

## 調 查 報 告 案

壹、案由：據屏東縣牡丹鄉民代表會陳訴：國防部軍備局中山科學研究院九鵬基地試射爆彈影響鄉民財產及權益等情，認有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

本案經調取相關卷證審閱，並詢問相關人員、履勘後，業調查竣事，茲將失當事項臚陳如下：

- 一、「國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償條例」之補償對象，係政府遷台後至 70 年 6 月 30 日(金門馬祖地區得延至 81 年 11 月 7 日戰地政務終止日)期間因國軍軍事勤務致傷亡或財物損害者，惟中科院卻於 99 年 10 月 12 日向牡丹鄉旭海村民表示，倘房屋因九鵬基地試爆彈藥受損，可依該條例求償云云，凸顯該院向村民說明前，並未充分準備，虛應故事，核有疏失。
  - (一)查屏東縣牡丹鄉民代表會 99 年 3 月 3 日牡鄉代字第 1000000188 號函陳訴，略以：「中科院九鵬基地常駐牡丹鄉旭海村，並執行試驗國家武器之重大工作，該基地演訓工作造成鄉民長期心理上、生活上及工作上莫大不便與諸多限制，如鄉民房屋因該基地砲彈試射造成龜裂損壞一事，經鄉民多次向該基地反應，該基地於 99 年 10 月 12 日說明會中，提出「國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償條例」，說明居民如何申請補償及修繕等事宜。該基地造成生活品質不佳，牡丹鄉民已默默承受多年，該基地應積極協助改善提昇鄉民生活品質，使其安居樂業，不應以消極被動之態度，再次拿出硬法規讓鄉民失望卻步，懇請 委員協助調查該基地對鄰近村落造成損害應負起之實際責任，及其後續對居民提

出損害申請之受理有無推諉怠慢情形。」

(二)次查牡丹鄉旭海村民吳滿妹於 99 年 8 月戶長會議提案：「中科院試射爆彈演訓對村民房屋造成震裂毀損，出海捕魚工作均受到限制，嚴重影響生計等，建議中科院給旭海村民修繕房屋及生計損失之補償。」九鵬基地副指揮官於同年 10 月 12 日向村民說明，略以：「針對本議題，依據『國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償條例』予以說明。國防部設置國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償委員會，並由委員會審查人民聲請案件。」云云，此有「中科院九鵬基地試射爆彈影響人民財產及權益損失補償說明會會議紀錄」可稽。

(三)惟查「國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償條例」係於 88 年 2 月 3 日制定公布，同年 12 月 1 日施行。按條例第 2 條：「民國 38 年政府遷臺後至民國 70 年 6 月 30 日止，臺灣地區人民，因國軍軍事勤務致傷亡或財物損害者，得依本條例規定申請金錢補償。但同一事由已依其他途徑獲得賠償、撫卹或其他慰撫及補償者，不予補償。前項期間，金門馬祖地區得延至民國 81 年 11 月 7 日戰地政務終止日」及第 11 條：「申請補償金之權利，自本條例施行之日起，經過二年而消滅。」規定，本案中科院九鵬基地試爆彈演訓，損害牡丹鄉旭海村民房屋、影響生計等情，當無上開條例之適用，況該條例縱於 93 年 1 月 17 日增訂第 11 條第 2 項：「前項期限屆滿後，若仍有受害人本人或死亡者之遺屬未及申請補償金者，再延長六年。」其申請期限亦已屆滿。該院受理人民陳情案，未弄清法規適用對象，遽稱民屋因基地演訓受損可依據上開條例求償云云，顯有誤導。

(四)綜上，「國軍軍事勤務致人民傷亡損害補償條例」之補償對象，係指政府遷台後至 70 年 6 月 30 日(金門馬祖地區得延至 81 年 11 月 7 日戰地政務終止日)期間因國軍軍事勤務致傷亡或財物損害者，惟中科院卻於 99 年 10 月 12 日向牡丹鄉旭海村民表示，倘房屋因九鵬基地試爆彈藥受損，可依該條例求償云云，凸顯該院向村民說明前，並未充分準備，虛應故事，核有疏失。

二、中科院九鵬基地演訓對當地居民之影響，除交通管制外，主要為噪音及爆震，其中噪音更為居民陳情之主因，惟國防部捐助之睦鄰經費，迄未用於噪音防制，相關規定顯不完備，允宜檢討改進。

(一)查噪音管制法第 33 條規定：「軍事機關及其所屬單位之場所、工程、設施及機動車輛、航空器等裝備之噪音管制辦法，由中央主管機關會同國防部定之。」環保署爰會同國防部訂定「軍事機關及其所屬單位之場所工程設施及機動車輛行空氣等裝備噪音管制辦法」，惟該辦法第 2 條第 2 款復將戰備任務訓練、例行火炮測試、武器研發測試等排除在外，另訂「國軍主要武器訓練場及油料彈藥庫影響地方睦鄰工作要點」，對於位於國軍主要武器訓練場、實彈射擊危險影響區域及油料庫、彈藥庫、彈藥庫營區外燒、爆燬場(以下簡稱國軍訓場)所在之地方，依實彈射擊及遂行油料、彈藥勤務造成人民生活影響程度，酌予捐助睦鄰經費，委由地方政府辦理，藉以改善其相關生活設施，促進地方發展，以確保國軍戰訓任務及油料、彈藥勤務正常實施，維護國防安全。軍備局並依「國軍主要武器訓練場影響地方睦鄰」等級評審基準說明表所列權重評定捐助等級。例如：最大噪音量(分貝)占 20%，射擊

爆震 10%、年射擊天數 20%、禁建管制區域 5%、直接影響範圍居民戶數 20%、交通管制 5%、經濟發展影響 3%、居民心理影響 7%、居住品質 3%、教育文化影響 7%。其中噪音第一等為 $\geq 90$  分貝，第二等為 $< 90$  至 $\geq 85$  分貝，…第六等為 $< 70$  至 $\geq 65$  分貝，又靶場周邊居民長年陳情因射擊爆震造成部分房屋龜裂，為周全計，將射擊爆震納入計算，第 1 等為 $\geq 2.075$  gal，第 2 等為 $< 2.075$  至 $\geq 1.65$  gal、第 3 等為 $< 1.65$  至 $\geq 1.225$  gal，…第 6 等為 $< 0.375$  至 $\geq 0$  gal，得分換算均取整數計，依第 1 至 5 等差數為 0.085 gal，並向第 6 等依序推算，遞減至 0 gal。析言之，睦鄰經費捐助標準，由國軍武器訓練及油彈場地影響地方睦鄰工作審議會（下稱審議會）依捐助等級評審基準表及資格審定基準說明表審定分數，並區分為第 1 級至第 6 級。捐助上限分別為 1 千萬元、8 百萬元、6 百萬元、4 百萬元、2 百萬元及 1 百萬元整。其支用項目，則分為專案改善計畫及公益支出二類。該要點第 7 點規定：「本要點捐助之睦鄰經費，依審議會審定之經費每年撥款一次，其支用項目分為專案改善計畫及公益支出二類。其中專案改善計畫應用於國軍訓場所在周邊區域之下列事項：1. 環境衛生、綠(美)化及海洋生態環境保護。2. 村(里)辦公處、活動中心、地方基礎建設及其他公共設施之興建或維修。3. 開放民眾使用之健康、休憩及視聽器材等居民福利設施。4. 裝設隔音設施。」合先敘明。

(二)次查九鵬基地為國軍主要武器訓練場、實彈射擊危險影響區域，96~100 年間計實施 35、37、50、51 及 52(預估值)次演訓，其中主要為中科院飛彈等武器測試，三軍軍事演訓近年亦有增加趨勢，每次演

訓天數不一，超過一天以上經常有之，演訓頻率堪稱頻繁。依國防部 100 年 4 月 27 日國備綜合字第 1000005670 號函，九鵬基地演訓對當地居民之影響主要分為交通管制、噪音及爆震二方面，其中噪音量尤為居民陳情之主因，故「國軍主要武器訓練場影響地方睦鄰」等級評審基準列為主要影響因素，配分比例高達 20%，高居 10 項影響因素之首。睦鄰工作要點第 4 點並規定軍備局負責所屬國軍訓場建立長期環境監測機制，並將前一年度一月一日至十二月三十一日期間實施監測所得之數據提送審議會評定運用，故該局所屬中科院自 95 年度起委託台灣世曦工程顧問股份有限公司材料試驗部高雄環工試驗室、或泛美科技企業有限公司執行九鵬基地及附近村落之噪音、振動監測 5 次，日期由需求單位指定。以 96 年度為例，牡丹鄉旭海村測得最大音量(Lmax)91.7 分貝。其中，60 分貝以上者占 76.0%，70 分貝以上者占 38%，80 分貝以上者占 24%，90 分貝以上者占 4%，該村 98 年度起睦鄰經費並達第 1 級 1 千萬元上限；至滿州鄉港仔村，同年最大音量 99.7 分貝，Lmax 60 分貝以上者占 80.0%，70 分貝以上者占 64%，80 分貝以上者占 20%，90 分貝以上者占 8%，101 年度睦鄰核定經費亦達 1 千萬元，足徵國軍九鵬基地試射爆彈藥、演訓所生噪音，確對附近村民之生活造成相當程度之影響。

(三) 惟查軍備局 97~99 年度核撥九鵬基地之睦鄰捐助經費，牡丹鄉旭海村計 600 萬元、1,000 萬元、1,000 萬元，滿州鄉港仔村依年度別依序為 600、600 及 600 萬元。統計其執行情形，九成以上係用於睦鄰工作要點第 7 點第 1 項第 1 款、第 2 款所稱之專案

改善計畫，餘則用於公益支出。本院 100 年 5 月 18 日親赴旭海村，並與該村及港仔村村民座談，會中村民對於睦鄰經費大都用在專案改善，頗多微詞。渠等認為環境衛生、綠(美)化、地方基礎建設興建等專案改善，本為鄉公所或縣府之應辦事項，而睦鄰捐助經費越俎代庖，相對地亦減少地方政府有關補助，致村民感受不到睦鄰經費對其相關生活設施改善之實益，尤以演訓噪音問題迄未改善最讓村民詬病。對此，軍備局卻以「睦鄰工作計畫係由鄰近九鵬基地之滿州鄉、牡丹鄉公所擬定後，依規定由屏東縣政府完成初審後函送中科院，…在地方政府所提專案改善計畫不違背睦鄰工作要點第 7 點規定情況下，渠無法不予審定」說明辯解，殊未知所捐睦鄰經費，當用於優先改善基地演訓影響當地居民之項目上，方符睦鄰工作要點第 1 點所稱「…造成人民生活影響程度，酌予捐助睦鄰經費，委由地方政府，藉以改善其相關生活設施，…」之本旨。

(四)綜上，中科院九鵬基地演訓對當地居民之影響，除交通管制外，主要為噪音及爆震，其中噪音更為居民陳情之主因，惟國防部捐助之睦鄰經費，迄未用於噪音防制，相關規定顯不完備，允宜檢討改進。

三、按中科院近年委外監測資料，九鵬基地附近村落最大振動為 16.99 gal(cm/sec<sup>2</sup>)，核屬交通部中央氣象局地震震度分級表之第 3 級(弱震，8.0~28 gal)，惟所測振動資料，僅係抽樣數據，尚難完全排除房屋龜裂與射擊爆震之關聯性，相關單位允宜進行長期科學監測，並將長期震動累積相加的影響考量在內，以釋村民疑惑，促進軍民和諧。

(一)按交通部中央氣象局地震震度分級表，地震，依地動加速度範圍，分為 0-7 級，其中：

- 1、震度 0(無感)：地動加速度 0.8 gal( $\text{cm}/\text{sec}^2$ )以下，人無感覺。
- 2、震度 1(微震)：地動加速度 0.8~2.5 gal，人靜止時可感覺微小搖晃。
- 3、震度 2(輕震)：地動加速度 2.5~8.0 gal，大多數人可感到搖晃，睡眠中的人會有恐懼感。屋內電燈等懸掛物有小搖晃。
- 4、震度 3(弱震)：地動加速度 8.0~28 gal，幾乎所有的人都可感到搖晃，有的人會有恐懼感。房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。
- 5、震度 4(中震)：地動加速度 25~80 gal，有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人都會驚醒。房屋搖動甚烈，底座不穩，物品傾倒，較重家具移動，可能有輕微災害。
- 6、震度 5(強震)：地動加速度 80~250 gal，大多數的人會感到驚嚇恐慌；部分牆壁產生裂痕，重家具可能翻倒。

.....

析言之，地動加速度達 80 gal 以上之之五級地震，部分牆壁始有產生裂痕之虞。

- (二)查九鵬基地射擊爆震造成民屋龜裂等情，牡丹鄉民代表會 100 年 3 月 3 日牡鄉代字第 1000000188 號函向本院陳訴在案。本院為瞭解所訴民屋龜裂情形，同年 5 月 18 日假旭海村民眾活動中心召開座談會，會中多數村民仍將其房屋龜裂歸咎於九鵬基地演訓，會後委員並接受村民之建議，履勘旭海村民屋龜裂情形。考量房屋龜裂原因眾多，加上國防部 100 年 4 月 27 日國備綜合字第 1000005670 號函稱：「中科院九鵬基地自 95 年起，每年均委託第三公正單位(台灣世曦工程顧問公司或泛美科技企

業公司)對演訓場地及鄰近村落執行噪音、震動值量測」等語，所測震動量測數據，雖屬抽樣非全面，但相對仍是目前較值得信賴之科學資料，本院爰整理國防部函附之旭海村、港仔村環境震動資料，臚列每 2 小時之三軸震動值  $L_{V_{max}}$  大於 2.5 gal(輕震)以上者(註：相對地，「國軍主要武器訓練場影響地方睦鄰」等級評審基準說明表將射擊爆震分為 6 等，影響最嚴重者為第 1 等  $\geq 2.075$  gal)如下：

- 1、旭海村：(其中大於 8.0 gal 達「弱震」程度者共 5 次)
    - (1)旭海村：3.155、4.266、3.527 gal(95.10.24)、3.548 gal(95.11.8)；
    - (2)頭目之家：4.786 gal、6.761 gal(97.10.23)；
    - (3)長老教會旁：3.584 gal(97.10.23, P214)、3.007 gal(97.10.28)、14.87 gal(98.10.21)、3.538 gal(99.10.15)；
    - (4)旭海路 100 號養豬戶：3.09 gal(98.7.15)、3.72 gal(98.7.16)；
    - (5)頭目之家露營區：9.04、6.82、2.59 gal(98.10.20)、4.16、7.40、11.17、16.99 gal(98.10.21)、5.888 gal(99.11.11)；
    - (6)海巡署安檢所：3.54 gal(98.10.20)；
    - (7)東海路 15-6 號民宅：10.040 gal(99.11.12)；
  - 2、港仔村：
    - (1)港仔村：3.008 gal(95.10.24)、11.996(95.10.24)；
    - (2)海巡署安檢所旁：3.94、6.38 gal(98.10.20)；
    - (3)海漚路 82 號民宅：5.771 gal(99.10.15)；
- (三)惟查上開震動數據，均屬弱震、輕震以下震度，其中最大值為 98 年 10 月 21 日於旭海村頭目之家漏

露營區測得之 16.99 gal，核屬弱震等級(第 3 級，8.0~28 gal)，雖造成房屋震動，但未達強震(第 5 級，80~250 gal)時部分牆壁產生裂痕之程度。爰按中科院近年委託第三公正單位量測之震動資料，尚難推論旭海、港仔村之房屋龜裂，係肇因於九鵬基地演訓所致。惟所測振動資料，僅係抽樣，尚難遽論房屋龜裂與試爆彈藥無關，中科院允宜進行長期科學監測，並將長期震動累積相加的影響考量在內，以釋村民疑惑，促進軍民和諧。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一至三，函請國防部確實檢討改進見復。
- 二、調查意見一至三，函復陳訴人。