

附件

行政院災害防救專家諮詢委員會第九屆第二次全體委員會議紀錄

時間：108年5月24日(星期五)上午09:30

地點：科技部科技大樓1908會議室

主持人：陳召集人良基

記錄：陳素櫻

出席者：鄒副召集人幼涵、陳委員宏宇、李委員鎮洋(尹孝元主任代理)、張委員麗秋、葉委員天降、賴委員建信(莊曜成組長代理)、吳委員欣修(於望聖副主任代理)、李委員榮貴、馬委員國鳳、張委員燕玲、曹委員恕中、黃委員世建、周委員天穎、周志浩(周淑玫副組長代理)、陳委員文龍(蕭煥章副署長代理)、龍委員世俊、簡委員賢文、周委員素卿、邵委員珮君、陳委員亮全、劉委員文惠、張委員朝能、曾委員漢洲、張委員嘉惠、謝委員繼茂(王井煦協理代理)、行政院災害防救辦公室吳武泰主任

列席者：行政院農業委員會水土保持局簡以達正工程司、經濟部水利署卓勇志、科技部自然科學及永續研究發展司廖宏儒博士、國家災害防救科技中心李香潔組長、張志新組長、陳永明專案組長、莊明仁副組長、許智豪助理研究員、林聖琪助理研究員、林佳瑩助理研究員、郭政君助理研究員

壹、主席致詞(略)

貳、報告與討論事項

一、第九屆專諮會「極端災害下之韌性城市」階段執行狀況。

決議：

- (一) 本屆專諮會探討的韌性城市指標，以大規模都市層級為探討對象，並將境況模擬結果作為指標篩選的依據。目前設定之降雨、地震、高溫等三項極端災害情境，符合我國的需求。其中，降雨、地震之基礎研究已有豐富的成果，在本次的報告中，已有效應用，在此特別感謝委員們的辛苦，及水利署、水保局、地調所、國震中心等協助進行模擬。惟目前高溫的基礎研究較少，可於後續政策建議中提出此議題於未來的重要性。

(二) 採用 UNISDR 的韌性城市架構與指標與國際同步，僅探討該架構的第二層，也符合專諮會的定位。

(三) 請依委員意見修正基礎設施災損可評估與待強化項目之表單，並依時程規劃，持續推動。

肆、臨時動議

一、資訊分組召集人遺缺補選。

決議：資訊分組召集人何委員全德因職務調動，分組召集人空缺經推選結果，由張委員朝能接任。

伍、散會（10：30）

委員發言內容紀要如下(依委員發言次序，含書面意見)

一、陳亮全委員

- (一) 降雨情境建議再細化，目前沒有設施失效的定量分析考量，建議補充說明設施失效的可能情境的定性分析，並提出短延時強降雨相關對策建議。
- (二) 地震災害評估指標項目應包含各面向指標，而非僅限於某些特定或關鍵性的項目或指標（可增加定性指標的描述）。
- (三) 雖建構之韌性城市指標僅至第二層級，仍須佐以較清楚之文句說明各該韌性指標的內涵、特性等（可反應出第三層級指標之內涵、特性）。更進一步，經認定為較重要之指標者，可發展至第三層級當作示範。
- (四) 高溫的情境，可能無法有定量的衝擊分析，建議以定性的分析進行探討與說明，尤其高溫對學校、醫院的衝擊描述，及其相關對策。
- (五) 後續擬召開召集人會議，規劃後續事宜。

二、張麗秋委員

颱洪分組目前已選定台北地區極端事件並考量未來中度與嚴重暖化下，將雨量放大 1.2 與 1.4 倍進行災害事件模擬，由水規所、水保局、地調所協助進行淹水、坡地警戒及土石流災害模擬，且目前已經完成。然而，在模擬設定上，例如各項災防設備正常營運考量以及其他邊界設定尚需進一步討論之需要，颱洪分組預計近期召開會議，確定成果之後提出模擬結果供各分組討論使用。

三、黃世建委員

根據大台北地區劇震情境模擬之結果，作如下建議：

- (一) 重要維生管線系統（水、電、瓦斯、石油、運輸、通訊、防災道路）要提出災後持續維運規劃，並通過審查。
- (二) 公有建築須提出耐震化率之數據。
- (三) 為防治長週期地震侵襲，應推動早期地震預警與結構健康監測技術在防災產業上之應用。

四、簡賢文委員

- (一) 災損評估，除硬體外，人員組織動員及計畫整備演練所形成之「救援可及性」，與災情過程中之災損，也扮演重要角色。有關在模擬時設定「一切設施正常」是否可以補述探討，或正視其風險。
- (二) 即便既存合法合格設施、建物，在災損評估時，也可能不是那麼如意，這部分也請考量。
- (三) 簡報 18 頁，地震在醫療主題上只納入醫院一項，是否說明包括護理之家、精神病院、老福機構、托嬰中心。

五、周淑玫副組長（代理周志浩委員）

- (一) 基礎設施災損可評估與待強化項目之醫療主題，颱風／地震／高溫項目所列基礎設施不一致，建議考量調整。
- (二) 上開醫療主題所列基礎設施，醫院、安養院、育幼院，其中安養院、育幼院非屬醫療，建議參考 UNISDR 韌性城市架構十大基本議題基礎設施，將主題「醫療」調為「醫療保健」。
- (三) 回應陳總召所提請衛福部就高溫對基礎設施災損提出定性資料說明，衛福部僅能就高溫對人體危害或醫療部分提供應變資訊，但需架構於相關單位提供基礎設施損害詳細評估資料。

六、龍世俊委員

- (一) 簡報 17 頁，基礎設施災損可評估與待強化項目，在高溫方面，亦應考慮一般及公有建物，因為高溫曝曬下有可能發生室外電線外皮融化，頂樓設施發生異常或短路等情況。
- (二) 在高溫評估對各基礎設施可能之災損方面，目前剛有情境，尚未有資料能了解可能之災損。希望能由行政院層級指揮各相關部會啟動相關高溫衝擊評估，以便未來建立定量評估模式。

七、劉文惠委員

關於教育的基礎設施，建議將「學校」改為「學校、幼兒園」。

八、周素卿委員

簡報 17 頁及 18 頁，有列出韌性城市的架構指標，研擬政策建議書時，建議說明指標及其對應的體系組織運作，並強調指標建立的目的，提供意見如下：

- (一) 指標的應用可以提供該項指標相關利益關係者(Stakeholders)，建立警示行動指標參考，並提供建議改善目標及建立自我評估方法。
- (二) 指標可提供重大基礎設施強化計畫的效益指標參考，具體呈現大型補強計畫的效益。
- (三) 針對不同類型災害，對各項指標的衝擊會有不同，建議區分其重要性，尤其有些指標較能突顯民眾的有感度及社會的關注程度，需特別強調。

九、張燕玲委員

針對高溫情境來說，高溫對建物設施的影響不大，因可利用冷氣空調作為控制，反觀農業部分則未考慮，建議高溫情境下除考量建物外，也應納入農業部分項目。

十、周天穎委員

因後續專諮會將以情境模擬結果分至各組討論面對 scenario 之政策建議。亦即此 scenario simulation 之成果表達十分重要，且後續政策執行與各 stakeholder 之職權皆有高度連結相關。建議體系及資訊組應能加深其功能性，並且可單獨進行分組及各跨組之討論，得以發揮資訊功能在防救災決策上之重要性。

十一、葉天降委員

目前高溫對農業與健康影響較為有感，但在建材或油槽等面向，對於非單方向之溫度變化，例如極端低溫或溫度變化強烈使基礎設施的材料脆化等是否也需注意，建議應該納入考量項目。

十二、張嘉惠委員

UNISDR 第六、七部份有關加強組織 capacity，以及社會 capacity 部份，應可考慮中小學納入做為資訊傳達管道。