

行政法人國家災害防救科技中心 114 年度預算評估報告目錄

頁次

一、營運績效評鑑衡量指標未訂定量化評分標準，允宜研議訂定具鑑別度之量化評鑑指標，俾評鑑結果更臻公正及具鑑別度	1
二、落雨小幫手 APP 提供未來兩小時內之天氣變化警示，惟相關法制作業尚待精進，允宜強化跨部會合作機制並加強推廣，俾提升災害預警及資訊傳遞效率	3
三、專利權尚無技術移轉之運用及收益，為有效強化國內災害防救科技研發成果落實及應用，允宜提升專利權之運用	5

行政法人國家災害防救科技中心 114 年度預算評估報告

國家災害防救科技中心(以下稱災防中心)係依 103 年 1 月 22 日制定公布之「國家災害防救科技中心設置條例」，於 103 年 4 月 28 日成立，主要任務為提升國家災害防救科技研發能力、推動災害防救科技成果及技術之落實應用。

災防中心 114 年度預算案編列收入 4 億 3,554 萬 4 千元，較 113 年度預算減少 1,078 萬 2 千元(減幅 2.42%)；支出編列 4 億 4,988 萬 8 千元，較 113 年度預算減少 736 萬 2 千元(減幅 1.61%)；收支相抵後預計短絀 1,434 萬 4 千元，較 113 年度預算增加短絀 342 萬元(增幅 31.31%)。謹就災防中心 114 年度預算案相關問題評估如下：

一、營運績效評鑑衡量指標未訂定量化評分標準，允宜研議訂定具鑑別度之量化評鑑指標，俾評鑑結果更臻公正及具鑑別度

災防中心 114 年度預算案支出編列 4 億 4,988 萬 8 千元，包含勞務成本 8,670 萬元、業務費用 2 億 3,870 萬 8 千元及管理費用 1 億 2,448 萬元。經查：

(一)行政法人績效評鑑於 111 年度修正評鑑內容、流程及方式，評鑑項目應具量化性及鑑別度等特性為原則

行政法人績效評鑑參考原則於 111 年 8 月¹修正部分規定略以，評鑑項目及目標之訂定，宜結合行政法人發展目標及年度營運(業務)計畫，並以具備代表性、客觀性、量化性、挑戰性及鑑別度等特性為原則，另得納入內部控制與稽核作業重大缺失，人事、採購、經費運用等內部管理事項重大違失情形；監督機關組成工作小組，由副首長層級人員擔任召集人，參與研訂(修正)績效評鑑項目、目標及評鑑程序；評鑑結果依序分為優良、良好、待加強 3 個等第，評鑑分數達 85 分以上者列

¹ 行政院人事行政總處 111 年 8 月 24 日總處組字第 1112001181 號函修正。

優良、達 70 分以上未滿 85 分者列良好、未滿 70 分者列待加強。

(二)未訂定量化評分標準，且 109 至 112 年度評鑑結果未具鑑別度，允宜研議增訂，俾評鑑結果更臻公正

依災防中心績效評鑑辦法第 6 條規定及營運績效評鑑報告所載²，營運績效評鑑指標項目及權重各為：年度執行成果之考核(45%)、營運績效及目標達成率之評量(50%)、年度自籌款比率達成率(5%)、經費核撥之建議(未占權重)、其他(未占權重)等 5 項。檢視該中心 109 至 112 年度營運績效評鑑評分及等第情形(詳表 1)，4 年度評鑑結果之評分介於 91 至 93 分間，等第均為優等；據該中心表示，評鑑進行方式係監督機關與評鑑委員針對中心所呈現的年度績效項目、分數與等第評核分項之配比與標準先進行討論，最後評核結果為全體委員分數之平均值；至各分項之配比與標準未有固定做法，視當年度評鑑審查會議討論結果而定。鑑於該中心營運績效評鑑指標內容未訂有量化標準，僅由各評鑑委員主觀分數而定，致 109 至 112 年度之評鑑結果未具鑑別度，允宜針對 5 項評鑑指標項下之各分項訂定量化評分標準，俾評鑑結果更臻公正。

表 1 109 至 112 年度災防中心營運績效評鑑評分及等第表

單位：分數

年度	年度執行成果之考核(45%)	營運績效及目標達成率(50%)	自籌款比率達成率(5%)	總分(等第)
109	41.3	45.4	4.7	91(優)
110	42.1	45.7	4.8	93(優)
111	42.4	46.0	4.7	93(優)
112	41.9	46.5	4.9	93(優)

² 績效評鑑內容包括：年度執行成果之考核(推動及執行災害防救科技之研發整合事宜、推動災害防救科技研發成果之落實及應用、運用災放防救相關技術協助災害防救工作、促進災害防救科技之國際整合及交流、協助大專校院研究機構參與災害防救科技之研究發展及應用)、營運績效及目標達成率之評量(防災科技應用技術發展、學術研究能量累積、技術支援災防任務及應變作業、方災資訊應用服務、合作交流與推廣)、年度自籌款比率達成率(達成比率是否符合目標值)、經費核撥之建議、其他。

資料來源：災防中心提供資料。

綜上，提升國家災害防救科技研發能力、推動災害防救科技成果及技術之落實應用為災防中心設立宗旨，每年透過營運績效評鑑實施，檢視業務執行成效，惟 5 項營運績效評鑑指標項下未有量化之評分標準，允宜儘速研議增訂，俾評鑑結果更臻公正及具鑑別度。

二、落雨小幫手 APP 提供未來兩小時內之天氣變化警示，惟相關法制作業尚待精進，允宜強化跨部會合作機制並加強推廣，俾提升災害預警及資訊傳遞效率

災防中心 114 年度預算案「防災科技之落實與服務平台」計畫，編列 9,599 萬 4 千元。經查：

(一)運用跨部會資源建置之落雨小幫手 APP，提供未來 2 小時內每 10 分鐘之氣象動態警示

落雨小幫手 APP 為災防中心於 109 年 10 月建置完成並上線供民眾下載使用，APP 使用福衛七號衛星每日超過 4,000 筆大氣觀測數據，及中央氣象署全台 11 座氣象與防災雷達資訊，以超級電腦臺灣杉 2 號進行運算，提供未來 2 小時氣象雷達圖和雨量即時動態，亦可以獲得打雷即時訊息，每 10 分鐘有 1 筆更新預警資料，若使用者回饋定位點資訊，定位點附近未來 30 分鐘內會下雨，APP 將主動推播「快下雨了」訊息，讓民眾提前因應；該 APP 正式上線迄 113 年 7 月底計有 24.4 萬訂閱戶(詳表 1)。至中央氣象署官網及 APP 之氣象預測，僅提供每 3 小時固定式文字說明及圖示預報，並以定位點之鄉鎮區為預報最小範圍單位。

表 1 109 至 113 年度落雨小幫手 APP 訂閱戶統計表 單位：千人

	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度
新增數	62	14	51	70	27

	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度
累積數	62	76	127	197	244

說明：113 年度統計至 7 月底。

資料來源：災防中心提供資料。

(二)氣象法規定全國氣象之預報或警報由中央氣象署統一發布，允宜跨部會合作精進服務方式並加強推廣，以提升災害預防效率

氣象法第 17 條³略以，全國氣象、地震或海象等現象之預報或警報，由中央氣象署統一發布；另該法第 18 條⁴規定略以，機關、學校、團體或個人經中央氣象署許可者，得發布氣象或海象之預報，惟應依「從事氣象海象預報業務許可辦法」規定，向交通部中央氣象署申請許可，取得許可證後，始得從事氣象或海象預報業務。依氣象法第 2 條名詞定義，「預報」指以觀測結果為基礎，發布氣象、地震或海象等現象所為之預測，「警報」指預測可能發生氣象、地震或海象災害而發布之警告性預報。災防中心落雨小幫手 APP 之資訊通知文字均以「示警」，如示警訊息、降雨示警、打雷示警等，未使用「預報」或「警報」等文字，惟為完備法制作業，除賡續跨部會合作精進服務方式並加強推廣外，允宜儘速依規定取得許可，以提升災害預防效率。

綜上，推動災害防救科技成果及落實應用為災防中心設立宗旨之一，其業務範疇包含整合各部會災害防救資訊，以網站或平台方式供產官學各單位、民眾或內部研究使用；該中心所建置之落雨小幫手 APP，提供即時氣象動態警示，惟相關法制作業尚待精

³ 氣象法第 17 條規定：「全國氣象、地震或海象等現象之預報或警報，由中央氣象局統一發布。但軍事或交通部民用航空局建制之氣象單位，因軍事或飛航安全需求對特定對象所發布，或依第十八條第一項規定許可發布者，不在此限。前項預報或警報之種類、內容、發布或解除及傳播程序事項之辦法，由交通部定之。」

⁴ 氣象法第 18 條規定：「機關、學校、團體或個人經中央氣象局許可者，得發布氣象或海象之預報，但不得發布警報或災害性天氣中之豪雨及颱風之預報。...第一項發布氣象或海象預報之許可條件、許可期間、內容、程序、廢止條件、廢止許可及其相關事項之辦法，由交通部定之。」

進，允宜強化跨部會合作機制並加強推廣，以提升災害預防效率，俾利民眾使用。

三、專利權尚無技術移轉之運用及收益，為有效強化國內災害防救科技研發成果落實及應用，允宜提升專利權之運用

災防中心 114 年度預算案編列專業服務費 9,685 萬 9 千元，其中包括專利權申請及維護費用為 2 萬元。經查：

(一) 災害防救科技研發所取得 4 項專利均未能技轉授權使用

推動及執行災害防救科技之研發及整合、研發成果之落實及應用為災防中心設立主要任務，據該中心提供災害防救科技研發事項歷年取得專利情形(詳表 1)，迄 113 年 7 月底共取得「山區洪流偵測方法」、「能針對風災及水災所造成的工商災損進行即時評估及預警的系統」、「依機器學習偵測使用行動通訊服務之人流異常之系統及其方法」及「災害模擬系統及方法」等 4 項專利。

表 1 災防中心專利取得情形表

項次	專利名稱	組別	取得日期	專利權期間
1	山區洪流偵測方法	坡地與洪旱組	108/02/11	108/02/11 ~126/08/07
2	能針對風災及水災所造成的工商災損進行即時評估及預警的系統	體系與社經組	108/10/11	108/10/11 ~127/08/20
3	依機器學習偵測使用行動通訊服務之人流異常之系統及其方法	地震與人為災害組	109/11/01	109/11/01 ~127/12/23
4	災害模擬系統及方法	災防資訊組	110/05/21	110/05/21 ~128/05/05

資料來源：災防中心提供。

(二) 為維持專利權之繼續有效存在，每年尚需投入專利權維護成本

前述 4 項專利權每年度需編列專利權相關維護成本費用，依該中心提供 106 至 114 年度專利權權利金收入及其維護成本

表(詳表 2)，4 項專利權均為 109 年度前申請，110 年度起已無申請費，其維護費係於 1.1 萬元至 2 萬元間，然 4 項專利均無移轉授權使用，未有權利金收入；據該中心表示，已於災防中心官網科技研發業務項下建置專利專區，將專利明細及技術相關資訊公開，公開徵求研發成果讓與廠商，透過技術移轉將研究成果鏈結產業界，以提升競爭力。惟迄 113 年 7 月底止，專利權尚未成功技術移轉至產業界授權使用，允宜加強辦理專利權技轉，俾研究成果實際運用以提升國內災害防救研發能量。

表 2 106 至 114 年度專利權權利金收入及維護成本概況表

單位：新台幣千元

年度	專利權權利金收入	專利權相關維護成本		
		申請費	維護費	合計
106	0	38	0	38
107	0	105	0	105
108	0	60	3	63
109	0	6	3	9
110	0	0	17	17
111	0	0	15	15
112	0	0	11	11
113	0	0	15	15
114	0	0	20	20

說明：106 至 112 年度為決算數，113 年度為預算數，114 年度為預算案數。

資料來源：災防中心提供。

綜上，災防中心以提升國家災害防救科技研發能力，推動科技成果及技術之落實應用為宗旨，惟該中心所取得之 4 件專利，迄 113 年 7 月底尚無技術移轉授權外界使用，允宜加強辦理專利權技轉，俾研究成果實際運用以提升國內災害防救研發能量。

(分機：8658 陳輝國)