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

第十一屆行政院災害防救專家諮詢委員會啟動

專諮會執行秘書

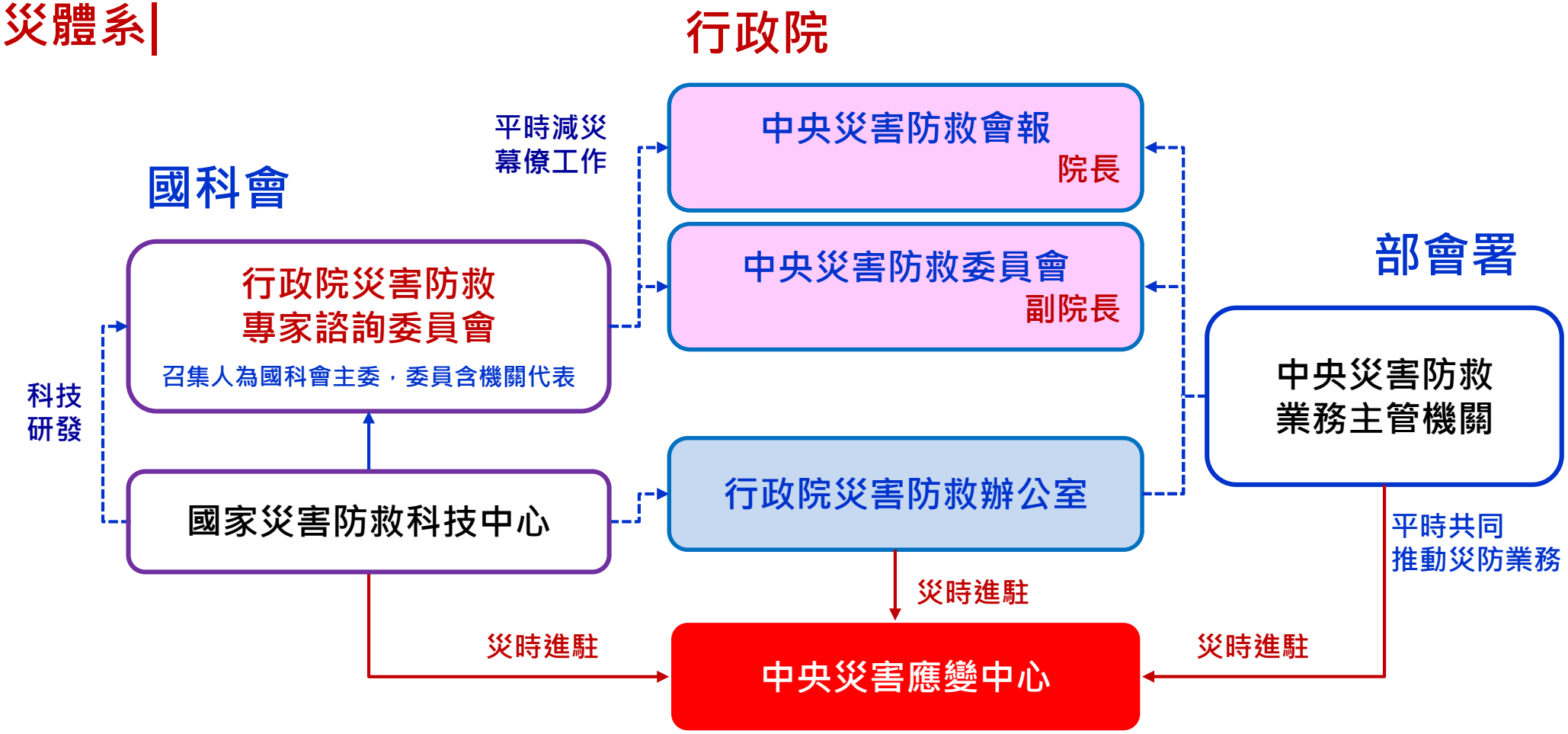
國家災害防救科技中心

陳宏宇　主任

2022.12.20

任務工作

防災體系



擔任行政院**中央災害防救委員會**及**中央災害防救會報**幕僚，提供行政院有關**災害防救工作之相關諮詢**，加速災害防救**科技研發及落實**，強化災害**防救政策及措施** **(災害防救法第七條)**

※ 2022年7月27日科技部改制為國家科學及技術委員會(國科會)

行政院災害防救專家諮詢委員會

專諮會 組織定位

■ 組織

專諮會目前分成**颱洪**、**地震**、**體系**、**資訊**、**公安衛**共五組，置委員31至35人

正、副召集人由國科會主委、副主委兼任；其餘委員由召集人遴選有關機關代表及學者、專家，由國科會報請行政院派(聘)兼之

■ 第11屆委員會

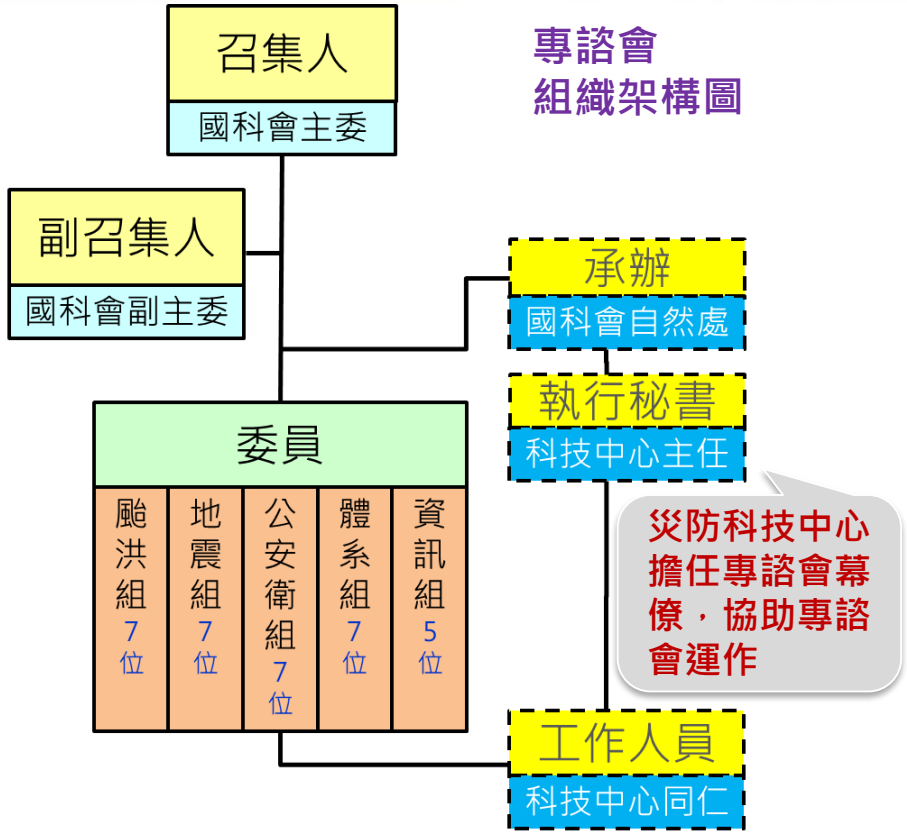
共35位委員、起聘日起至民國**113年6月止**

■ 運作

- **定期召開會議：**原則每半年召開一次全體委員會議，必要時得召開臨時會，由召集人或指定副召集人召集之
- **分組召集人與分組會議：**必要時得召開，研討重要議題與建議
- **代表參加中央災害防救委員會、中央災害防救會報：**提供行政院有關災害防救工作之相關諮詢

※ 2022年7月27日科技部改制為國科會

專諮會
組織架構圖



歷屆專諮會執行成果 (1/2)

協助中央災害防救業務主管機關之**「災害防救業務計畫」**審查

(行政院交議 從民國100年起)

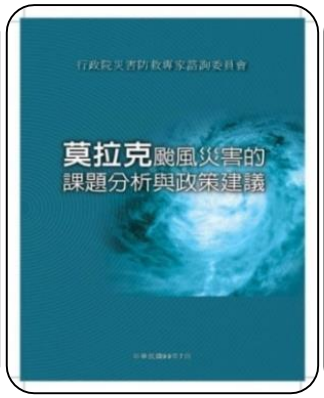
旱災	風災	水災	土石流及大規模崩塌
寒害	礦災	輻射	空難
海難	火災	火山	爆炸
震災(含土壤液化)			工業管線
陸上交通事故			森林火災
生物病原			動植物疫災
公用氣體與油料管線			輸電線路
毒性及關注化學物質			懸浮微粒物質

- 協助審查**22類**災害防救業務計畫
- 提供**內政部、經濟部、交通部、衛福部、農委會、環保署及原能會**等部會之災害防救業務的專業諮詢

歷屆專諮會執行成果 (2/2)

屆　次	時　間	題　目
第1、2屆	(92/3-95/3/31)	專諮會政策建議報告書
第3屆	(95/4/1-97/3/31)	災害防救科技政策建議書
第4屆	(97/7/1-99/6/30)	莫拉克颱風災害的課題分析與政策建議
第5屆	(99/7/1-101/6/30)	防減災策略與施政優先課題建議(以2011年3月之東日本大震災為檢討案例)
第6屆	(101/7/1-103/6/30)	巨災風險財務分散與轉移機制之建議報告
第7屆	(103/7/1-105/6/30)	全災害管理體系建構-以都會型大規模地震災害為例
第8屆	(105/7/1-107/6/30)	仙台減災綱領落實策略建議
第9屆	(107/7/1-109/6/30)	極端災害下之韌性城市
第10屆	(109/7/1-111/6/30)	災害防救之數位轉型





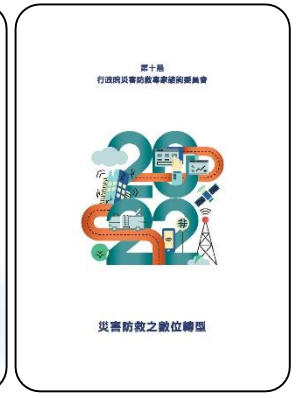








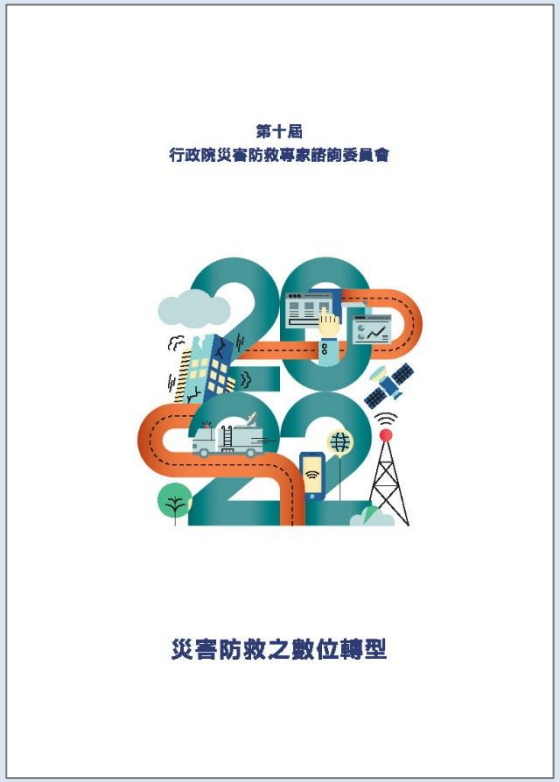




第10屆專諮會推動狀況

「災害防救之數位轉型」報告書

- 已於行政院智慧國家推動小組第2次會議進行報告(2022.10.19)
  - **沈副院長裁示將災防數位轉型議題納入「智慧國家方案」**之參考或依據
- 提報中央災害防救委員會第43次會議(2022.12.20)
  - **災防辦已將其納入下一期《災害防救基本計畫》**(112-116)議題主軸
- **國科會已盤點部會綱要計畫**和數位轉型相關者



提出四個政策建議方向

- ✓ 建立整合型防減災資訊平台
- ✓ 精進災害防救指揮中心決策支援系統
- ✓ 大規模災害模擬與演練之數位轉型
- ✓ 事前復原重建計畫之數位轉型

112年部會自填綱要計畫調查表

和數位轉型相關者，對應第10屆政策建議:

建議1- 建立整合型防減災資訊平台 (基本圖資/技術)

285,586 千元 (內政部、經濟部、國科會)

建議2- 精進災害防救指揮中心決策支援系統 (應變)

871,500 千元 (交通部、原能會、國科會)

建議3- 大規模災害模擬與演練之數位轉型 (整備情境)

323,245 千元 (交通部、國科會)

建議4- 事前復原重建計畫之數位轉型 (災後調查)

26,141 千元 (內政部、國科會)

總計：1,506,472 千元

資料來源: 國科會科技辦公室、部會自填

第11屆專諮會操作規劃

111年

- 說明第11屆專諮會任務與運作
- 初步形成與聚焦跨域整合議題

112年

- 確認議題
- 各分組開始運作

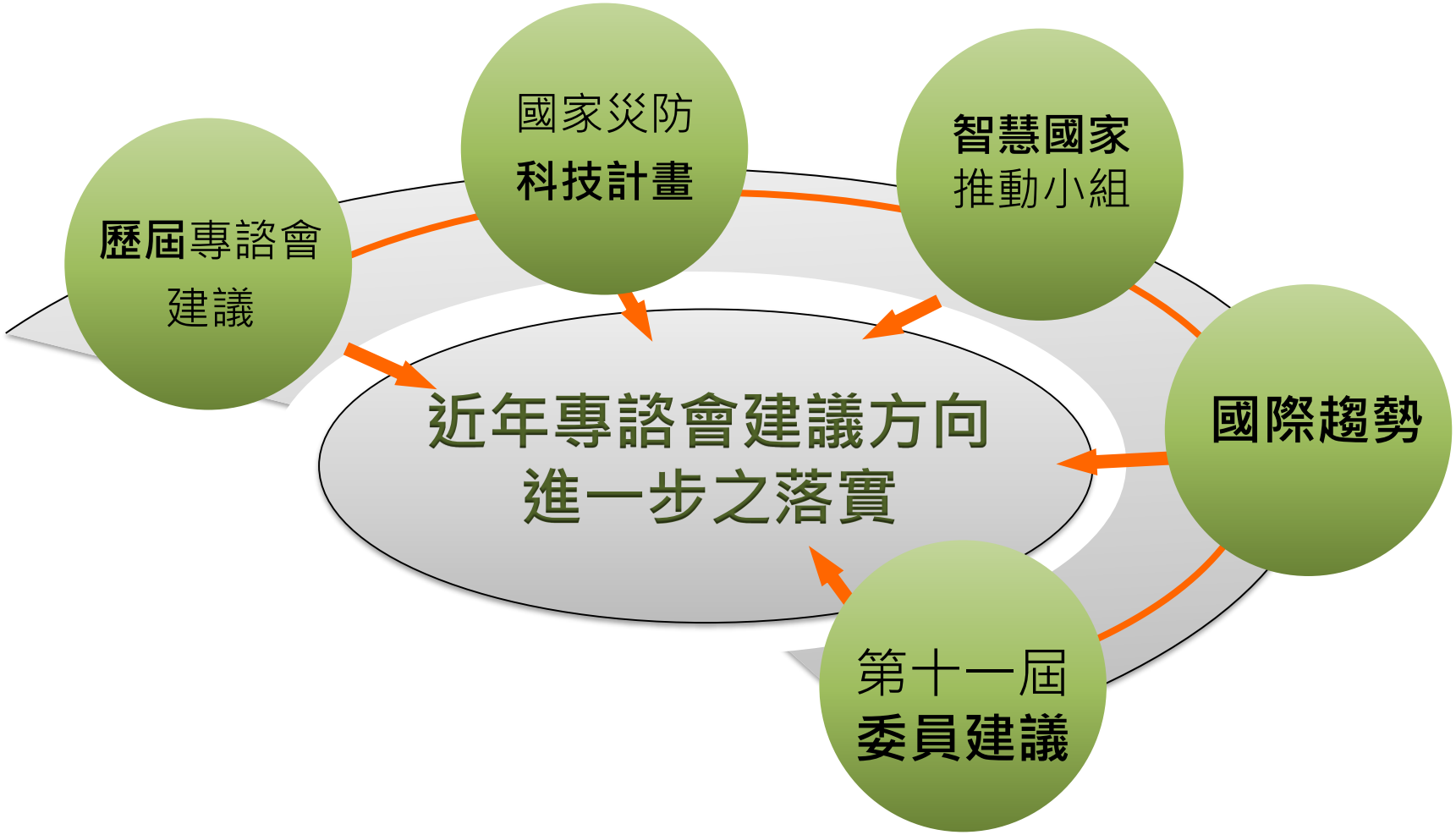
113年

- 研提建議報告書
- 政策建議書提報中央災害防救會報
  (上半年會報約5月召開)

(重要執行期程如附件一)

操作方向建議

新議題形成之依據



註：歷屆專諮會政策落實案例，詳如附件二

新議題提案(1/2)

➢ 提案1: 強化災防管理，提升國家韌性

立基**總統111年國慶大會**「給世界一個更好的臺灣—堅韌之島·**韌性國家**」之方向，災害防救方面，特別強調**校園、橋梁、道路等等公共設施的抗災能力、強化全民的防災和疏散能力，並提升全民的心理韌性**；整個社會安全網方面，亦強調**高齡少子社會特性**。這些重點呼應前兩屆專諮會強調數位科技應能協助強化防災科研工作，以及民間因應災害能力，進而提升國家韌性。其中，民間韌性的部分，亦是聯合國2015-2030年仙台減災綱領及今年災防法修訂重點

➢ 提案2: 災後調查重建策略分析與規劃

大災害後，政府對**災後調查重建**進行**交流跨組織協調與合作**，人員調度、資料收集與交換方式成為重要工作。**美國聯邦緊急事務管理總署(FEMA)2021年提出地震減災策略**，強調震後調查的重要性，主要是為重大災害後的調查、改進與協調，制定災後調查策略，並透過**經驗分享提供學習資訊**，助於控制危害風險與抑制衝擊損失

註：完整資訊詳如附件三

新議題提案(2/2)

➢ 提案3: 關鍵基礎設施之整備、風險分析與減災策略

震後監測及發布地震訊息關鍵建設與各類**關鍵基礎設施**能否**持續營運**，為快速復原重建的重要因素。本議題著重於討論關鍵設施之**整備、風險分析，與系統互相影響性**，方能了解關鍵設施整體系統的營運功能，提升**公私部門合作**強化防災整備，確保基礎設施災時持續營運

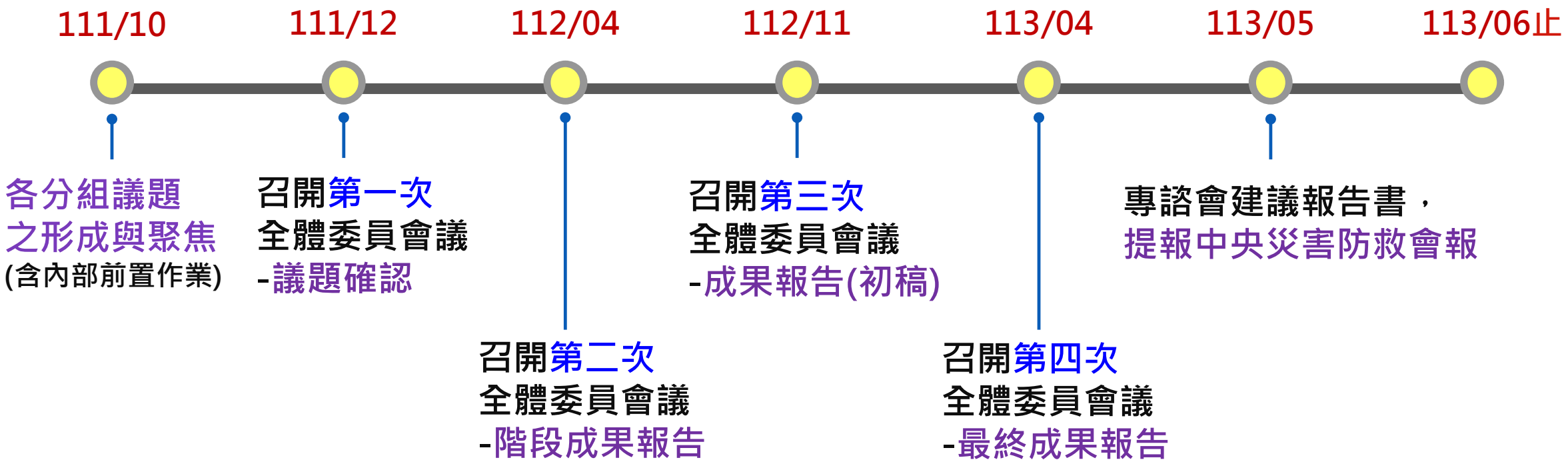
註：完整資訊詳如附件三

簡 報 完 畢

敬 請 指 正

附件一 第11屆專諮會重要執行期程

第11屆專諮會重要執行期程



附件二 歷屆專諮會政策落實案例

歷屆專諮會政策落實案例 (1/10)

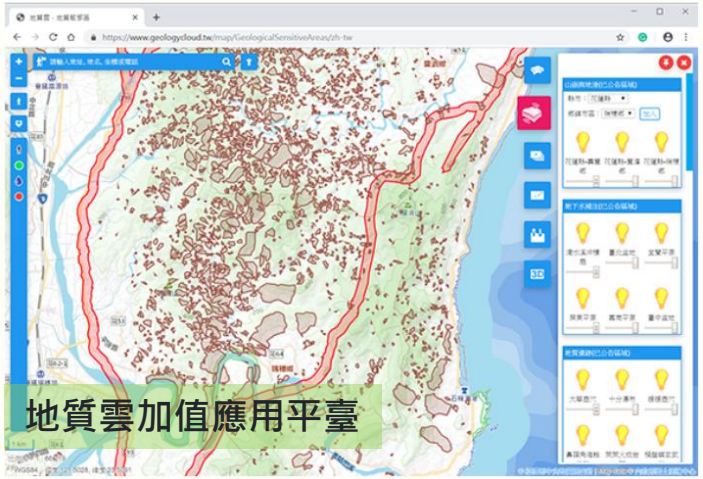
- 建立防救災圖資整合平台
- 強化大地測量與監測，並運用地質資訊於國土規劃
- 結合國土資訊系統建立防救災圖資整合平台
- 整合各部會相關調查及潛勢資料，共享運用相關圖資
- 促進環境基礎資訊及災害潛勢資料的公開

第3至10屆落實成果



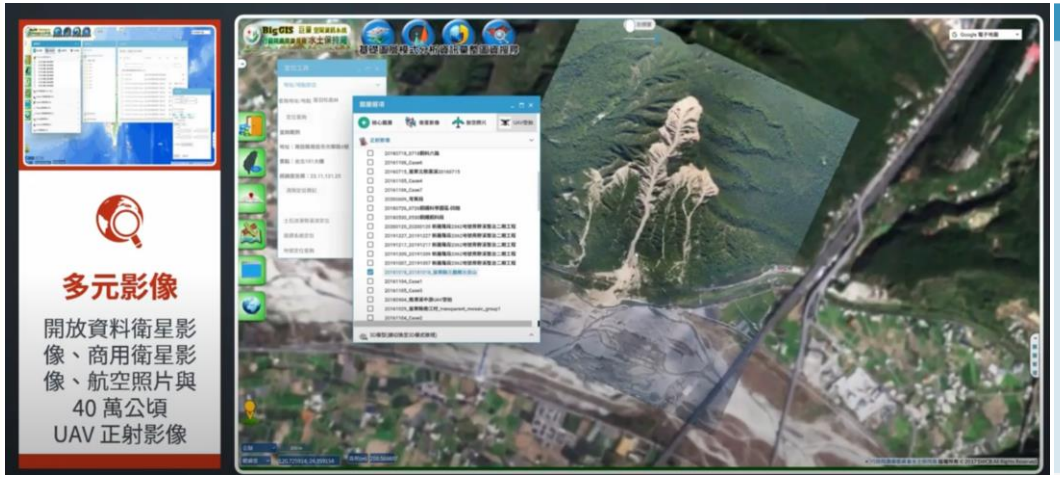
3維災害潛勢地圖網站

地質敏感區資料

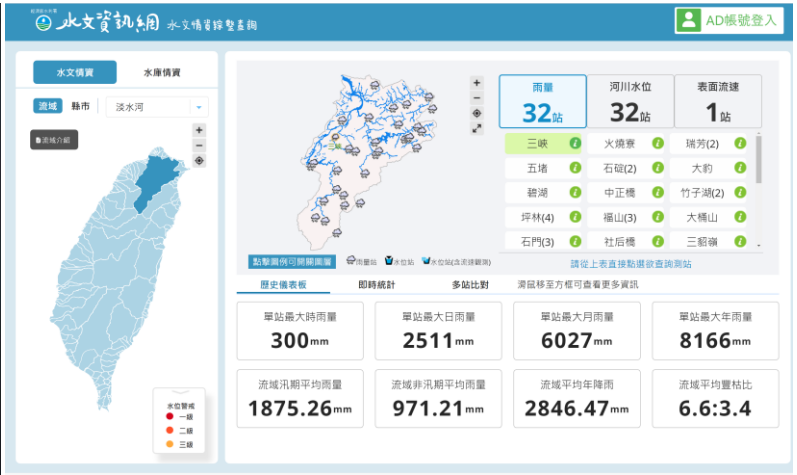


地質雲加值應用平臺

「地質雲加值應用平臺」配合行政院「服務型智慧政府推動計畫」及環保署「環境資源資料庫整合計畫」



BigGIS巨量空間資訊系統



水文資訊網整合服務系統

歷屆專諮會政策落實案例 (2/10)

第4、5、6、9屆落實成果

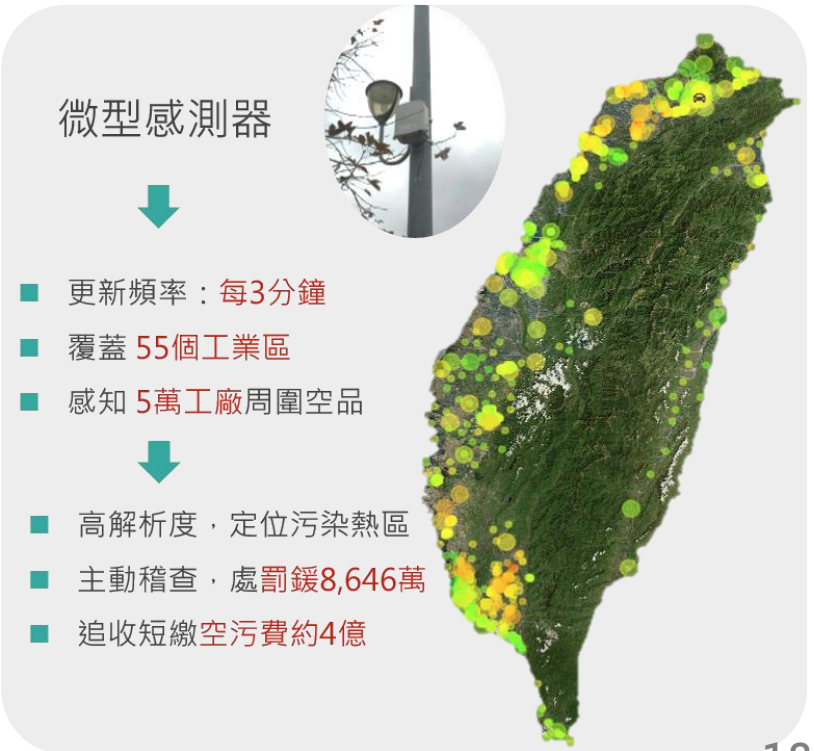
統整相關部會建置環境監測網，整合及分享監測資訊

- 空氣品質感測器，於全臺18縣市合辦布建超過1萬個空氣品質感測點，運用監測網進行智慧稽查，成功打擊污染熱區查察超過900件
- 針對臺灣近海鋪設約600公里海纜及6套海底地震站設備，提早地震及海嘯的預警時間
- 布建全臺淹水感測器，以自動化產製隨時間監測淹水歷程
- 更新應變管理資訊雲端服務2.0，整合監測資訊，另透過國網中心開放資料平台，分享民生公共物聯網成果



應變管理資訊雲端服務2.0



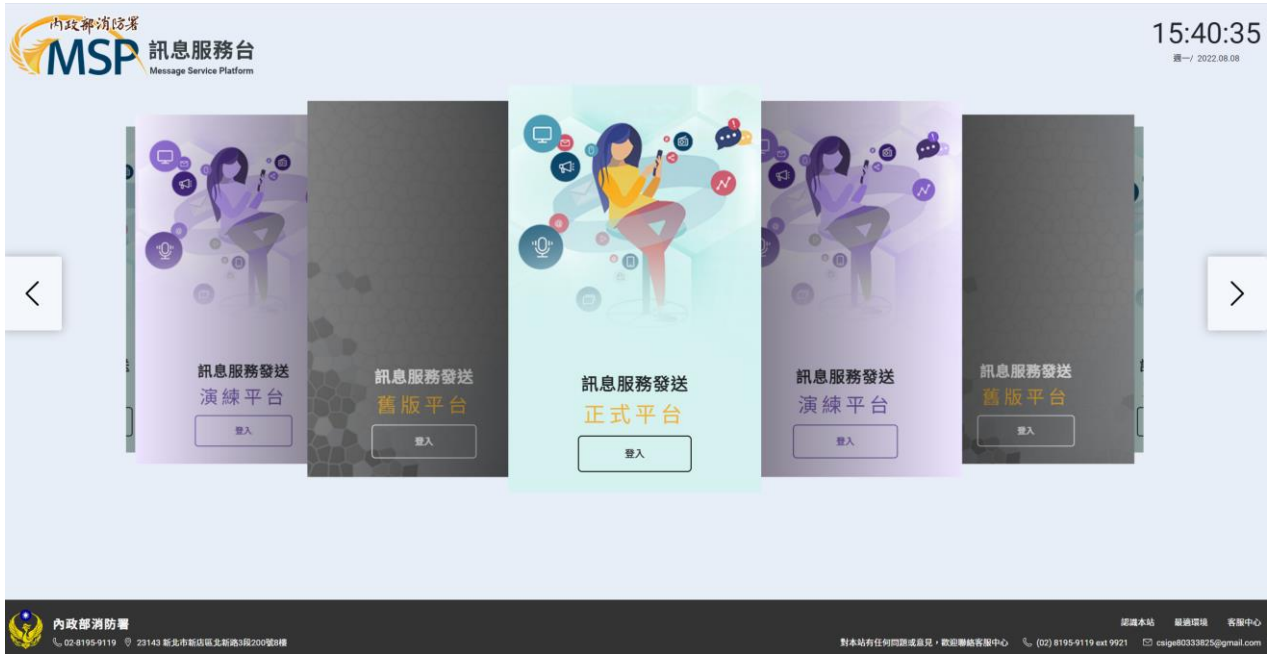


歷屆專諮會政策落實案例 (3/10)

第5、 8 、10屆落實成果

災害防救資訊的公開、傳遞與共享

- 消防署建置「訊息服務平台」，提供中央各部會、地方政府、國營事業，透過跑馬燈、電視、廣播、災防告警細胞廣播服務等，發布告警訊息給民眾
- 消防署建置「防災有Bear而來」，提供民眾災防資訊



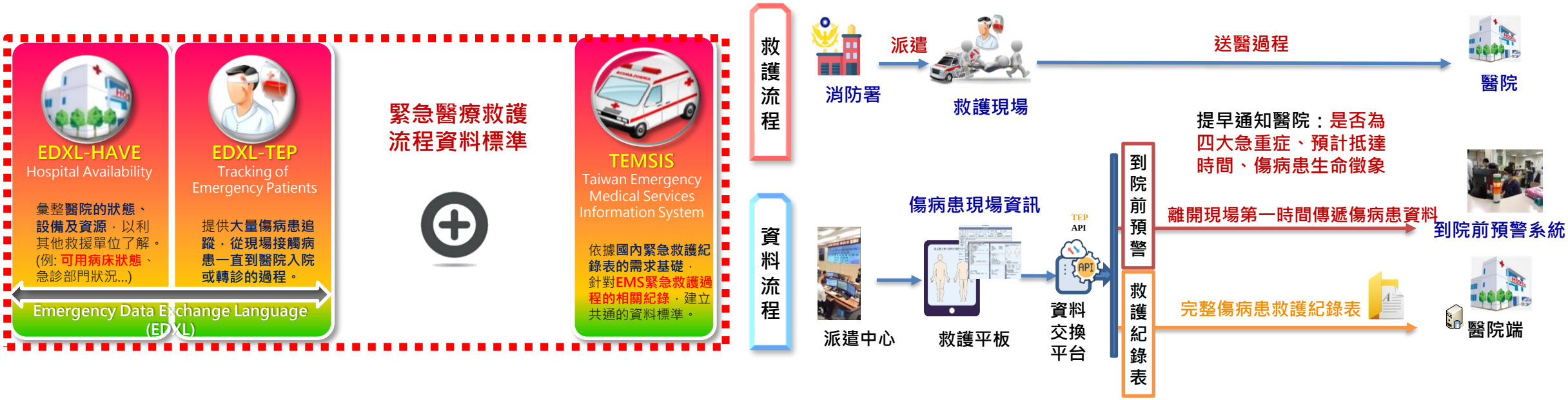


歷屆專諮會政策落實案例 (4/10)

第6、10屆落實成果

緊急醫療資料標準建立

- 建立緊急醫療資源標準
- 整合國內緊急救護紀錄表，建立傷病患記錄標準
- 落實到院前預警機制，消防局提供標準化院前預警，以傳送主動式預警通知至醫院

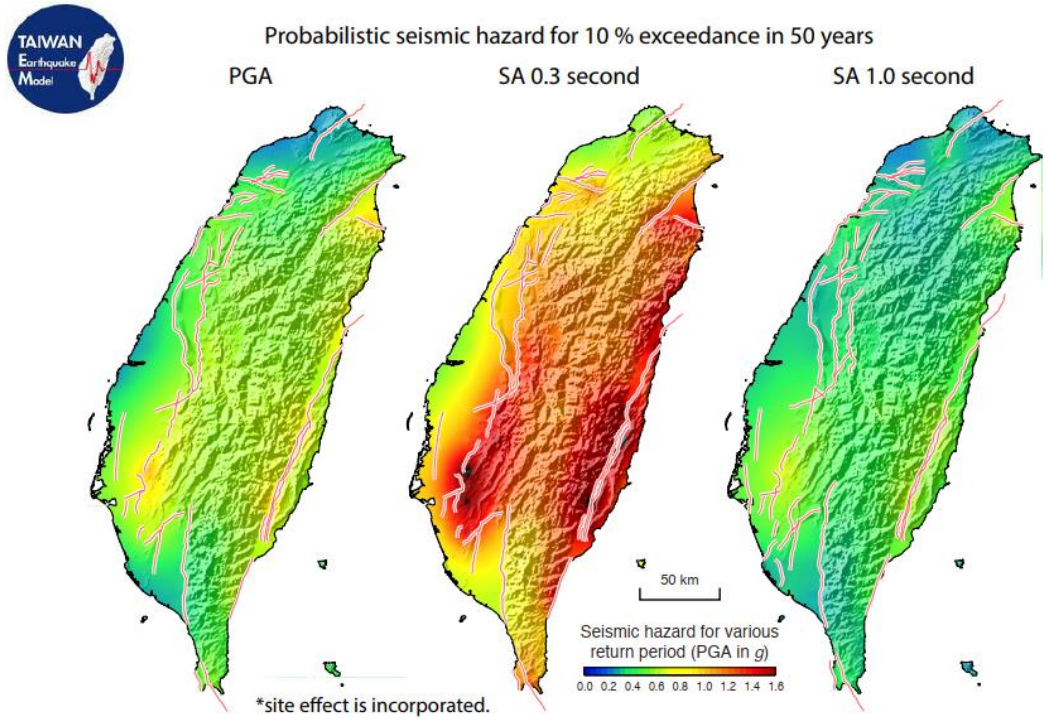


歷屆專諮會政策落實案例 (5/10)

第3、6屆落實成果

地震潛勢分析

- 臺灣地震科學中心採用國內已有之活動斷層及孕震構造參數，於2022年提出「**未來50年臺灣孕震構造發震機率圖**」，及回歸期475年地震之地表振動分布圖





歷屆專諮會政策落實案例 (6/10)

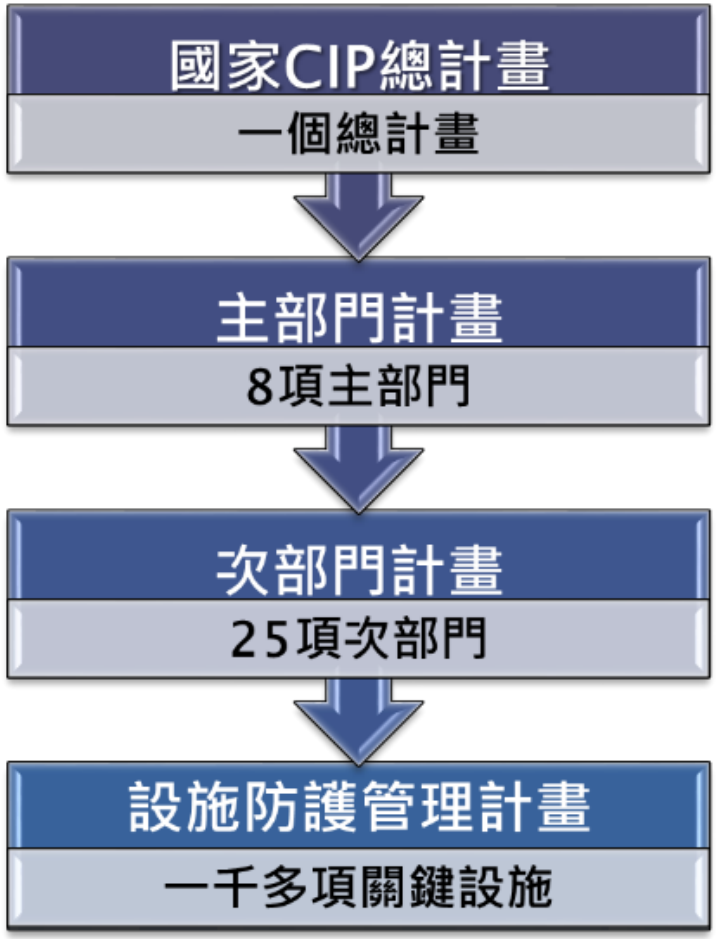
第7、8屆落實成果

強化關鍵基礎設施韌性及落實持續運作管理

- 律定及確認各**主責及統籌單位**之任務及施政目標
- **落實**關鍵基礎設施之**健檢盤點**及進一步**策進安全防護措施**
- **精進**關鍵基礎設施**基本資料調查**工具
- **實施**關鍵基礎設施**盤點**及**分級**作業
- 建立及確保政府服務不中斷之**備援及持續營運管理**機制

年度例行	➢ 15項關鍵基礎設施防護演練 ➢ 審查一級關鍵基礎設施防護計畫 ➢ 辦理法規研討與訓練講習
2017年	➢ 4場教育訓練 ➢ 1場研討會
2018年	➢ 1場教育訓練
2019年	➢ 2場研討會(其中1場與AIT合辦)
2020年8月止	➢ 1場研討會

推廣與宣導活動



國家關鍵基礎設施防護管理計畫(CIP)與管理架構

歷屆專諮會政策落實案例 (7/10)

第8、9屆落實成果

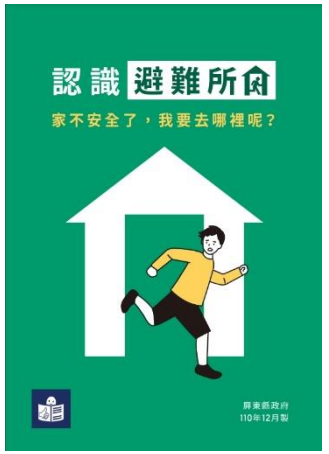
精進特定需求者災防作為

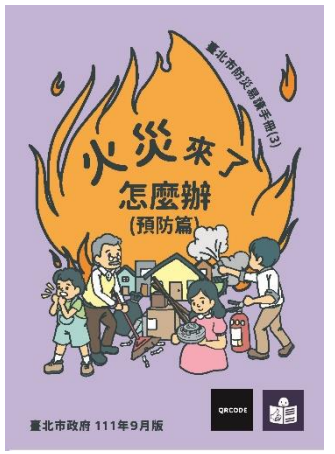
- 行政院2020年「身心障礙者權利公約第二次國家報告」納入災害防救重點、2021年修訂高齡社會白皮書
- 教育部業將特殊教育學校及幼兒園納入防災教育推動之一環，依據特性擬訂不同防災校園運作機制
- 消防署2020年製作易讀版防震須知手冊、寶寶抗震守則、育兒防震準備、手語版防震避難須知及防颱宣導短片。原子能委員會2021年製作易讀版核子事故應變指南。臺北市2020~2022年出版地震、颱風、火災防災易讀手冊。屏東縣政府出版易讀版認識避難所。新竹縣政府出版易讀版防颱須知。桃園市推動「絕對避難弱勢」疏散撤離
- 中央災害應變中心記者會2019年起，增加手語同步翻譯，提供聽障人士觀看即時的災害訊息
- 國家災害防救科技中心2020年發表針對肢障者設計的防災萬年曆、2021年製作聽障者防災萬年曆、 2022年針對視障者出版防災雙視圖書











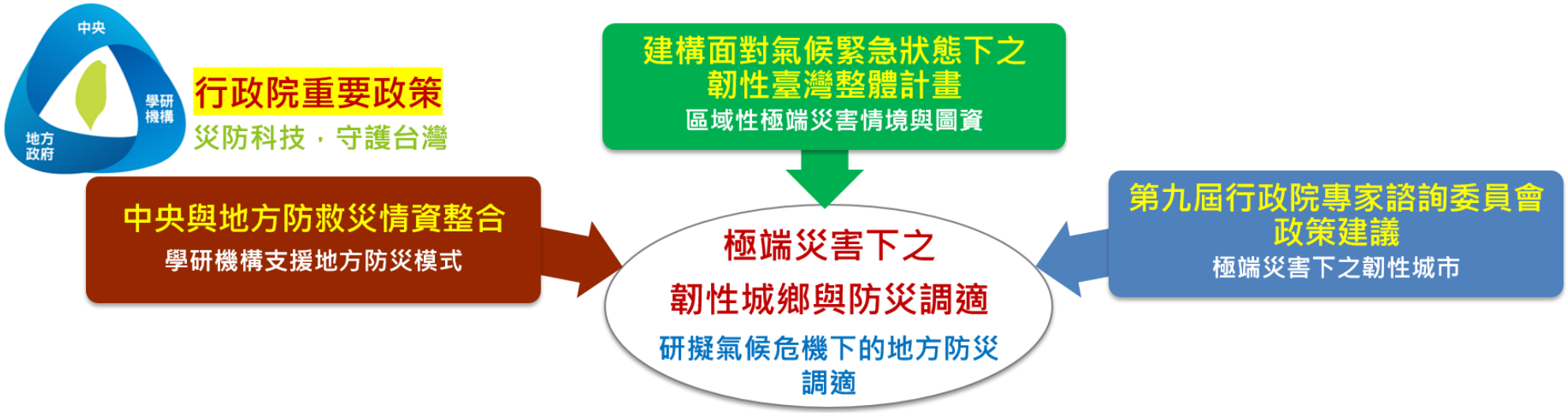


歷屆專諮會政策落實案例 (8/10)

第8、9屆落實成果

極端災害下之韌性城鄉建構與防災調適策略

- 國科會與地方學研團隊合作，強化城鄉韌性、降低災害風險
  - 導入行政院108年度重要政策的一地方一學研團隊，運用大學就近協助地方模式
  - 建構面對氣候緊急狀態下之韌性臺灣，想定區域性極端災害情境與圖資
  - 整合地方防災政策、地方公私部門與民眾參與，建構韌性城鄉與防災調適
- 111年行政院編撰「大規模地震災害災後重建指引」
- 112年災害防救基本計畫，納入「強韌重建」議題



歷屆專諮會政策落實案例 (9/10)

第3屆落實成果

強化全國危害性化學品資訊管理及開發決策資源系統

- 103年啟用「毒災防救管理資訊系統」，整合既有毒災決策查詢系統及毒災決策支援系統
- 108年總統公布修正後之「毒性及關注化學物質管理法」，分級擴大列管數量
- 111年災防法「毒性化學物質災害」修正為「毒性及關注化學物質災害」



毒災防救管理資訊系統

https://toxicdms.epa.gov.tw/





歷屆專諮會政策落實案例 (10/10)

第3屆落實成果

強化長公路隧道行車安全及緊急應變

- 97年頒布「鐵路隧道及地下場站防火避難設施及消防安全設備設置規範」
- 引進先進排氣管道設計，並設置自動滅火相關設備如水霧系統、自動排煙系統等
  - 109年全線通車之蘇花改隧道群
  - 108年12月通車之台9線草埔-森永隧道
- 定期實施防救災演練，強化聯合救災與民眾自救能力



設置水霧自動設備輔助救災任務
(蘇花改東澳隧道)



111年蘇花改隧道事故暨整體防救災演練



109年八卦山隧道實兵防災演練

附件三　提案說明

提案1: 強化災防管理，提升國家韌性

議題背景

立基**總統111年國慶大會**「給世界一個更好的臺灣—堅韌之島·**韌性國家**」之方向，災害防救方面，特別強調**校園、橋梁、道路等等公共設施的抗災能力、強化全民的防災和疏散能力，並提升全民的心理韌性**；整個社會安全網方面，亦強調**高齡少子社會特性**。這些重點呼應前兩屆專諮會強調數位科技應能協助強化防災科研工作，以及民間因應災害能力，進而提升國家韌性。其中，民間韌性的部分，亦是聯合國2015-2030年仙台減災綱領及今年災防法修訂重點

子議題

- **公共設施的抗災能力**
- **強化全民的防災能力，並提升全民的心理韌性**
- **取結構化方式，區分為韌性之風險評估能力、應變能力、監測研判能力、以及學習能力，逐步落實仙台減災綱領(如災害特定需求者、機構及社區之緊急醫療、資料標準流程、地方資通訊建設、科學分析情境等)**

提案2: 災後調查重建策略分析與規劃

議題背景

大災害後，因有大量專業人員投入災後調查與重建工作，**人員調度、資料收集與交換方式**成為重要挑戰，需要事先討論與規劃。**2001-2005NEHRP地震減災策略(FEMA)**強調災後調查重要性，並支持不同類別震災調查項目之進行(如地球科學、工程和社會經濟面向)。其計畫策略重點含(1)擬定角色與參與災後調查各組的職責、(2)制定協議行動計畫與重大調查後資金供給機制、(3)詳細說明經驗學習方法，如有效分享調查結果報告，改善災後調查工作重複作業的發生、設立單一平台、設計通用資料上傳機制，以快速統合大量的勘災資料等

子議題

- **災後調查與重建之重要議題擇定策略**
- **災後調查與經驗學習方法，向災害學習**
- **跨組織間的勘災工作協調與合作，避免重複調查**
- **災後調查與重建數位資料平台的規劃**

提案3: 關鍵基礎設施之整備、風險分析與減災策略

議題背景

第八屆專諮會以**災後關鍵基礎設施持續運作**為目標，提出現況、挑戰，及建議，**第九屆**則呼應**聯合國對城市抗災韌性**的重視，提出**基礎設施韌性提升之政策建議**。有鑑於此，震後監測及發布地震訊息關鍵建設(如關鍵地震站、計算、訊號傳遞設備等)，與各類關鍵基礎設施(如文教、醫、水電、交通、通訊設施等)能否持續營運，為快速復原重建的重要因素。關鍵設施之整備、風險分析，除調查本身系統運作外，也需考量周邊其它系統互相影響性，方能了解關鍵設施整體系統的營運功能(如科學園區，公私部門合作強化防災整備，確保零組件穩定供應)

子議題

- **各類關鍵設施高風險項目減災策略**
- **災害衝擊之迅速復原重建之重要因素**
- **本土相依性大數據庫與技術整合**
- **公、民營部門業管單位於災防運作經驗合作**