

110 年度國家災害防救科技中心  
營運績效評鑑報告

監督機關：科技部

日期：111 年 5 月



# 目 錄

摘 要 .....	1
一、年度評鑑等第 .....	1
二、評語 .....	1
三、評鑑建議事項 .....	1
壹、前言 .....	2
貳、評鑑委員 .....	3
一、召集人 .....	3
二、評鑑委員（依姓氏筆劃排序） .....	3
參、評鑑過程與內容 .....	4
一、法令依據 .....	4
二、複評評鑑內容與項目 .....	4
三、評分等第標準 .....	5
肆、評鑑結果 .....	6
一、年度執行成果之考核（45%） .....	6
二、營運績效及目標達成率之評量（50%） .....	11
三、年度自籌款比率達成率（5%） .....	12
伍、總評 .....	14
一、年度評鑑等第 .....	14
二、評語 .....	14
三、評鑑委員會 111 年度評鑑作業建議事項： .....	14
附件 .....	15
附件 1 國家災害防救科技中心績效評鑑辦法 .....	15

附件 2	109 年度評鑑建議事項辦理情形 .....	17
附件 3	110 年度績效評鑑複評會議紀錄 .....	19

## 摘 要

### 一、年度評鑑等第

優（93 分）。

### 二、評語

災防科技中心 110 年度計畫及成果，均能符合組織任務及既定的政策方向與目標，年度績效指標亦全數達成，對於提升國內災防應變能力有實質貢獻。災防科技中心已發展成國家災防關鍵科技幕僚，執行任務踏實創新，成效良好，充分發揮中心功能，值得肯定。

### 三、評鑑建議事項

針對 111 年度評鑑作業，有下列三項建議事項：

- (一) 建議有關營運成果之價值與貢獻度，除了既有科技計畫評量項目外，可讓中心自行研擬更能呈現其定位和屬性之項目。
- (二) 營運績效指標建議增加質性說明，並與整體營運成果之貢獻度相互關聯。
- (三) 建議增加對服務對象之盤點，說明服務內容及其意義。

## 壹、前言

「國家災害防救科技中心設置條例」經立法院 103 年 1 月 7 日第 8 屆第 4 會期第 17 次會議三讀通過，並奉總統 103 年 1 月 22 日華總一義字第 10300009951 號令公布。依據該條例，國家災害防救科技中心（以下簡稱災防科技中心）於 103 年 4 月 28 日正式成立，業務範圍如下：

- 一、推動及執行災害防救科技之研發、整合事宜。
- 二、推動災害防救科技研發成果之落實及應用。
- 三、運用災害防救相關技術，協助災害防救工作。
- 四、促進災害防救科技之國際合作及交流。
- 五、協助大專院校、研究機構參與災害防救科技之研究發展及其應用。
- 六、其他與災害防救科技相關之業務。

災防科技中心為行政法人，本部為其監督機關。依設置條例之監督權限規定，於 103 年 4 月 28 日訂定「國家災害防救科技中心績效評鑑辦法」，復於 107 年 12 月 13 日修正（如附件 1），據以評鑑該中心營運目標，以及公共事務之達成。

有關去年辦理 109 年度營運績效評鑑，評鑑委員多予以肯定，並針對災防科技中心業務推動提供二項建議，其辦理情形詳如附件 2。

今年持續辦理該中心 110 年度營運績效評鑑工作，經評鑑委員協助，順利完成複評作業，茲將 110 年度績效評鑑結果說明如後。

## 貳、評鑑委員

依據「國家災害防救科技中心績效評鑑辦法」規定，績效評鑑會係由政府有關機關代表、相關領域之學者專家及社會公正人士所組成，評鑑會置召集人一人，由本部部長指定，委員九人至十三人，任期三年。現任評鑑委員（任期至 112 年 12 月 31 日止）名單如下：

### 一、召集人

林召集人敏聰（科技部政務次長）

### 二、評鑑委員（依姓氏筆劃排序）

#### （一）政府代表 4 位

王委員怡文（行政院災害防救辦公室副主任）

張委員朝能（國家發展委員會主任秘書）

蕭委員煥章（內政部消防署署長）

鄭委員明典（交通部中央氣象局局長）

#### （二）學者專家 5 位

馬委員國鳳（中央研究院地球科學研究所特聘研究員）

游委員政谷（國立臺灣大學大氣科學系教授）

葉委員克家（國立陽明交通大學土木工程學系教授退休）

董委員家鈞（國立中央大學應用地質研究所教授）

羅委員偉誠（國立成功大學水利及海洋工程學系特聘教授）

#### （三）社會公正人士 2 位

全委員國成（基督教芥菜種會處長）

辛委員在勤（交通部中央氣象局前局長）

## 參、評鑑過程與內容

### 一、法令依據

依據「國家災害防救科技中心績效評鑑辦法」第七條規定，績效評鑑分為自評、複評及核定等三階段，自評部分係由災防科技中心配合年度決算於會計年度終了後三個月內經董事會完成自評報告後，提送本部複評。

本部評鑑會辦理複評作業，分成書面審查及會議審查兩階段，說明如下：

#### (一)書面審查：

1. 111年3月28日災防科技中心提送110年度營運績效自評報告至本部。
2. 110年3月底評鑑委員就中心110年度營運績效自評報告進行書面審查。
3. 110年4月中旬本部彙整評鑑委員所提意見供中心提送會議審查報告。

#### (二)會議審查於4月19日舉行，說明如下：

1. 中心報告109年度績效評鑑建議事項辦理情形、110年度營運績效報告與委員書面審查意見回復說明。
2. 評鑑會討論110年度評鑑結果及下一年度評鑑作業建議事項。
3. 會議紀錄詳如附件3。

### 二、複評評鑑內容與項目

重點包括以下三項：

#### (一)年度執行成果之考核（權重45%）

主要評量是否符合中心設置條例之五大任務：

1. 推動及執行災害防救科技之研發、整合事宜。
2. 推動災害防救科技研發成果之落實及應用。
3. 運用災害防救相關技術，協助災害防救工作。
4. 促進災害防救科技之國際合作及交流。
5. 協助大專院校、研究機構參與災害防救科技之研究發展及其應用。

(二)營運績效及目標達成率之評量（權重 50%）

主要評量是否達成陳報立法院預算審查之年度績效指標（KPI）

目標值：

1. 防災科技應用技術發展。
2. 學術研究能量累積。
3. 技術支援服務。
4. 災害應變作業。
5. 防災資訊應用服務平台。
6. 人才培育與推廣宣導。

(三)年度自籌款比率達成率（權重 5%）

目前尚未有立法對該中心年度自籌款比率之設定：

1. 110年度自籌款比率達成率是否符合目標值。

**三、評分等第標準**

委員討論後給予之評鑑總分，依下列標準轉換為等第：

優 = 總分達90分以上。

甲 = 總分達80分以上，未達90分者。

乙 = 總分達70分以上，未達80分者。

丙 = 總分達60分以上，未達70分者。

丁 = 總分未達60分者。

## 肆、評鑑結果

### 一、年度執行成果之考核（45%）

衡量指標	評分	評語
1. 推動及執行災害防救科技之研發、整合事宜 2. 推動災害防救科技研發成果之落實及應用 3. 運用災害防救相關技術，協助災害防救工作 4. 促進災害防救科技之國際合作及交流 5. 協助大專院校、研究機構參與災害防救科技之研究發展及其應用	42.1	<p>災防科技中心 110 年度在災防科技研發推動、技術支援、落實應用、地方學研合作、國際合作交流等方面，皆依中心設置條例五大任務方向確實執行。</p> <p>主要成果包括整合颱風、地震、坡地等防減災科研技術之發展與落實應用約 28 件，結合跨領域巨量資訊、社經與政策研議等，提供公部門災防諮詢、支援災害應變情資服務及災害勘查之評估建議等共 68 件，綜整與持續更新「災害情資網」，服務量達 37,902 人次。成效良好，充分發揮中心功能，值得肯定。</p> <p>本年度評鑑複評結果，說明如下：</p> <p>一、重點成果</p> <p>(一)推動研發及整合重要成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對災害預警需求持續精進科技研發：持續精進災害預警科技研發，提升「落雨小幫手」APP 功能，利用全球模式開發 6 週雨量推估技術，提供旱災預警與決策之用。</li> <li>2. 應用 AI 人工智慧進行災害預警分析：測試不同 AI 模式，提升運算效能，並達到傳統水文物理模型的預警水準。</li> <li>3. 山區河川暴漲突發性災害預警技術               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 利用雷達監測強化暴雨系統監測：利用最先進的雙偏極化雷達，掌握降雨水象與粒徑精準估計雨量強度，並由 7 處的土砂運移研究點位，了解偏極化雷達反演降雨動能與崩塌、土石泥流之間關係。</li> <li>(2) 提升短延時高衝擊降雨預警技術研發：介</li> </ol> </li> </ol>

		<p>接全台 11 座氣象雷達即時資料，進行資料處理、回波辨識、降雨系統外延法與數值預報等技術開發。同時利用雷達風場反演技術，獲得全台三維完整的風場資料，增加強降雨預報能力。</p> <p>(3) 開發山洪暴發模擬技術提升預警效能：開發閃洪預警技術，透過全三維的河道與河階聚落的數值地形建置，運用時間與空間演算技術，模擬山洪爆發，推估河階潛在溢淹範圍。</p> <p>(4) 配合災害預警機制提供民眾示警服務：持續更新災害情資網、災防告警細胞廣播服務平台、LINE 官方帳號等災害示警訊息管道，提供民眾訂閱示警服務。</p> <p>(二)防災技術支援與落實應用成果</p> <p>1. 氣候風險資訊與調適知識之應用</p> <p>(1) 台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，累積至 110 年已完成重建 42 年(1980-2020)臺灣三度空間歷史氣候資料，定期更新產製氣象網格化資料，為國內氣候變遷相關應用之主要資訊來源。</p> <p>(2) 完成淹水、坡地、水資源、農漁業及公衛等領域國內外 218 項代表性調適案例研析，產製危害分析圖資 130 幅、衝擊圖資 51 幅，及全台與 17 個縣市之氣候變遷淹水風險圖 2,376 套圖資(1 萬 4 千多幅圖)。</p> <p>(3) 氣候變遷與風險評估科學服務，獲頒 110 年「台灣永續行動獎」之政府部門銀質獎，以及 110 年「資訊月傑出人才獎」。</p> <p>2. 整合活動斷層三維模型，開發地震應變系統強化地震應變能力</p> <p>(1) 建立臺灣斷層與地質三維剖面特性應用圖資，開發自動化地震應變輔助系統，於震後</p>
--	--	--

		<p>即時繪製「震源鄰近區域地質剖面圖」、「震度分布圖」，協助情資研判作業。</p> <p>(2) 配合內政部國家防災日地震演練任務，協助針對建物毀損、人員傷亡、交通與維生設施損壞等項目進行地震衝擊情境模擬。</p> <p>3. 持續災後衝擊與重建調查，發展災害管理相關工具</p> <p>(1) 完成莫拉克颱風災後十年復原重建追蹤調查，一共進行五次的調查，針對受災戶的社會經濟、心理復原等層面進行長期分析。</p> <p>(2) 完成 0823 水災撤離與收容調查，針對淹水受災區域，調查過往淹水經驗、撤離與避難收容、災害認知與防災準備等面向。</p> <p>(3) 完成社福機構、護理之家可使用之長照機構災害應變計畫產製工具、並發送肢障者防災萬年曆。</p> <p>(4) 推廣「減災動資料網站」提供莫拉克調查、社會脆弱度、撤離與收容及物資推估等社會面資料及模式加值應用。</p> <p>4. 新科技及資訊之加值應用</p> <p>(1) 發展公民回報災害訊息綜整研判技術：完成建構 19 個主要社群網路來源，共 213 個頻道來源資料，可提供 10 分鐘內取得社群網路上最新的災情資料。</p> <p>(2) 開發機器學習之情資分析技術與應用：發展及運用 CCTV 影像異常即時辨識與示警模組架構，建立自動化災害告警模式及示警發送關聯模組。</p> <p>(3) 動態人流分析技術應用：利用行動通訊人流技術，於防疫期間協助地方政府進行連假景點人潮分析與偵測。劃設山區聚落行動電話基地台涵蓋範圍，進行原鄉聚落人</p>
--	--	---

		<p>流分析，掌握災害應變期間異常人流狀況。</p> <p>(4) 整合大數據分析提供精準防災資訊：針對民眾生活圈整合相關防災資訊並提高解析度，例如都會區為捷運周邊 1 公里範圍，原鄉地區以聚落為單元。提供民眾訂閱與查詢在地化的防災資訊。</p> <p>(5) 發展無人機勘災調查技術與分析效能提升：發展無人機配合光達掃描應用技術，透過精準記錄以分析颱風災害規模、災害影響範圍、災害衝擊及受影響之民眾等。</p> <p>(6) 精進遙測影像分析技術，掌握國內外災害事件：利用多元衛星影像及影像分析技術，應用於石碇大規模崩塌位移分析、堰塞湖水體偵測，全方位分析災害環境變化特性，改進災害事件分析效能。</p> <p>(三)災害防救科技之國際合作及交流</p> <p>1. 推動國際防災能力建構，協助人才培育：第三度參與「全球合作暨訓練架構」(GCTF)，為首次美日等國積極邀請合作、在疫情艱鉅下爭取到辦理二次 GCTF 防災議題，獲得各主辦國家的一致肯定。</p> <p>2. 擴大公私部門參與，強化國際災害風險治理：完成簽署國際合作協議簽署共 3 式(美國太平洋防災中心、四單位聖文森策略性合作備忘錄、越南合作落實計畫書)。</p> <p>(四)學研機構參與災害防救科技之研究發展及其推廣</p> <p>1. 110 年度持續與 10 個防救災單位及 18 個大專院校簽訂合作協議，非 MOU 學校機構亦達 7 所，合作項目共計 64 項。</p> <p>2. 中央與地方災害情資整合，110 年完成推廣地方情資即時傳遞、地方版災害情資網建置、災害示警資訊推播、災害故事地圖開發</p>
--	--	---

		<p>及學研機構在地化災防科研技術等，提高情資溝通認知與宣傳。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 透過與學校合作計畫或論文合作等相關機制，協助培育及提升相關防災領域學生防災知識素養。</li> <li>4. 針對特殊族群製作防災手冊與研發家庭防災互動書，發送 28 間特教學校、30 個特教資源中心、22 個肢障者團體、各縣市消防局及社會局與國立臺灣圖書館使用。</li> <li>5. 彙整重大災害事件紀錄，提供災害研究基礎資料，作為災害分析、災害預警模式的驗證，有助於防減災規劃與調適對策擬定。</li> <li>6. 綜整災害情資擴大公私部門合作，「災害情資網」提供中央及地方災害應變中心共享防減災資訊，超過 588 項防救災大數據；「民生示警公開資料平台」，提供 1,342 個使用者介接加值運用；透過 LINE 官方帳號，提供超過 120 萬民眾訂閱 39 項災害示警服務。</li> <li>7. 持續推廣災防科技研發成果，以公開方式提供社會大眾檢索查詢，並透過國家教育廣播電台、災害事件報導電子報、電子書、直播、影音平台、廣播、podcast 等型態積極推廣。</li> </ol> <p>二、建議事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)建議可思考逐步培育地方政府能力構建並將科研技術確實落實予地方政府，以提升其災防技術與能力。</li> <li>(二)在國際合作培養國際防災人才的面向上，建議可開放名額讓部會及地方政府參與，讓國內的優秀人才也可以參與防災學習。</li> <li>(三)建議在地震危害潛勢及即時地震的報告及分析中，可以更直接的與中研院地球所整合的台灣地震科學中心合作，使學界在此主題領域的能量，發揮更大效益。</li> </ol>
--	--	---

## 二、營運績效及目標達成率之評量（50%）

衡量指標	評分	評語
1. 防災科技應用技術發展 2. 學術研究能量累積 3. 技術支援服務 4. 災害應變作業 5. 防災資訊應用服務平台 6. 人才培育與推廣宣導	45.7	<p>110 年度營運績效主要分作 3 大面向、5 個類別、12 項衡量指標，均達標或超越目標值，本年度評鑑複評結果，說明如下：</p> <p>一、具體績效</p> <p>(一)防災科技應用技術發展</p> <p>1. 有關災害防救之技術發展及應用：110 年目標值 28 件；達成值 28 件。</p> <p>(二)學術研究能量累積</p> <p>1. 災害分析與研究/技術報告：110 年目標值 76 件；達成值 77 件。</p> <p>2. 年度具代表及指標性之學術產出：110 年目標值 42 篇；達成值 45 篇。</p> <p>(三)技術支援災防服務及應變作業：110 年度支援中央災害應變中心情資研判，共計 6 次事件，支援 272 小時，投入人力 485 人次，參與工作會報 35 次，情資研判會議 34 次。</p> <p>1. 公私部門災害防救任務/業務支援推動：110 年目標值 65 件；達成值 68 件。</p> <p>2. 提供中央及地方政府使用災害情資網服務量：110 年目標值 34,500 人次/年；達成值 37,902 人次/年。</p> <p>3. 協助中央及地方應變作業之服務滿意度：110 年目標值 92%；達成值 99.3%。</p> <p>(四)防災資訊應用服務</p> <p>1. 經函文等正式管道提供服務：110 年目標值 618 件；達成值 758 件。</p>

		<p>2. 提供服務之加值整合資料與圖資數量：110 年目標值 42 單位 420 類別；達成值 54 單位 588 類別。</p> <p>3. 提供行動化災防服務數量：110 年目標值 3,150 萬人次；達成值 3,432 萬人次。</p> <p>(五)合作交流與推廣宣導</p> <p>1. 協助提升地方防災能量之教育研習：110 年目標值 23 場/3,900 人次；達成值 27 場/3,962 人次。</p> <p>2. 與研究單位合作防災科技與技術服務：110 年目標值 15 件；達成值 16 件。</p> <p>3. 推動跨國防災科技研究計畫與國際人才培育計畫，辦理國際研討會及研習營：110 年目標值 3 場 84 人次；達成值 3 場 175 人次。</p> <p>二、建議事項</p> <p>(一)營運績效指標均達標且超過目標值，表現值得肯定。其中「防災資訊應用服務」之衡量指標，明顯高於原設定之目標值，顯見在此類別之績效優異。</p> <p>(二)營運績效指標建議與營運成果貢獻度之內容呈現相互關聯，以利審視。</p>
--	--	--

### 三、年度自籌款比率達成率（5%）

衡量指標	評分	評語
110 年度自籌款比率達成率是否符合目標值	4.8	<p>中心 110 年自籌收入目標值為 70,610 千元，其中，來自政府 70,600 千元、非政府 10 千元。實際自籌收入為 127,744 千元，來自政府 127,741 千元，非政府 3 千元。自籌款比率達成率為 181%，占總收入比率為 30%。</p> <p>中心配合政府政策，無償提供災防科技研發成</p>

		<p>果，以全民防災與服務公共安全為主要目標。自籌收入來源主要為政府機關之委託研究計畫，來自科技部之比例約為 39%，其他部會之比例約為 61%。自籌款比例(30%)與 109 年自籌款比例(29%)接近，顯示自籌款比例穩定、適切。</p>
--	--	--

## 伍、總評

### 一、年度評鑑等第

優（93 分）。

### 二、評語

災防科技中心 110 年度依照設置條例五大任務方向，透過三大分支計畫共 11 個子計畫確實執行，計畫和成果均能符合組織任務及既定的政策方向與目標，年度績效指標亦全數達成，對於提升國內災防應變能力有實質貢獻。災防科技中心已發展成國家災防關鍵科技幕僚，執行任務踏實創新，成效良好，充分發揮中心功能，值得肯定。

災防科技中心持續推動災防科技研發、技術支援與落實應用，協助政府強化災害防救作業效能，減輕災害衝擊與損失。完成 28 件防減災科研技術之發展與落實應用成果，如利用機器學習開發極端降雨預警技術、開發大規模崩塌預警技術、山區聚落災害應變期間動態人流推估等，結合跨領域巨量資訊、社經與政策研議等，執行成果豐碩。110 年度並榮獲日本 3DVR-Cloud 模擬競賽「冠軍最優秀獎」、2021 雲端物聯網創新獎之優良應用獎、2021 台灣永續行動獎-氣候變遷與風險評估之科學服務等，科研應用成果獲各方肯定及嘉許。

### 三、評鑑委員會 111 年度評鑑作業建議事項：

- (一) 建議有關營運成果之價值與貢獻度，除了既有科技計畫評量項目外，可讓中心自行研擬更能呈現其定位和屬性之項目。
- (二) 營運績效指標建議增加質性說明，並與整體營運成果之貢獻度相互關聯。
- (三) 建議增加對服務對象之盤點，說明服務內容及其意義。

## 附件

### 附件 1 國家災害防救科技中心績效評鑑辦法

科技部令：訂定「國家災害防救科技中心績效評鑑辦法」

公(發)布日期：103年04月28日

修正日期：107年12月13日

中華民國103年4月28日科技部科部前字第1030028091A號令訂定發布全文9條；

並自103年4月28日施行

中華民國107年12月13日科技部科部前字第1070084763A號令修正發布第2條條文

第 1 條 本辦法依國家災害防救科技中心設置條例（以下簡稱本條例）第二十三條第二項規定訂定之。

第 2 條 科技部（以下簡稱本部）為評鑑國家災害防救科技中心（以下簡稱災防科技中心）之績效，設績效評鑑會（以下簡稱評鑑會）。

評鑑會置委員九人至十三人，由本部部長指定其中一人為召集人，其餘委員就下列人員聘（派）兼之；解聘時，亦同：

一、政府有關機關代表。

二、相關領域之學者專家。

三、社會公正人士。

前項第二款及第三款之委員人數，合計不得少於委員總人數二分之一。

評鑑委員均為無給職。

第 3 條 評鑑委員任期三年，期滿得續派（聘）之。

政府有關機關代表擔任評鑑委員者，其任期隨其本職進退，不受前項之限制。

第 4 條 評鑑委員應遵守利益迴避原則，不得假借職務上之權力、機會或方法，圖謀其本人及關係人之利益。

第 5 條 評鑑會會議，由召集人召集之，並擔任主席。

評鑑會會議經委員總人數過半數之出席始得開會；其決議以出席委員三分之二以上同意行之。

前項應出席或已出席委員人數之計算，不包括應迴避或已迴避之委員。

第 6 條 評鑑會實施績效評鑑時，應著重災防科技中心營運目標及公共事務之達

成。

績效評鑑內容如下：

- 一、年度執行成果之考核。
- 二、營運績效及目標達成率之評量。
- 三、年度自籌款比率達成率。
- 四、經費核撥之建議。
- 五、其他經評鑑會決議評鑑之項目。

第 7 條 評鑑以書面評鑑為原則；必要時得採實地查證方式進行。績效評鑑分為自評、複評及核定等三階段，其辦理時程如下：

- 一、自評：災防科技中心應配合年度決算於會計年度終了後三個月內擬具年度營運績效報告，經董事會完成自評，並填具營運績效自評報告後，提送本部複評。
- 二、複評：本部評鑑會複評時，參酌前款營運績效自評報告及其他相關資料，於評鑑年度次年四月三十日前完成複評。
- 三、核定：本部應於評鑑年度次年五月三十一日前核定績效評鑑報告，送行政院備查。

年度績效評鑑報告於核定後二週內，由災防科技中心依政府資訊公開法相關規定主動公開。

本部應於評鑑年度次年八月三十一日前，就年度績效評鑑報告提出分析報告，送立法院備查。

第 8 條 本部得依據評鑑結果，作為未來核撥災防科技中心經費之參據，並得訂定適當期間，要求災防科技中心就評鑑結果所提尚待改善部分加強辦理，以確保其所負責之公共事務能適切實施。

第 9 條 本辦法自中華民國一百零三年四月二十八日施行。

## 附件 2 109 年度評鑑建議事項辦理情形

110年度業務推動建議：

建議	回復說明
<p>1. 請災防科技中心持續協助大專院校參與災害防救科技之研發及落實應用；並將數位轉型，列為未來研究重點。</p>	<p>感謝委員的建議，災防科技中心多年來皆持續密切與大專院校及學研機構共同合作災防科研議題合作。例如在協助大專院校參與災害防救科技之研發方面，近年與相關學校均有良好之連結，目前與國內 19 所大學簽署合作協議，並積極在相關防災領域實質合作。如專業技術開發、推動暑期實習暨人才培育工作、教學、論文著作、計畫整合等，並協助推動科技部計畫-中央與地方情資整合計畫，鏈結 22 縣市在地大學協助地方政府災害情資蒐整與研判技術，均已獲相當之成果，未來也將會持續與學研單位為災防科研與應用共同合作與努力。</p> <p>災防科技中心協助科技部執行第十屆行政院災害防救專家諮詢委員會，推動主題為「災害防救之數位轉型」。預計於 2022 年針對臺灣災害研究或管理上如何進行數位轉型，提出方向建議。故在執行專諮會的過程，已同時評估中心未來在此議題上可進一步扮演的角色，例如資料開放是數位轉型的重要議題之一，在下一階段災防科技中心將持續於既有累積基礎上，強化相關資訊新技術之引入、加值運用，並推動防災之數位轉型，經由防災數據聯網之運算，將資訊轉譯及數位展現，重點包含如：跨域(感測數據、社群數據等)AI 分析、資料連網服務等。</p>

<p>2. 建議增加坡地防災預警技術之研究，協助政府部門減少災害發生；另考量氣候變遷，深化旱災預測技術，以協助權責部門因應。</p>	<p>感謝委員的建議，在坡地災害預警技術方面，近年的發展朝向兩部分。一是建立崩塌物理模式，考慮山區主要聚落鄰近邊坡穩定分析，初步進行新店溪上游、石門水庫上游、曾文水庫上游等山區聚落進行物理模式的測試，持續進行中；另一部分是利用遙測影像分析技術，建立潛在崩塌地的位移分析，目前採用雷達衛星影像 SAR 可以長期監測潛在滑動位移量，也透過無人機正射影像，進行位移分析，經初步測試可以掌握活動坡地穩定狀態，該項技術的發展已應用在協助水土保持局監測光華崩塌地的位移監測分析。</p> <p>110.8.27 正式成立「氣候變遷組」。</p> <p>近年中心因應極端氣候導致之旱災衝擊，進行研發監測與預警技術，並支援旱災應變與調適。主要成果包括如下：</p> <p>(一)長期雨量推估系統：結合全球跨尺度預報模式(MPAS)及區域天氣模式(WRF)，產製臺灣地區六週雨量推估資訊，並結合系集與人工智慧技術進行產品優化，該項技術已完成作業化，並於旱災應變期間提供水利署應變作業參考。</p> <p>(二)水庫水情與雨量旱災評估：將推估雨量導入全台主要水庫集水區，以針對集水區進行累積雨量預警與流量推估。並彙整部會水情資訊以及發展氣候監測指標，即時呈現旱災現況。</p> <p>(三)結合 IPCC 氣候模式與降尺度技術，提供臺灣專屬氣候變遷可能發展趨勢，相關科學數據為政府調適策略參考之依據。</p> <p>此外，本中心亦會持續配合旱災主管部會經濟部的旱災應變作業，支援旱災中央災害應變中心工作會報，進行跨部會討論，提供各項情資協助旱災應變。</p>
--	---

### 附件 3 110 年度績效評鑑複評會議紀錄

壹、會議時間：111 年 4 月 19 日下午 4 時 30 分

貳、會議地點：本部 1908 會議室（台北市和平東路 2 段 106 號 19 樓）

參、主持人：林敏聰召集人

紀錄：吳良潔

肆、出席人員：張朝能委員、王怡文委員、羅偉誠委員、葉克家委員、  
董家鈞委員、游政谷委員、全國成委員、辛在勤委員

伍、列席人員：

科技部前瞻司：蔡妙慈副司長、謝孟儒科長

國家災害防救科技中心：陳宏宇主任、林李耀副主任、李維森主秘、  
蘇昭郎組長、于宜強組長、張志新組長、  
柯孝勳組長、李香潔組長、張子瑩組長、  
王聖文組長、林娟伶組長、陳永明組長

陸、報告事項：

一、國家災害防救科技中心 109 年度績效評鑑建議事項辦理情形。

二、國家災害防救科技中心 110 年度績效報告與委員意見回復說明。

柒、會議結論：

一、110 年度評鑑總結：績效複評分數 93 分，等第列優等。

二、110 年度評鑑作業建議事項：無。

三、111 年度業務推動建議：無。

四、111 年度評鑑作業建議事項：

（一）建議有關營運成果之價值與貢獻度，除了既有科技計畫評量項目外，可讓中心自行研擬更能呈現其定位和屬性之項目。

（二）營運績效指標建議增加質性說明，並與整體營運成果之貢獻度相互關聯。

(三) 建議增加對服務對象之盤點，說明服務內容及其意義。

捌、臨時動議：無。

玖、散會：下午 5 時 30 分。