作。 5. 協助本署及各局說明水(災)情。 6. 協助本署及各局緊急應變小組之防救災行政作業。	在政府救援到達前，進行初期滅火救助、避難疏散、災情查通報等災害應變措施。
功能 (災後)	以協助家或城鎮、基礎設施等回復到災害前的狀態，除了建物的重建之外，還要幫助受災者重建生活、重建社區等為主軸。	無	無	參與避難收容及災民照顧，並協助地方政府組織復原重建。
培訓機制	日本防災士機構認證制度	土石流防災專員培訓計畫	經濟部水利署防汛志工服務隊設置及管理要點	防災士培訓及認證管理要點
發照機制	民間承辦、民間發照	政府承辦、政府發照	政府承辦、政府發照	民間承辦、政府發照
經費補助	自費(部分機關代表可在取得證照後向任職或派出機關申請補助，如學校教師)	免費	免費	自費(可由縣市政府補助辦理)
回訓機制	有(加入日本防災士會)	有，3年一聘(含)	有，3年一聘(含)	無
災害類型	綜合	土石流	土石流	綜合

特定災害類型

日本防災士效仿

活用複訓機制

03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬



日本防災士教本新、舊版本講述課程比較

日本防災士教本(2019年之前)	日本防災士教本(2020年)
序論- 第1講 近年的自然災害教訓 第2講 防災士所扮演的角色	第1章 災害的發生機制 補充課程1 近年來的重大自然災害 第6章 防災士制度 第21講 防災士被期待可以操作的活動
確保自身的安全～自助～ 第3講 一般可採取的防災措施 第4講 耐震診斷與補強 第5講 災時維生管線及通訊中斷時的應變對策 第6講 災時交通基礎設施中斷時的應變對策 第7講 災害醫療	●參考資料 與各講有關的防災士的活動指南(參考例) 2.我家的防災計畫 第4章 自助 補充課程2 耐地震診斷和補強 第3章 公用機構和企業的災害對策 第13講 維生管線與交通基礎設施的確保 第12講 災難醫療和心理衛生
區域防災活動～共助・合作～ 第8講 政府災時的應變措施 第9講 避難收容場所與臨時住宅 第10講 緊急應變 第11講 區域的自主防災活動 第12講 災時的志工操作管理	第3章 公用機構和企業的災害對策 第10講 政府的災害救助與緊急應變 第18講 避難所設置與避難合作 第4章 自助 第15講 地震與海嘯的準備
第13講 緊急救助技術 第14講 防災訓練	第16講 風水災害與土砂災害的準備 第5章 共助 第17講 自願防災活動和地區防災計畫 第5章 共助 第20講 災害志願者活動 第3章 公用機構和企業的災害對策 第12講 災難醫療和心理衛生 第5章 共助 第17講 自願防災活動和地區防災計畫
瞭解災害如何發生與因應對策～科學～ 第15講 地震的成因與破壞 第16講 海嘯的成因與破壞 第17講 火山噴發的成因與破壞 第18講 風水災害及對策 第19講 坡地災害及對策	第1章 災害的發生機制 第1講 地震與海嘯災害 第4講 火山災害 第2講 氣象災害和風水災害 第3講 土砂災害 第5講 廣域/大型火災

系統化架構調整、資訊更新、內文整併

03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

日本 防災士教本(2020年)	內政部 防災士培訓課程	經濟部水利署 防汛志工培訓課程	水土保持局 土石流防災專員培訓課程
第1章 災害的發生機制			
第1講 地震與海嘯災害	* 我國近年災害經驗及災害特性		
第2講 氣象災害和風水災害	* 我國近年災害經驗及災害特性	* 災害特性管理與警戒說明 * 地區環境特性說明	
第3講 土砂災害	* 我國近年災害經驗及災害特性		* 認識土石流及災害應變體系概論
第4講 火山災害	* 我國近年災害經驗及災害特性		
第5講 廣域/大型火災	* 我國近年災害經驗及災害特性		
補充課程1 近年來的重大自然災害	* 我國近年災害經驗及災害特性	* 地區環境特性說明	* 認識土石流及災害應變體系概論
第2章 災害相關資訊			
第6講 災害相關信息、預報和警告	* 資訊掌握、運用與社區防災計畫	* 災害特性管理與警戒說明 * 災情通報實作	* 土石流防災疏散避難原則 * 雨量判圖與查詢方式手機簡訊回傳 * 裝備簡介與應用 * 災情蒐集與回報要領 * 災害示警簡介與原理
第7講 災害模擬/危險區標定和疏散信息	* 資訊掌握、運用與社區防災計畫 * 社區防災工作推動與運作	* 水情與災情蒐集回報與疏散避難 * 災情通報實作	* 土石流防災疏散避難原則 * 雨量判圖與查詢方式手機簡訊回傳 * 裝備簡介與應用 土石流災害應變境況模擬
第8講 災害資訊的利用與傳播	* 資訊掌握、運用與社區防災計畫	* 水情與災情蒐集回報與疏散避難 * 災情通報實作	* 雨量判圖與查詢方式手機簡訊回傳 * 裝備簡介與應用 * 災情蒐集與回報要領 * 災害示警簡介與原理
第3章 公用機構和企業災害對策			
第9講 政府的災害對策與危機管理	* 防災士職責與任務、我國災防體系與運作		* 土石流防災工作之推動及社區水土保持服務工作 * 認識土石流及災害應變體系概論
第10講 政府的災害救助與緊急應變	* 防災士職責與任務、我國災防體系與運作		* 土石流防災工作之推動及社區水土保持服務工作 * 認識土石流及災害應變體系概論
第11講 復原、重建與受災者的協助	基礎急救訓練 急救措施實作(含急救術科測驗)		
第12講 災難醫療和心理衛生	基礎急救訓練 急救措施實作(含急救術科測驗)		
第13講 維生管線與交通基礎設施的確保			* 環境及設施檢查
第14講 企業/組織的業務持續			

臺灣志工教材較為欠缺
企業防災

* 為部分對應

03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

日本防災士與國內中央各部會培訓課程比較

日本 防災士教本(2020年)	內政部 防災士培訓課程	經濟部水利署 防汛志工培訓課程	水土保持局 土石流防災專員培訓課程
第4章 自助			
第15講 地震與海嘯的準備	* 個人與居家防護措施		
第16講 風水災害與土砂災害的準備	* 個人與居家防護措施 (情境練習)		
補充講座2 耐震診斷和補強	* 個人與居家防護措施 (情境練習)		
補充講座3 災害和意外傷害保險	* 個人與居家防護措施 (情境練習)		
第5章 共助			
第17講 自願防災活動和地區防災計畫	* 資訊掌握、運用與社區防災計畫 防災計畫實作與驗證		
第18講 避難所的設置與營運合作	社區避難收容場所開設與運作		
第19講 考慮區域防災的多樣性			
第20講 災害志願者活動			
第6章 防災士制度			
第21講 防災士被期待可以操作的活動	* 防災士職責與任務、我國災防體系與運作 * 社區防災工作推動與運作 * 社區避難收容場所開設與運作	* 任務使命、功能、服務設施和項目 * 志工角色與合宜之服務態度、服勤規定、志願服務 防汛志工任務說明	* 防災專員任務解說
補充課程4 防災士進行的各種培訓	* 社區防災工作推動與運作 * 社區避難收容場所開設與運作	* 任務使命、功能、服務設施和項目 * 志工角色與合宜之服務態度、服勤規定、志願服務	* 防災專員任務解說

臺灣志工教材較為欠缺
災害保險

臺灣志工教材較為欠缺
防災計畫編撰

* 為部分對應





日本防災士會取經

03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

🔍 日本防災士推行防災教育實例探討

- 本團隊2019年11月14日~19日實際與**日本防災士經驗交流**
 - ✓ 探究日本防災士實際推行**防災教育之實務經驗**
 - ✓ 包含：地震車體驗、煙霧室體驗、避難所營運遊戲(HUG)、緊急急救包紮、各式緊急搬運方式、CPR&AED實作授課、傢俱加固及簡易型馬桶宣導、晚上實際受災餐食及入住學校教室進行體驗



防災不僅是知識學習，而是強調實作技術



03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

已實際運用於臺灣目前防災士培訓



社區避難收容場所開設與運作



社區防災計畫實作與驗證



03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

已實際運用於臺灣目前防災士培訓



CPR&AED



哈姆立克



傷口簡易包紮



03 土石流防災專員與防災社區體制進化策略研擬

日本防災士推行防災教育實例探討

➤ 韌性社區辦理為2天1夜防災過夜體驗營

- ✓ 使用**防災備蓄倉庫**的物資進行避難過夜體驗營
- ✓ 缺水電設備狀況下，用煮米袋**自己動手做晚餐**
- ✓ 防災教育系列課程搭配**防災包展示**及**避難所SOP桌遊**
- ✓ 引入**日本煙霧體驗帳**，模擬火場逃生、火災避難要領
- ✓ 防災士及社區防災成員透過演練培養**自助、互助**能力

火場逃生概念宣導

傷口包紮與傷患搬運

煙霧體驗

防災食品體驗

CPR教學與實作

防災過夜體驗

109年度臺中市災害防救深耕第3期計畫

**韌性社區
實兵演練暨防災過夜體驗營**

地點：立新國民小學

大里區
立德里

8/15 8/16

時 間	議 程	講師/單位
第一天 8/15(六)		
13:00-13:30	報 到	
13:30-14:00	長官來賓致詞	
14:00-15:30	【韌性社區實兵演練】	大里區公所、韌性社區
	【避難人道收容道具體驗】	逢甲大學 陳柏蒼 研究副教授
15:30-17:30	【CPR教學與實作】	消防局 專業講師
	【火場逃生與煙霧室體驗】	消防局 專業講師
17:30-18:30	【防災食品準備】	
18:30-19:30	【防災食品體驗】- 晚餐	
19:30-20:30	【簡易傷口包紮及傷患搬運】	逢甲大學 陳柏蒼 研究副教授
20:30-22:00	宵夜、盥洗、就寢	
第二天 8/16(日)		
07:30-08:30	盥洗、早餐	
08:30-09:00	【防災知識宣導】	逢甲大學 陳柏蒼 研究副教授
09:00-10:00	【劫後餘生】- 結業典禮	
10:00	賦 歸	

使用「防災備蓄倉庫」的物資進行避難過夜體驗

缺水電設備狀況下，用煮米袋「自己動手做晚餐」

防災教育系列課程搭配防災包展示及避難所SOP桌遊

引入「日本煙霧體驗帳」，模擬火場逃生、火災避難要領

防災士及社區防災編組成員透過演練培養自助、互助能力

歡迎大人
小孩一起來
報名體驗!!!
每戶家庭長1名(5歲以下)
及小孩1~2名(10~15歲)



大里區立新國小體驗避難收容處所開設
全面加設蚊帳避免登革熱與蚊蟲



大里區立新國小全開設

過夜後起床第一時間側錄

04 地方政府活動調査與性質分析



挿絵:東京工芸大学 芸術学部 アニメーション学科 2年 木村 黎那

多摩楽友協会25周年記念 第9回 多摩文化交流コンサート2019

～多摩の自然と文化に触れ 地域を活性化させよう～

やさしいまちづくりを目指して

青少年に夢と希望と感動を

伝えたい響きが 今ここに

2019年 **10/14** (月・祝日)

開場10:15 開演11:00

アリーナ立川立飛 入場料:無料【全席自由】

アクセス 多摩モノレール「立飛駅」より徒歩1分
立川バス「立飛駅」から徒歩1分

※但し入場整理券が必要です。



米国空軍太平洋音楽隊



東京消防庁音楽隊



真如太鼓

米国空軍太平洋音楽隊 / **日本防災士会 講演・朗読 / 立川消防署 (AED実演)** / 立川市立第五中学校 (吹奏楽)
西多摩太鼓 / 真如太鼓 / 日本防災士会 講演・朗読 / 立川消防署 (AED実演) / 昭和第一学園高等学校 (吹奏楽)
formation team K (ノ・シリアルダンス) / 小笠原流きもの着付学院 (和装パフォーマンス)
JOLLY WEST JAZZ ORCHESTRA / おそきウインドアンサンブル青樹

主催 一般社団法人 多摩楽友協会
協賛 東日本旅客鉄道株式会社八王子支社 / 多摩都市モノレール株式会社
株式会社立飛ホールディングス / 読売新聞東京本社 / 株式会社東京サマーランド
後援 アメリカ大使館 / 東京都 / 立川市 / 立川商工会議所 / 立川市商店街連合会
朝日新聞立川支局 / 西多摩新聞社 / 多摩スポーツクラブ / NPO法人日本防災士会
東京多摩日米協会 / 葉芳・文化の会 / 東京多摩西地区郵便局長会
多摩ケーブルネットワーク株式会社 / 西武信用金庫
協賛 米国空軍太平洋音楽隊 / 東京消防庁音楽隊 / 立川市立第五中学校 / 昭和第一学園高等学校 / 立川女子高等学校 / JOLLY WEST JAZZ ORCHESTRA
企画 一般社団法人 多摩楽友協会 / 多摩文化交流センター
お問い合わせ TEL 042-558-2905 E-mail t-takayu@din.or.jp

Profile *出演者プロフィール*



米国空軍太平洋音楽隊
マイケル D. ハーバー少佐

米国空軍太平洋音楽隊

米国空軍太平洋音楽隊は日本の横田空軍基地とハワイにあるパールハーバー・ヒッカム統合基地を拠点に活動しています。音楽隊員は専任のアロハ演奏家として太平洋地域における太平洋空軍の最重要事項の支援を任務としています。アメリカ特有の音楽スタイル「ジャズ」を専門とするパシフィック・ショーケースは、米国空軍太平洋音楽隊の隊員で結成されたビッグバンドです。定評のあるこのグループの演奏は、音域をニューオーリンズ発祥のディズランド・ジャズからスウィング・ジャズ全盛時代へお連れするだけでなく、最新のコンテンポラリー・ジャズまでさまざまなスタイルの、いろんな時代の本場アメリカ人演奏のジャズをお楽しみいただけます。パシフィック・ショーケースのくけ出す迫力あるサウンドを体験いただければ、その魅力も十分にお楽しみいただけると思います。グリーン・ミラーやカウ・パーシー、デューク・エリントンの傑作でスイングし、また、演奏をさらに盛り上げるエキサイティングな即興ソロ演奏も大きな特徴となっております。インド太平洋地域で開催されるジャズ・フェスティバルや地域で開催される観・交・流イベントに参加し、パシフィック・ショーケースは幅広いお客様に支持を頂いております。



東京消防庁音楽隊
遠見 博史

東京消防庁音楽隊

東京消防庁音楽隊は、昭和24年に日本初の消防音楽隊として創立し、今年で70周年の記念すべき節目を迎えました。昭和61年には、カラーガード隊が発足し、音楽演奏に華やかなフラッグ演技が加わりました。これまでに、即位の礼、皇太子殿下御成婚パレードなど皇室関連行事や東京都の主催行事、さらには都内各地域の各種からの要請を受け演奏活動を行ってきました。また、昭和39年に開催された東京オリンピックにも参加し、開会式に加え日本人選手とメダルを獲得した男子体操や車輪争奪戦においても国歌「君が代」を演奏しました。「地域と共で防災のハート」のキャッチフレーズのもと、誰もが安全で安心して暮らせる「セーフ シティ」の実現のために、演奏活動を通して防火・防災を呼びかけています。また、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の成功に向け、各種行事に参加しています。

真如太鼓 リーダー 神田 紀之 (norikuni)

「真如太鼓は、護摩の法要で経の拍子・合同などをなせる護摩太鼓を源流としています。現在は、真如ハワイ灯籠流しをはじめ、ヨーロッパ、アメリカ、アジア、アフリカ等、世界各地の法要に際して演奏を行うなど、全国海外20ヶ所で活動。様々なジャンルの音楽との融合等、幅広くチャレンジしております。」

西多摩太鼓 リーダー 荒井 幸典 (あらい ゆきの)

私達西多摩太鼓は福生を拠点として活動しております。私達の太鼓は創作太鼓で、和太鼓のオーケストラのようなメンバー構成によって成り立っております。激しく、あるいは軽やかに打ち出る太鼓の音は、奏者ひとり一人の心を表し演奏しております。

formation team K

チームメンバーは若い世代を中心に社交ダンスサークルの仲間と声をかけて集まってもいました。今回のイベントの為に結成したチームです。このイベントでさらに若い世代に社交ダンスという文化が広まってくれる事を期待して、力をかしてくれました。
振付:河合雄大 (フジワラダンスアカデミー所属)

日本防災士会 講演・朗読

- ◆ 浦野 修 講演
PO法人日本防災士会会長、日本防災士第一号、元全国郵便局長会会長。地域防災力の担い手として、防災協働社会の実現を目指し活動。
- ◆ 浦野 典子 (稲村の火) 朗読
0年前より視覚障害者へ音訳活動奉仕、2011年「古典の日」全国朗読コンテスト優勝、2012年「ゲートの詩」朗読コンテスト準優勝、東京都音訳奉仕者である野音訳奉仕者。

小笠原流きもの着付学院 女の一生 (和装パフォーマンス)

卒業生はスタジオ、結婚式など活動の場も広く、非常に質が高いと評判の生徒を数多く送り出している。常に、「人生は盛りだくさん、人は人により動けられるもの」と信じ、縁を大事に、生徒育成については美しさの表現、確実な技術習得を身に付けさせることを念頭に現在に至る。今回お披露目させていただく「女の一生」は、女の赤ちゃん誕生、お宮参り、三歳、七歳の七五三、高校入試、成人式、結婚式、老後……

立川消防署 AED実演

救急の際に必要なAEDの実演を消防署員が分かりやすく実演で披露いたします。

吹奏楽の仲間たち

立川市立第五中学校 (吹奏楽部) / 昭和第一学園高等学校 (吹奏楽部) / 立川女子高等学校 (吹奏楽部) / JOLLY WEST JAZZ ORCHESTRA
おそきウインドアンサンブル青樹

「文化は足元から」多摩楽友協会

発足主旨……………会長 青木 久
多摩地区に在住する音楽愛好家と、文化に関心のある方々の集まりの中から25年前に発足しました。ともに、広く地域の文化を推進し普及に努めることを目的に活動してまいりました。演奏会、講習会等実施、ボランティア活動も行ってあります。もとをたれば、あるコンサートで人々が知り合い、いつの間にか音楽談義、そしてとても意義ある活動がそこで生まれました。「今日文化活動は、大きく国や外国の首都と日本の地方との交流といった形で、実施されています。しかし、もっと身近な単位で地域に根付いた息の長い人々ついで文化の交流をすすめるべきではないか」とこのようにして「文化は足元から」という言葉が生まれた由です。

一般社団法人 多摩楽友協会 TEL 042-558-2905 E-mail t-takayu@din.or.jp 事務局長 大庭 誠司



介入地方文化活動、防災為生活の一環

04 地方政府活動調查與性質分析



日本防災士會防災宣導介入地方文化活動實例



炊出袋という選択肢

1. 熱につよい (ポリプロピレン)

- 耐熱130度
- 人体に安全
- 成分も臭いも通さない

2. 一人分ずつ作れる

3. 計量カップ不要 (ご飯)



炊出袋でご飯を炊く



米と水を入れて
輪ゴムで縛る



25分ゆでる



袋の輪ゴムをとって25分むらす



できあがり



排水停止 鍋の水は再利用

從一般的烹飪教室中，融入防災食品的烹飪

04 地方政府活動調查與性質分析

日本防災士會防災宣導介入地方文化活動實例



融入民眾日常生活且另類之問卷調查方式

使用3x4公尺帳篷的牆壁，掛上一塊塑料板
出了4個問題

- (1)發生大地震時，您會選擇住在哪裡？
- (2)家裡是否有備災設備？
- (3)您家裡傢俱有加固嗎？
- (4)如果您外出(距家50公里)時發生大地震，您該怎麼辦？

05 召開本計畫研析成果論壇

日期	109年11月16日(一) 13時00分		
地點	臺中市西屯區公所7樓大禮堂		
時間	議程	內容	與會人員
13:00-13:30	報到	簽到就座	✓ 主持人：逢甲大學陳昶憲特聘教授、李瑞陽教授 ✓ 行政院農業委員會水土保持局：李鎮洋局長、鍾啟榮主任 ✓ 內政部消防署：冷家宇組長 ✓ 經濟部水利署：王藝峰副署長 ✓ 科技部災害防救科技創新服務方案辦公室：葛宇甯執行秘書 ✓ 臺中市災害防救辦公室：楊純凱執行秘書 ✓ 臺中市政府：消防局曾進財局長、水利局范世億局長 ✓ 國家災害防救科技中心：謝龍生博士 ✓ 臺中市韌性社區防災士代表：江和樹里長、何唐文鈴里長、王明洲里長、洪敏哲里長 ✓ 水保局土石流防災專員代表：涂麗美土石流防災專員 ✓ 經濟部水利署防汛志工代表：林東潭里長 ✓ 臺中市和平區松鶴部落代表：彭玉嬌(阿嬌姨)
13:30-13:40	來賓致詞	主持人介紹來賓、致詞	
13:40-14:00	臺中市韌性社區執行說明 (20分鐘)	第1期韌性社區推動過程 簡報者：陳柏蒼研究副教授 (逢甲大學營建及防災研究中心)	
14:00-15:10	第1期韌性社區及防災社區執行者經驗分享 (70分鐘)	臺中市韌性社區防災士代表 水保局土石流防災專員代表 經濟部水利署防汛志工代表 臺中市和平區松鶴部落代表	
15:10-15:30	茶敘/交流	休息	
15:30-15:50	公私部門防救災備蓄物資 展導覽 (20分鐘)	導覽者：陳柏蒼研究副教授 (逢甲大學營建及防災研究中心)	
15:50-17:00	推動公私部門防救災資源 協同論壇 (70分鐘)	論壇議題： 1.特定專長防災志工(如：土石流防災專員、防汛志工、防災士)轉型或協力方式探討 2.特定專長防災志工培訓/複訓課程精進探討 3.特定專長防災志工自主維運探討 4.防救災體制面探討 5.公私協力模式探討	
17:00	賦歸		



05 召開本計畫研析成果論壇

土石流防災專員轉型或協力方式探討

- 參考日本防災士平時功能定位(防災意識宣導、啟蒙、掌握地區的災害風險、實施訓練或演習、補強耐震度或固定傢俱、確認避難場所與避難路線、參與地區的防災計畫擬訂等)，土石流防災專員是否評估多賦予平時之功能任務，建請討論。
- 參考日本防災士災時功能定位(以自助、互助為主，進行初期滅火、受災者的救援與救護、避難引導、避難所的開設等)，土石流防災專員是否評估定義災時自助、互助之範疇，建請討論。

土石流防災專員培訓/複訓課程精進探討

- 依據日本防災士培訓機制，日本防災士有組織協會，協會自然就有其運作機制，土石流防災專員組織協會之可能性，建請討論。
- 土石流防災專員目前有其基本培訓課程，但對於複訓課程尚未有特定方向，針對土石流防災專員複訓培訓教材建置方式，建請討論。

公私協力模式探討

- 地方政府與第一線區公所辦理各式防災宣導活動，可考量由「土石流防災專員」介入推行全民防災教育，建請討論。

防救災體制面探討

- 受限於災害防救法為災因導向，各部會各自為政，要整合各部會之經費及教育訓練實屬困難，在缺乏共識之下，導致各自培養各自的防災志工，是否考量以統一製作防災志工教本、統一培訓、統一認證，同時考量分年、分期方式執行，並輔以後續的訪視、表揚及獎勵機制，建請討論。

土石流防災專員自主維運探討

目前土石流防災專員仍由政府出資協助維運，防災專員數量會隨時間而成長，維運經費亦將隨之增加，是否鼓勵社區以自主申請(檢附相關受訓、運作紀錄)，依申請紀錄核撥持續運作之補助經費，建請討論。

- 土石流防災專員是否可轉型為社區防災種子教師至各地區進行授課，邀請單位會給予講師費用予以補貼，建請討論。

05 召開本計畫研析成果論壇



論壇討論結論

土石流防災專員轉型或協力方式探討

- 可效仿**日本防災士**，參與**社區防災計畫**或**企業防災計畫書**擬訂，培訓平時與第一線鄉鎮市區公所、社區甚至企業進行**防災教育**之相關連結
- 透過**整合訓練課程**方式，例如：受訓土石流防災專員時，可思考納入防災士受訓課程
- 透過**活化**的操作方式，擴充全民防災教育的**講師**族群

土石流防災專員培訓/複訓課程精進探討

- 可透過**複訓機制**，納入**防災士培訓**標準，讓土石流防災專員複訓時可**同時取得防災士證照**
- 不失原本土石流防災專員身分及技能，更可增進不同之防救災技能
- 在身為土石流專員這樣光榮團隊的前提下，讓這份光榮更能以豐富的知識得到或引起民眾更大的迴響

土石流防災專員自主維運探討

- 成立**全民防災志工協會**亦是一中長期規劃方式，讓參與之會員繳會費，自行成立一個民間團體的方式去運作，包含教材的自主編定、以及特定教育服務團隊的成立
- 地方政府可利用**地方自治條例**法規面著手，讓縣市政府各式防災志工每年可定期**辦理表揚**，並以社區或團體方式**建立評鑑與評估機制**，表現良好之社區或團體可**申請補助經費**
- 可激發各式防災志工**良性競爭的動力**，讓社區、團體、個人能持續推動不中斷永續經營

05 召開本計畫研析成果論壇



論壇討論結論

防救災體制面探討

- 受限於災害防救法為**災因導向**，各部會各自為政，但**落到社區**防救災則是一**整體性**的，各式防災志工的**整合**可行性為一思考方向
- **災防法**已即將再度修法，並將**防災教育**、**各式防災志工**的廣義概念納入修法的要點之一
- 上位主導機關願意主動出來做**整合**，可成立一個執行方案，透過**統一教材**方式，將各業務主管機關之不同訓練方式做一整合，再透過**教材編訂**，讓這教材屬於**全面性教材**

公私協力模式探討

- 日本在防災宣導的重點在於「**自己的生命自己救**」，公部門無法立刻前來搶救，因此，**民間組織**更突顯其重要性
- 從各式民間組織中，找出具有**領導特質**之人物，無論是防災士、土石流防災專員、防汛志工等，可與**第一線鄉鎮市區公所**進行**連結**
- 透過地方政府節慶、活動、聚餐、校園活動、社區工作坊等方式，讓防災教育融入民眾**日常生活中**，讓**土石流防災專員**介入**防災教育**一環



各式防災教育教材、課綱統一化

- ✓ 建議將訓練各式防災志工編訂**統一教材**
- ✓ 將不同訓練方式做一**整合**，再透過教材編訂，教材屬於**全面性教材**
- ✓ 參考**日本防災士教材**，綜整考量後提出適合我國之各式防災教育教材

各式防災志工培訓資格認定標準化

- ✓ 建議將其課程**認定標準**綜整
- ✓ 讓各式防災志工培訓，可透過基本培訓或複訓時，**納入其他志工培訓課程標準**(如：讓土石流防災專員複訓時可同時取得防災士證照)

政府持續編列經費鼓勵及輔導各式防災志工建立協會

- ✓ 建議政府**持續編列經費**補助各式防災志工培訓相關技能
- ✓ 建議各式防災志工可比照**日本防災士組織其協會**進行後續自主維運之相關機制



4

整合政府各項資源，提高各式防災志工之意願

- ✓ 整合不同議題之社區資源，共同來解決社區之問題
- ✓ 建議整合政府各項資源，**社區考量的是所有災害面向**
- ✓ 政府資源整合與分配，讓資源落在最有需求的社區或志工

5

活化民間組織團體的力量

- ✓ 「**防火管理人**」及「**消防設備師**」，可見法規立法成效，並善用民間力量確實可立竿見影
- ✓ 法規面，建議從**地方政府自治條例**先行著手，在推動防災教育方面，以**地方政府輔導，民間團體/協會組織執行**為目的

6

強調體驗實作的防災教育

- ✓ 日本防災士之防災教育方式，已跳脫傳統教學的方式-「**老師台上講，學生台下聽**」
- ✓ 透過這種**體驗的訓練**，真正讓學生體會防災不僅是知識學習，強調**實作技術**，最終目的是應用在**日常生活中**





防災啟步走

逢甲晨曦



粉絲團開張囉！

請大家踴躍按 加入

facebook 防災啟步走 | 逢甲晨曦



防災啟步走 | 逢甲晨曦

由 Pei-Lin Dong 發佈 [?] · 2月27日上午9:25 ·

日本防災士授課精彩片段收錄

高畫質 <https://youtu.be/UkD63Fqw3II>

「2018年日本防災士來臺全紀錄」首播

與大家分享日本防災士教授全民防災的精彩片段

讓我們一起體會臺日防災交流的熱情與感情 [更多](#)

專訪
日本防災士



松井正雄

正谷繪美

日本對全民防災

怎麼看？怎麼做？

台灣大哥大 4G

上午11:08

86%

防災啟步走 | 逢甲晨曦



防災啟步走

逢甲晨曦



防災啟步走 | 逢甲晨曦

@dawnfcu

發送訊息

平均回覆時間：一天內



發佈



相片



推廣



檢視角度

5

5 (滿分為 5) · 社區組織

首頁

貼文

評論

影片

相片

關於

社群

社團

35



主持人：
陳昶憲 特聘教授

簡報人：
陳柏蒼 研究副教授



感謝聆聽

