



第十一屆行政院災害防救專家諮詢委員會

強化民間災防，提升國家韌性

初步成果報告

國家災害防救科技中心

2023. 12. 26

- 第十一屆專諮會**操作流程**與時程
- 提升民間災防能力**檢視架構**
- 國際、國內**實例蒐整與比較**
- 提升民間災防能力**策略建議**
- 後續重要時程



第十一屆專諮會操作流程與時程

第十一屆專諮會操作流程及時程

階段一 提升民間災防能力之檢視架構

掌握提升民間災防能力**全貌**：
災害管理**各階段**對應**4要素**
1. 主要對象(for whom)
2. 災害類別(to what)
3. 災防目的(for what)
4. 災防作為(do what)

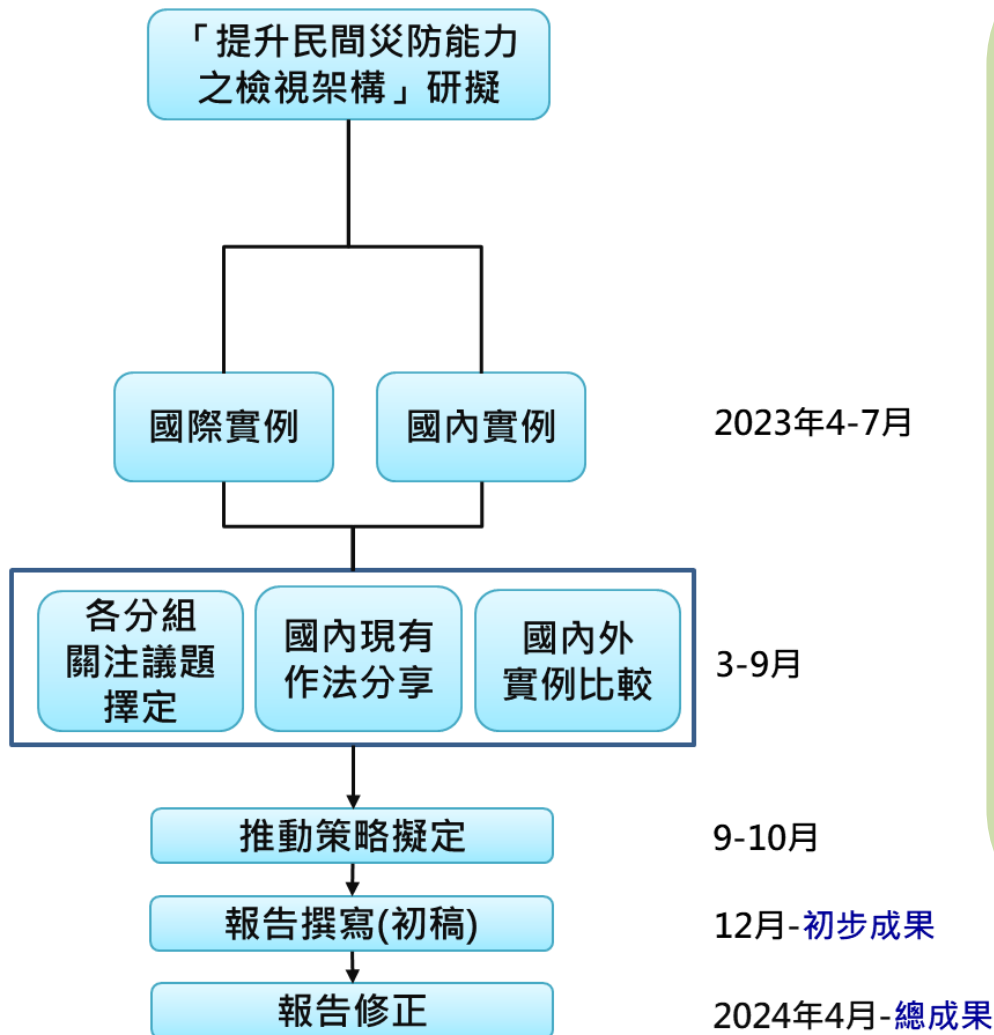
階段二 國際、國內實例蒐整與比較

蒐整**國際、國內**提升民間災防能力、**鼓勵民間參與災防**的策略
確立下階段國內現有作法之分享單位與議題

階段三 現有作法分享 / 從國家觀點提出民間災防能力提升之策略建議

找出**關鍵缺口**
提出策略建議

階段四 報告內容增修



本屆目前共召開**21次會議**
(含2次全體委員會議、4次分組召集人會議、10次分組會議、1次說明會、1次座談會、3次訪談)

- 上次全體委員會議(7/10)之後
- 7月至9月**國際、國內實例整理分析**
 - 9/20、9/25、9/26、10/8、10/2、10/6召開**5場分組會議**
 - 8/8、10/24召開**2場分組召集人會議**
 - 10/23邀請台北醫學大學莊秀文教授分享「**ESG、風險、韌性之綜觀**」
 - 10/16、10/25、11/1訪談**臺灣防災產業協會、基督教芥菜種會、慈濟基金會**

階段一 提升民間災防能力檢視架構

(1) 概念定義 (2) 部會署、民間組織調查表

定義: 減災、整備、應變、復原重建

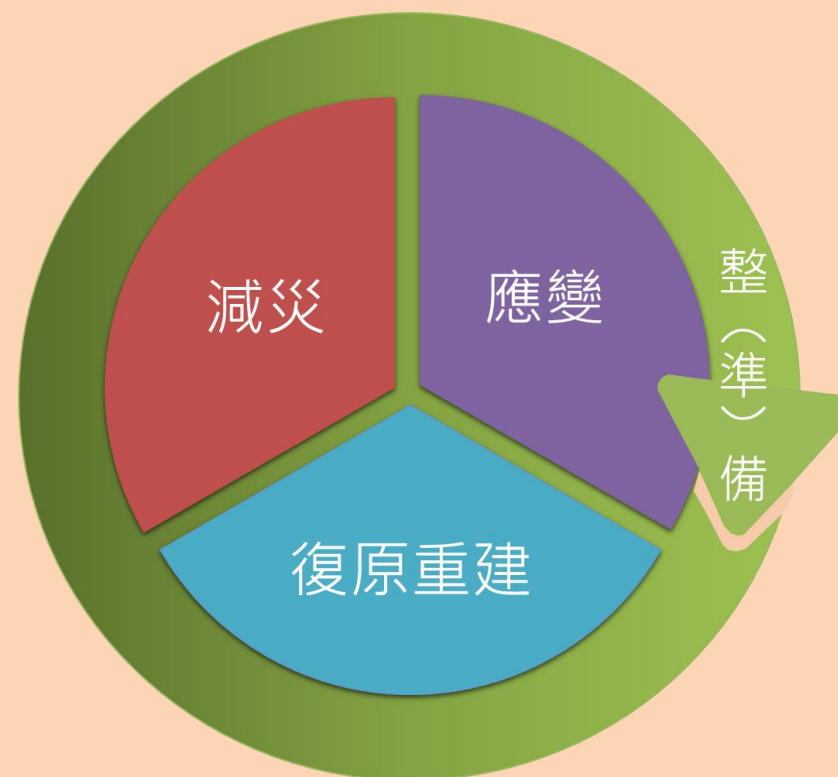
早期: 災害管理四階段

整備是針對應變作整備



本屆專諮會參考美國現階段定義並經討論

整備是為災害各階段(減災、應變、復原重建)進行事先準備



參考文件

- Homeland Security Presidential Directive / **HSPD-8 (2003)**
- Presidential Policy Directive / **PPD-8: National Preparedness (2011)**
- **2022 National Preparedness Report** (FEMA)

定義: 民間災防韌性能力分類

學習力

THE ABILITY TO LEARN

除了能夠從經驗中學習，也學習尚未發生，但可能發生的現象及對策

組織力

THE ABILITY TO ORGANIZE

有組織利害關係者的能力，包含獲取相關資源、資訊、分工合作、事先對各項工作進行規劃或規範等等



監測/觀察/察覺力

THE ABILITY TO MONITOR

知道如何監測/觀察/察覺環境現象或可能立即發生的危險情況，如降雨量、房屋龜裂狀況

反應力

THE ABILITY TO RESPOND

面對所預期到的風險、監測到的危險，或已發生的災害，有知道該做什麼來應對的能力

預期力

THE ABILITY TO ANTICIPATE

能預期可能的環境風險，例如此處發生淹水、土石流或因地震而受災的機會高不高

民間災防能力檢視架構及18個示範調查對象

檢視架構包含項目

三階段

減災及其準備

應變及其整備

復原重建及其準備

主要被服務對象

民眾

(含個人、家戶、社區、
學校、災民等等)

(中小)企業

其他

災害類別

全災別、震災、風災、輻射災害、土石流及大規模崩塌災害、生物病原災害、水災、旱災等

災防目的、作為

由調查對象填寫

專諮會機關代表委員所屬機關

- 國家發展委員會
- 核能安全委員會
- 農業部農村水保署
- 經濟部水利署、地礦中心
- 內政部國土署、消防署、資訊服務司
- 衛福部疾管署、社救司
- 交通部中央氣象署
- 教育部資科司
- 國科會國震

民間組織

- 慈濟基金會
- 台灣世界展望會
- 紅十字會
- 中華基督教救助協會
- 基督教芥菜種會

階段二 國際、國內實例蒐整與比較

(1) 國外案例蒐整 (2) 國內調查與結果 (3) 關鍵缺口

蒐集30則國際實例(部分實例)

部分實例

災害管理階段 \ 對象	民眾(含個人、家戶、社區、學校、特定需求者、災民等)	(中小)企業
減災及其準備	<ul style="list-style-type: none"> 日本國土交通省-提醒高齡者避難的電話登錄服務、針對過去重要災害事件規劃大規模活動 美國聯邦緊急應變總署(FEMA) 洪災風險分級 	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業成立防災經濟財團體制，針對企業進行防災教育
應變及其整備	<ul style="list-style-type: none"> 日本國土交通省在電視上提供即時河流水位資訊(分三等級)並有相對應的行動 日本內閣府製作15種語言版本的災害信息的說明 哈薩克、亞美尼亞政府提倡青年參與疫情應對 	<ul style="list-style-type: none"> 奧地利民間開發商用洪水預警系統，被視為典範的數位孿生模型 日本財團法人組織Real-time Earthquake Information Consortium 針對中小企業及各類組織進行教育推廣地震早期預警系統
復原重建及其準備	<ul style="list-style-type: none"> 美國手機應用程式讓災民協助勘災 日本開發雲端災民支援系統 	

國內調查共填列188筆(部分實例)

部分實例

<div style="text-align: right;">對象</div> <div style="text-align: left;">災害管理階段</div>	民眾(含個人、家戶、社區、學校、特定需求者、災民等)166筆	(中小)企業22筆
減災及其準備	<ul style="list-style-type: none"> · 世展-針對弱勢兒少家庭、大學社工系實習生，強化學習力 · 地礦中心-多元管道提供民眾山崩地質與斷層資訊 · 國土署-協助社區定檢與監測山坡地住宅社區列管案件 · 教育部-推動校園防災，落實在地化防災校園的建置 	<ul style="list-style-type: none"> · 國震中心-提供企業或有需求者「臺灣結構耐震評估側推分析法」專業技術支援及線上輔助分析之平台
應變及其整備	<ul style="list-style-type: none"> · 基督教救助協會-教會因應水患與地震能力基礎課程 · 中央氣象署-災防告警系統與電視臺插播，傳遞預警訊息 · 農村水保署、消防署、水利署-防災社區、韌性社區；提供民眾各類網站或行動裝置，整合監測資訊 · 紅十字會-推廣全民急救工作 · 慈濟基金會-慈悲科技設備研發、全台物資倉儲和愛心企業合作以服務民眾 	<ul style="list-style-type: none"> · 農村水保署、消防署、水利署-協助社區與里內企業共同舉辦防災演練 · 疾管署、消防署-提供持續營運計畫範例，含企業評估自身風險與危害及研擬應變計畫等內容；辦理企業防災講習訓練
復原重建及其準備	<ul style="list-style-type: none"> · 芥菜種會-培育災難社工，協助民眾進行災害復原 · 社救司-「社政防救災整合平台」志工招募、物資整合 	<ul style="list-style-type: none"> · 核安會-召集各級政府及核子反應器設施經營者，成立核子事故復原措施推動委員會

關鍵缺口

災害管理階段 \ 對象	民眾(含個人、家戶、社區、學校、特定需求者、災民等)	(中小)企業
減災及其準備	<ul style="list-style-type: none"> · 民眾對於過去的歷史災害經驗容易健忘(降低其預期力) · 社區防災特別重視要培養社區在應變階段的組織力、監測力及反應力，較少對於減災及預期力的訓練，含對自然環境認知不足 	<ul style="list-style-type: none"> · 整體作為策略較少
應變及其整備	<ul style="list-style-type: none"> · 監測力的部分，目前的重點在培養社區民眾如何自行監測危害，民眾仍有反應不瞭解相對應的行動 · 對可能導致關連死或後續損失的社會環境認知不足 · 社區防災的參與者已走向多元趨勢，但還可再依據不同災別、對象而鼓勵更多元的議題與參與者 	<ul style="list-style-type: none"> · 已有開始讓企業瞭解政府現有的防災工具，但多數企業仍不瞭解這些防災工具(如各項預警)對企業有何幫助
復原重建及其準備	<ul style="list-style-type: none"> · 整體作為策略較少 · 平時即無人力或機制進行相關準備 	<ul style="list-style-type: none"> · 整體作為策略較少 · 平時即無人力或機制進行相關準備



階段三 提升民間災防能力策略建議

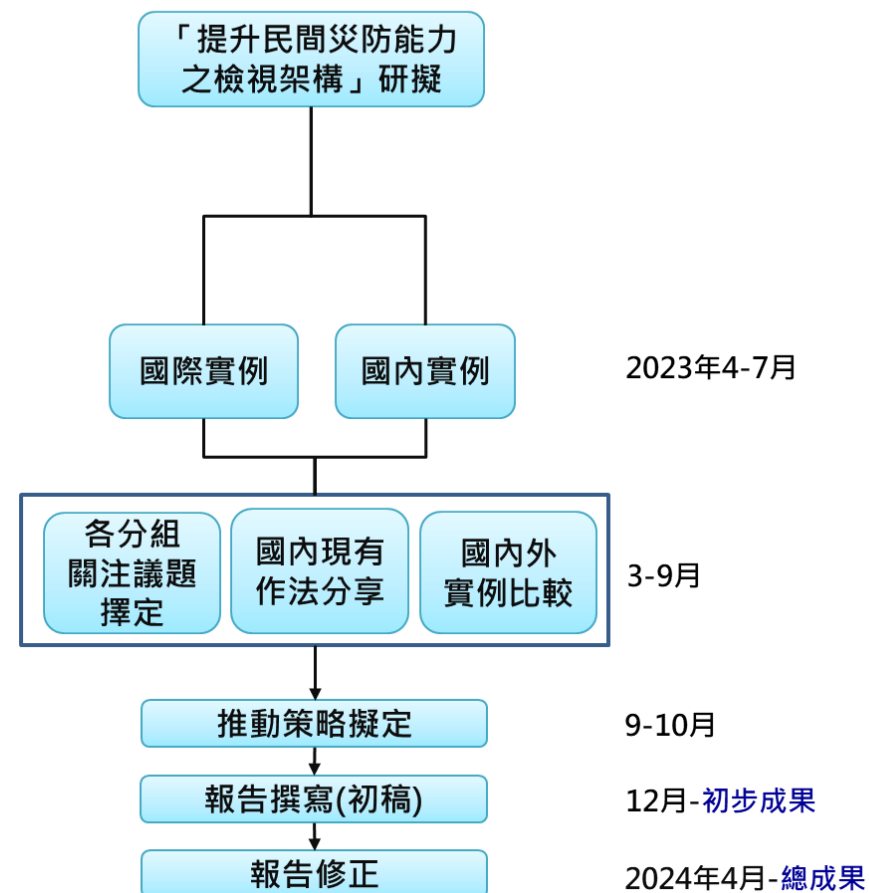
- **強調歷史災害經驗學習，提升全民的災害意識**
 - ◆ 定期舉辦歷史災害經驗學習精神的課程或活動
 - ◆ 發展**多元方法**，對民眾進行溝通及訓練，以讓民眾瞭解監測後、得到告警訊息後應採取的行動
 - ◆ 發展全民災害意識**評量方法**
- **強化社區對災害預期力，融入更多元的議題與參與者**
 - ◆ 強化社區對災害的預期力(如極端降雨、高溫、可能致災的自然環境、地震對老舊建物的影響)
 - ◆ 並**強化軟體、硬體的減災對策**(如韌性建築、不與自然爭地的思維)
 - ◆ 融入更多元的參與者，並結合相關政策(如納入大樓管委會、和在地老化政策進行結合)
- **積極推動(中小)企業防災工作**
 - ◆ 推動策略上，**使用(中小)企業關心的語言**，如(短期)成本、減少損失、利益、現行政策方向(如ESG)
 - ◆ 利用示範案的方式，**確認操作方法、工具**，含**智慧防救災輔導與協助機制**應包含的關鍵事項
 - ◆ 建立促進中小企業參與災害防救培訓或落實的**獎勵措施**



後續重要時程

後續重要時程

- 112/12-113/02 報告撰寫
- 113/04 召開第四次全體委員會議，進行最終成果報告
- 113/05-07 提案中央災害防救會報



壹、前言

貳、方法

一、概念定義

(一)減災、應變、復原，及其整備

(二)韌性(包含5個力)

二、執行流程

三、國外案例蒐整

四、國內調查與結果

五、專家會議及訪談

六、關鍵缺口

參、策略建議

(一)強調歷史災害經驗學習，提升全民的災害意識

(二)強化社區對災害預期力，融入更多元的議題與參與者

(三)積極推動(中小)企業防災工作

肆、結論



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

簡報完畢
敬請討論