

# 內政部建築研究所 函

機關地址：臺北縣新店市北新路3段200號13樓

承辦單位：安災組

聯絡人：蕭嘉俊

聯絡電話：(02) 89127890 轉 258

傳真電話：(02) 89127828

電子信箱：hoolulu@abri.gov.tw

受文者：中華民國消防設備師公會全國聯合會

發文日期：中華民國99年3月22日

發文字號：建研安字第0990002477號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：會議紀錄乙份

主旨：檢送本所99年度補助計畫「山坡地社區自主關懷與防制教育推廣計畫」、「建築物防火避難安全推廣精進計畫」案審查會議紀錄乙份，請查照。

正本：林教授祐正、柳局長宏典、廖博士瑞堂、潘教授國樑、鄭教授光炎、陳理事長慶利、唐教授雲明、許組長哲銘、曾教授偉文、謝組長偉松、周理事長光宙、內政部營建署、內政部消防署、臺北市政府都市發展局、臺北市政府消防局、臺北市大地工程處、臺北縣政府工務局、中華民國土木技師公會全國聯合會、中華民國消防設備師公會全國聯合會、中華民國建築師公會全國聯合會、中華民國室內設計裝修公會全國聯合會、臺北市大地技師公會、臺北市建築師公會、臺灣省水土保持技師公會、臺灣省建築師公會、臺灣省大地技師公會、本所李主任秘書玉生、綜合規劃組、工程技術組、會計室、陳組長建忠、雷約聘研究員明遠、蕭國防訓練研究員嘉俊、財團法人台灣建築中心

副本：本所安全防災組

代理所長 陳瑞鈴



# 召開本所 99 年度補助計畫「山坡地社區自主關懷與防制教育推廣計畫」、「建築物防火避難安全推廣精進計畫」案審查會議 紀錄

一、時 間：99 年 3 月 17 日（星期三）上午 9 時 30 分

二、地 點：本所簡報室（台北縣新店市北新路三段 200 號 13 樓）

三、主 席：李主任秘書玉生

記錄：蕭嘉俊、雷明遠

四、出席人員：（如簽到單）

六、簡報：略。

七、綜合討論與建議事項：

第一案：山坡地社區自主關懷與防制教育推廣計畫

（一）林教授祐正：

1. 輔導過程中所遭遇問題及使用哪些解法方法宜完整記錄，以作為後續推廣及輔導之參考依據。
2. 建議補充說明如何檢查監測設備是否正常運作與否，以及日後如何校正及維護檢查。
3. 建議補充說明是否有其他配套措施，以輔導居民自主檢查不足之內容。

（二）潘教授國樑員

1. 計畫書宜分為全程計畫及年度計畫，清楚交代。
2. 資料倉儲方面政府已行之多年，宜以資料加值為重點。
3. 儀器監測之佈置點為固定式的，但災害的發生點則比較難以預測，因此應配合走動式監測才能見效。
4. 計畫書中，圖 1 坡地滑動面處不合理，請修正。
5. 使用太陽能電池宜考慮能源不足的問題，最好是以太陽能電池為主，傳統電池為輔的供電方式。

（三）唐教授雲明：

1. 巡檢系統顯示出「黃燈」或「紅燈」後，後續災情通報或災情應變之連結為何？有無與社區現有之防火（災）自衛編組，或防護（災）計畫相結合？
2. RFID 為無線傳輸，以往使用案例上常受訊號干擾，是否會造成誤報及其誤

報機率為何？有無防止對策？

3. 八八水災教訓及九二一地震以來，建立之防災緊急通訊機制，在小林村滅村大半天後，仍未有災情（訊息）傳出，本巡檢系統只要克服了工程（Engineering）技術問題，在使用管理維護（Enforcement）及教育訓練面（Education）之配合措施亦應納入考量。

#### （四）許組長哲銘：

1. 「執行單位」所提「預期目標」作法，是否符合業務單位原擬目標之期待，建請業務單位可予以逐一檢視，必要時修正。
2. 簡報列有「計畫進度表」之工作項目及月份，請進一步分析預計運用多少人力、花費時間來執行各項作項。
3. 辦理山坡地社區自主關懷防治講習會，舉辦場次應釐清。

#### （五）周理事長光宙：

1. 執行計畫應強調保護人民生命安全為目的。
2. 建議重點村落（如鄉公所、醫院或學校等）可裝設飛機的黑盒子，並結合 GPS 監測系統，讓災後可進行挖掘補救。
3. 社區防災的宣導應由縣市政府（首長）來進行，而不應以單一社區教育輔導。

#### （六）柳局長宏典（蔡技士政勳代）：

1. 與執行單位間合作部分，本局將持續配合辦理。
2. 請建立 RFID 系統行動值。
3. 「社區工作坊」中，大學院校建教合作之內容、成效與社區接受度反應如何，可否提供做為參考？
4. 執行過程中遭遇的困難應列舉反映，作為計畫執行之修正。

#### （七）台北市大地工程處：

1. 查相關計畫歷年成果台北市參與之案例甚少，希望本年度預計建立 5 個示範案例部分，能將本市山坡地住宅社區納入考量，俾利本處了解實際操作之內容。
2. 社區管委會常因監測儀器費用較高，且維護管理不易，RFID 傾斜計費用較低，且經試驗結果顯示其檢測結果與傳統式差異不大，故建議本年度於台北市加辦相關之研討說明會，以利本市社區管委會了解。

#### （八）中華民國土木技師公會全國聯合會：

1. 要執行計畫團隊所開發之監測儀器有其複雜度，災區的地形常受地震作用而產生變化，居民對此種地形變化尚無防災意識，宜需要向居民教育輔導。

(九) 中華民國消防設備師公會全國聯合會：

1. 計畫團隊所開發的監測元件是否有能力辨識地震所產生的傾斜度訊號。
2. 當發生地震時，對監測系統而言，地震所引發的訊號是黃燈或是紅燈。

(十) 台北市大地技師公會暨台灣省大地技師公會：

1. 警示燈號的管理值界定為何？
2. 計畫團隊所開發之傾斜監測元件，最小讀數  $0.25^\circ$  是否符合監測要求？未來若能提高其精度，將可提供坡地的主管機關(如台北市大地工程處)在檢查坡地時的重要參考資料。
3. 未來社區實際裝設無線傳輸傾斜儀器所需費用為何，請說明，此費用應以利推廣為主要考量。

(十一) 台灣省水土保持計師公會：

1. 建議監測儀器旁設有蜂鳴器，若監測結果為「危險」或「警示」時，可警告附近居民注意或進行相關應變處理。
2. 建議訓練講習會可納入社區居民中有建築、土木、大地、水保、水利或地質等相關學歷及專業人士，更可落實社區自主性。
3. 建議納入中南部山坡地社區。

(十二) 本所工程技術組：

1. 本計畫在法規面上的配合措施為何？
2. 有關 RFID 電源方面，使用者如何知道有電或沒電？
3. 主動式 RFID 訊息傳輸方式為何？
4. RFID 受水的影響甚大，設計開發時應注意。
5. 在有風有雨的情境下，RFID 的可行性為何？

(十三) 陳組長建忠：

1. 坡地巡檢宜在颱風、豪雨季節前，逕行前往勘查、裝置監測儀器及記錄分析，以便災前預防以及災後檢討與改善。
2. 研討會宜 4、5 月就舉行，以增加參與者的防災意識與警覺性。都市防災研討會的內容請再確定，修正計畫書內容後再供本所審查。

(十四) 李玉生主任秘書：

1. 計畫人力配置應精簡，共同主持人李明濤之工作項目與林杰宏工作項目重

複，且共同主持人已另有莊睦雄教授擔任，毋須重複設置，李君應除名。研究員侯雅壹疑似在本所他組補助案列為專任，如屬事實，不得於本案再列為兼任研究員。

2. 本年度請一個月召開一次工作會議，以確實執行掌握工作進度。
3. 建議加強山坡地社區走動式的管理，增設社區災害巡邏點，以社區的巡邏人員、保全人員或社區志工為訓練重點，例如氣象局會在特定地方佈置自動雨量計，除了有及時的回報功能之外，還能定期的巡檢。

#### (十五) 財團法人台灣建築中心回應：

1. 各社區資料散落不完整，雖公部門在資料倉儲方面做了很多，但對社區居民而言，要引用這些資料有其困難，本計畫團隊係針對社區的相關資料、防災地圖、防災重點標示出來，使社區能更方便查詢應用。
2. 雖然社區有管理委員會或是委外總幹事等在對社區做防災工作，但其人員的更替複雜，且技術水準不一，計畫團隊除了幫助社區建構巡檢 SOP 外，並以簡易監測元件提供社區居民進行監測。
3. 本監測系統包含兩種功能，一是藉由社區內感應片的走動式管理，使居民目視監測。另外一種是 RFID 傾度、雨量量測設備，除了記錄走動式管理的資料外，也會自動擷取 RFID 監測元件的量測結果，可供觀察傾斜的角度及其趨勢等。
4. 在 RFID 系統的訊號、電池、精度及耐候性等部分，本計畫團隊持續努力及突破。
5. 社區講習會將提前至 4、5、6 月辦理，而學術研討會與社區講習會的對象是有所區隔的，研討會在社區與學術部分都可涵蓋到，進而喚起民眾與各界對災害的預防意識。
6. 工作坊是藉由專家學者與民眾一起互動，主要是以民眾來告訴專家社區擔心的問題及災害位置等，本工作項目系屬導讀性質，並將防災的技術帶到社區，也透過一系列的操作過程，提昇民眾的憂患意識。

#### 第二案：建築物火避難安全推廣精進計畫

##### (一) 林教授祐正：

1. 除了透過研討會及演講等方式，是否還有其他管道可強化防火標章之推廣宣導。

2. 計畫書報告建議補充如何規劃設置諮詢單位，以利進一步對業者進行諮詢輔導。
3. 建議執行團隊可以再思考，如何提高防火標章申請之誘因。

#### (二) 潘教授國樑：

1. 計畫宜區分全程計畫及年度計畫，清楚的交代計畫目標及預期成果。
2. 子計畫三之精進推廣計畫，只辦兩場研討會似難達成目的，宜有其他配套計畫。
3. 防火以查明或預測災源最重要，宜先考慮結構物受外力所造成之變形及變位，因電線及瓦斯管路折斷所引起之火災可能性。
4. 建議安全巡檢可使用熱紅外線監測儀掃描及檢出異常的熱源。
5. 計畫書表一中何以 2003 年及 2006 年的通過標章數多於申請件數？

#### (三) 唐教授雲明：

1. 第 13 頁，引述賴榮平教授之研究文獻，未見註明年份，另參考文獻部分，亦未見註明，宜請補正。
2. 第 13 頁，倒數第 3 行提及五構面手法，然而第 14 頁之表（未標表碼）中，卻僅見四種手法，是否有漏置或修正，宜請說明。
3. 交通部觀光局取得專業認證補助包括：管理系統（ISO）認證、危險分析（HACCP）、綠建築標章等七項，防火標章比起其他項目有何優勢或誘因容易獲得業者來參與？

#### (四) 許組長哲銘

1. 3 個子計畫之作法是否符合業務單位原目的，建議業務單位予以檢視，必要時修正。
2. 子計畫一辦 1 場研習會、子計畫二辦 1 場說明畫、子計畫三辦 2 場研討會，另子計畫二之防火標章申請及諮詢新案、延續案 20 件，可否進一步分析預計運用多少人力，花費多少時間來執行。
3. 子計畫一及子計畫二建議可辦種子教官培訓計畫。

#### (五) 周理事長光宙：

1. 現今建築物公安申報頻率已予以折減一半，建議消安申報是否能比照公安申報予以辦理，給予突破之契機，增加標章誘因。
2. 防火標章執行經費多年來倚賴內政部建築研究所補助，建議執行單位爭取消防署等機關編列經費補助之機會。

3. 建議應建立防火標章與防火避難性能評定後市場管理相結合的機制。

(六) 柳局長宏典 (蔡技士政勳代):

1. 依新修正之「建築物公共安全檢查申報及簽證辦法」, 領有防火標章之場所, 下次檢查申報之頻率得折減一半, 本府將配合法令修正公佈後施行。
2. 領得防火標章後, 得隨時抽查, 抽查結果若不合格時是否能通知當地建築主管機關。
3. 精進培訓計畫之專業人員課程, 偏向一般法令研習課程, 預期效果如何?

(七) 中華民國消防設備師公會全國聯合會:

1. 請執行團隊對於未申請延續之旅館進行深度了解業者想法, 作為推廣計畫思考策略的參考。
2. 有關防火標章之履勘、稽核機構, 建議考慮納入建築師及消防設備師公會。

(八) 陳建忠組長:

1. 去年有 5 案新發的防火標章是與經濟部商業司合作計畫才有該等成果, 而自有防火標章機制, 由台灣建築中心啟動迄今已 12 年以來, 主打都市旅館, 而去年全無, 其原因為何? 今年如何改進以確保新取得標章之旅館計畫數量。
2. 台灣建築中心宜加強性能設計評定與防火標章之結合運用, 以及審議評定之堅持。性能設計評定案多以軟體分析及事後管理營運來換取硬體 (如避難梯、排煙設備之減少), 如藉由防火標章之結合運用, 除可確保性能設計評定案之安全, 亦可推廣防火標章, 增加案量及曝光度。
3. 附帶建議請台灣建築中心, 如不能獲得今年度營建署、消防署補助, 宜事先洽定於往後年度編列補助或其他經費辦理。

(九) 本所綜合規劃組:

1. 針對建築物防火避難安全推廣精進計畫內容, 是否將避難弱勢的部份是否有納入計畫內。
2. 建議在計畫推動執行時, 在法規配合措施建議的事項須配合探討, 增加其推動誘因。

(十) 本所工程技術組:

1. 建議加強相關法規研究, 探討能夠增進業者申請防火標章意願的措施制度。

(十一) 本所業務單位：

1. 請分別針對各項子計畫列明詳細工作進度表，並隨時滾動管理追蹤，其中子計畫二之 2 請列明工作會議每月 1 次，檢討輔導旅館業申請交通部觀光局專業認證補助工作之辦理績效。
2. 防火標章配合「建築物公共安全檢查申報及簽證辦法」相關行政作業後續工作，宜先接洽各地建築管理機關瞭解執行上可能遭遇的問題疑義（例如防火標章配合防火避難性能設計及綜合檢討建築物之後續公安檢查），再據以研擬對策、因應措施及作業 SOP 等。
3. 請執行單位指定專人分別擔任上述 2 項工作對外聯絡窗口及專案管理執行工作。
4. 計畫內各項說明會、講習會、研討會等請儘早規劃確定，並應事前報備。

(十二) 財團法人台灣建築中心回應：

1. 關於計畫人力精簡調整、績效列管召開定期會議指示，遵照主席指示辦理。
2. 計畫歷年成果、問題及對策整理、往年利弊分析等將完整呈現以供大家參考。
3. 計畫內容格式、註釋、引述等問題，將來會更加嚴謹並遵照主席指示儘速改善修正。
4. 針對標章推廣方式，例如今年交通部觀光局申請取得「防火標章」認證旅館業者，最高補助 500 萬元之類似模式，冀希未來套用此模式來進行推廣，並積極與衛生署、經濟部等單位進行資源整合及協商看是否能將標章列入評鑑，將效益擴大，將是未來努力之目標。
5. 針對專家學者提及推動是否納入地震、外力所造成的火災等來自於自然不可抗力之因素，可納入將來討論範疇當中。
6. 針對標章 12 件不延續之問題，追究主因為誘因不足，目前與公安申報辦法整併及觀光局補助，相信現在有誘因能夠突破此問題。
7. 觀光局補助含括許多標章，對於防火標章是否能增加誘因，後續本中心將持續努力與觀光局星等評鑑給予加分做結合。
8. 目前防火標章推廣主要為建築物場所，並無針對特定族群來進行研究。

八、會議結論：

- (一) 二補助案期初審查原則通過，對於會中各專家學者機關團體提供之建議

與意見，請執行團隊詳細整理歸納，以作為後續計畫書修改之參考，另經費請配合審查內容一併修正。

(二) 計畫工作人員部分身兼多職，建議人員配置需再做調整修正。

(三) 本計畫為本所績效列管項目，請執行單位定期每月召開工作會議，開會地點以建研所場地為主，必要時並邀請相關專家學者出席參與，以利追蹤掌握執行進度及辦理情形。

九、散 會：上午 11 時 30 分整。

# 內政部建築研究所

召開本所 99 年度補助計畫「山坡地社區自主關懷與防制教育推廣計畫」、「建築物防火避難安全推廣精進計畫」案審查會議簽到簿

時間：99 年 3 月 17 日(星期三)上午 9 時 30 分

地點：本所簡報室(台北縣新店市北新路 3 段 200 號 13 樓)

主席：李主任秘書玉生

記錄：黃嘉俊

出席人員	簽到處	代理	
		職稱	簽到處
林教授祐正	林祐正		
柳局長宏典		技士	廖政勳
廖博士瑞堂			
潘教授國樑	潘國樑		
鄭教授光炎			
陳理事長慶利			
唐教授雲明	唐雲明		
許組長哲銘	許哲銘		
曾教授偉文			
謝組長偉松			
周理事長光宙	周光宙		
內政部營建署			
內政部消防署			

臺北市政府都市發展局			
臺北市政府消防局			
台北市大地工程處	林和威		
臺北縣政府工務局			
中華民國土木技師公會 全國聯合會	胡福如		
中華民國消防設備師公會 全國聯合會	林世昌		
中華民國建築師公會全 國聯合會			
中華民國室內設計裝修 公會全國聯合會			
台北市大地技師公會	林仁銘		
台北市建築師公會			
台灣省水土保持技師公 會	葉森樵 (即葉鏡權)		
台灣省建築師公會			
台灣省大地技師公會	林仁銘		
相關人員			陳鳳月
財團法人台灣建築 中心	許銘文	連亨慶	林文苑 林志宏
組合組	趙廷佑	黃信翔	高詩禮
	陳及恩		