

## 調 查 意 見

有關據訴雲林縣古坑鄉草嶺國小未受921大地震災害影響，實無搬遷重建新校之必要，惟雲林縣政府漠視民意，執意發包遷校等情乙案，案經本院調查竣事，爰臚列調查意見如下：

一、雲林縣政府辦理雲林縣古坑鄉草嶺國小遷建作業過程僅依據村民大會決定新校址，竟未委託專業評選新校址，復該校新址依經濟部中央地質調查所地質災害潛勢圖係位處岩屑崩滑高潛勢地區邊緣，地質有潛在危險及安全疑慮，選址過程顯有疏失。

(一)有關雲林縣古坑鄉草嶺國小原校區於97年9月14日辛樂克颱風後校舍邊坡嚴重下滑，經雲林縣蘇00縣長於同年9月15日會勘後下令撤離原校區，同年12月30日縣府邀請大地技師及水保專家協助舊校區實地會勘，會勘結果：「校舍雖無立即性危險，惟有潛在危險，建議應作地質監測工作」，復於98年2月27日該校發包決標原校址之地質監測作業。

(二)次查草嶺國小辦理遷校辦理過程，該校於98年5月27日以原校址進行邊坡整治費用預估2億元高於另地興建費用為由，由雲林縣政府檢陳草嶺國小「辛樂克颱風災受損遷校重建計畫書」報請教育部申請補助9,292.5萬元，後經同年6月10日教育部補助草嶺國小規劃設計費用新台幣200萬元，以及99年2月9日以「振興經濟擴大公共建設投資-加速國中老舊校舍及相關設備補強整建計畫」核定補助校舍工程第1期款新台幣5,385.3萬元。有關該校選址過程，據縣府函復說明該校於99年3月10日以雲古草總字第0990000516號函表示新校舍預定地經地質鑽勘，確定安全，建請雲林縣政府協助土地取得作業，該校

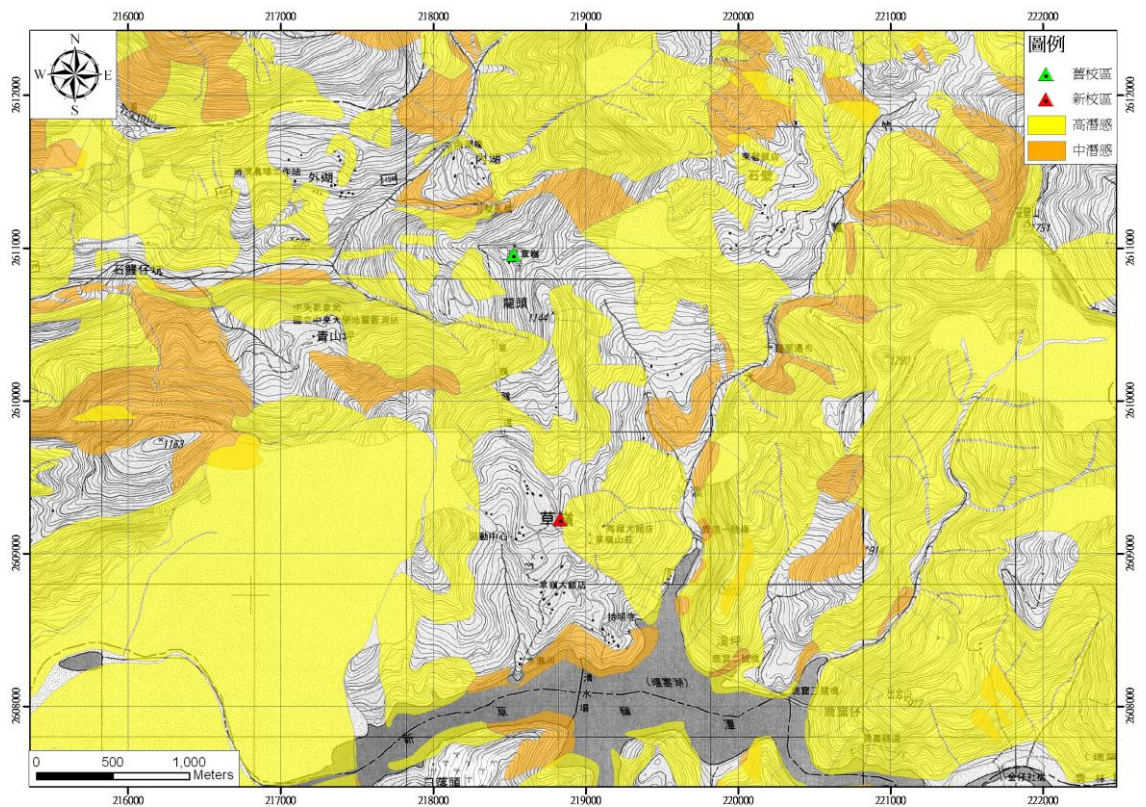
址之選定，後經99年9月10日草嶺村年臨時村民大會，經受委託辦理原校地及新校地地質鑽探之大地工程技師及新校地地質鑽探大地工程技師及新校地建築師說明後，與會村民舉手表決決議遷校案。由上述辦理過程，顯見草嶺國小新校區選址過程並無委託專業工程顧問公司或專家學者遴選新校址，選址過程失之草率。

- (三)有關草嶺國小新校址地質是否安全等情，按教育部99年9月20日於雲林縣召開99年度「振興經濟擴大公共建設投資—加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫」之老舊校舍拆除重建工程暨預算進度第5次列管會議，有關教育部研處意見：「該校因辛樂克颱風重創，經縣府評估需進行易地重建，有關校地重建地點，應以學童就學安全為第一優先考量，進行專業性評估鑑定」。惟查，草嶺國小新校址之地質條件，據經濟部中央地質調查所99年12月27日所復之「地質災害潛勢圖」<sup>1</sup>（如下圖）顯示，該校新址位處「岩屑崩滑高潛勢地區」<sup>2</sup>邊緣，在6-7級的地震規模或持續的暴雨下發生危害的可能性相對最高並列為高潛勢地區。據此，新校址地質條件不安全，有潛在危險性並有安全疑慮。

---

<sup>1</sup> 經濟部中央地質調查所之地質災害潛勢圖的評估，是依據環境地質基本圖中各種可能至災之環境地質因子、岩體強度，以及坡度等分類分級條件，以地形單元概念，將圖層套疊分析後產出。地質災害潛勢圖分為四類，包括：落石、岩屑崩滑、岩體滑動、土石流。每一類潛勢均分為高中低三級。高潛勢表示在6-7級的地震規模或持續的暴雨下，發生的可能性相對最高者；中潛勢表示發生的可能性介於中等；低潛勢表示發生的可能性相對較低者。除了土石流外，低潛勢不再細分山崩種類。潛勢區評估不包括沖積平原區及台地或階地平坦地區，圖幅中以空白表示，不列入本地質災害潛勢區評估範圍。本圖幅調查時間中華民國93年。

<sup>2</sup> 岩屑崩滑高潛勢地區具備要件：岩體特質（R3：由岩體性質分類層狀至薄互層狀之岩體結構）、地貌特徵（必須具備條件）、近期發生（表具備條件其中之一）、歷史災害紀錄（表具備條件其中之一）、侵蝕或開挖（表具備條件其中之一）、順向坡（B1：由順向坡分類說明，順向坡坡腳自由端露出者）綜合評判。



(四)復查內政部營建署城鄉發展分署於99年3月19日辦理因應「莫拉克颱風災復重建」劃設適宜遷村區位雲林縣古坑鄉對於新校址評估之會勘紀錄（評估地點：古坑鄉草嶺段69-1地號、評估日期99年3月19日）：「本次會勘係屬初勘，原則上可考量為永久安置地備選之參考，惟實際進行開發審查時，仍應依照98年9月7日內政部台內營字第0980809001號發布『莫拉克颱風災民安置用地變更及開發辦法』第5條之規定，請直轄市、縣（市）政府審查認定為安全無虞之基地後，再行開發。另依據莫拉克颱風災後住宅重建地點現勘評估綜整表之其他意見：注意基地邊坡穩定性，宜加強邊坡處理。基地位於道路上邊坡，將來建物應有足夠退縮距離，下邊坡局部有沖刷崩塌現象。綜合評估：可（2）、不宜（2）、保留（1）、未填寫（2）。保留意見：基地應再做邊坡安全調查後再評估」。顯見內政部營建署城

鄉發展分署對於古坑鄉草嶺段69-1地號之基地安全亦有疑慮。

- (五)再查，有關草嶺國小新校址地質安全事宜，本院於100年3月9日約詢有關人員並提出上述疑慮後，教育部復於同年4月22日召集國立臺灣大學土木工程學系林00教授、林00教授、國立臺灣科技大學土木營建工程系陳00教授、經濟部中央地質調查所等有關單位辦理草嶺國小新校區現勘。惟查，該次會議紀錄中，國立臺灣大學土木工程學系林00教授表示：「基地南側鑽孔2及3於深度30米左右出現明顯破裂帶，對於坡體穩定性之影響，宜再詳加調查。」、國立臺灣大學土木工程學系林00教授表示：「校址西側、南冊、東側與公路有一定高差（平均約10米以上），校址平台應考慮陡坡上平台安全退縮距離之適當考量。由多期航空照片及衛星影像瞭解，南側公路旁至校址南側曾有小規模崩塌，可考慮做適當治理。」、國立臺灣科技大學土木營建工程系陳00教授表示：「本基地為崩積層，東、南和西方皆為陡坡，現場可看到在坡緣已有一些局部崩坍現象。由於學校基地並未包括斜坡的部分，未來校地周圍邊坡局部崩坍如何防止，應特別考量。」、經濟部中央地質調查所謝有忠表示：「經現地調查，坡頂基地座落於高潛勢範圍邊緣，應注意基地四緣坡地安全，目前已有小規模崩坍發育」，以及該次現勘會議決議：「由經濟部中央地質調查所原先提供之資料與該日現勘結果研判，雲林縣古坑鄉草嶺國小新校地應在高潛勢危險地區邊緣，危險性較不高。新校地基地現勘結果，其外在危險因子不高，但建議仍要注意基地本身安全性」等語。顯見對於草嶺國小新校區之地質條件仍無法肯認是安全無慮，或

排除地質不安全等疑慮，本案選址過程顯有疏失。

- (六)綜上，雲林縣古坑鄉草嶺國小遷建之新校區選址過程，並未委託專業工程顧問公司或專家學者遴選新校址，並進行專業性評估，選址過程失之草率，有違教育部99年9月20日「振興經濟擴大公共建設投資—加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫」之老舊校舍拆除重建工程暨預算進度第5次列管會議之研處意見：「有關校地重建地點，應以學童就學安全為第一優先考量，進行專業性評估鑑定」之意旨，復按內政部營建署城鄉發展分署對此基地安全評估仍有疑慮，以及經濟部中央地質調查所99年12月27日所復資料顯示草嶺國小新校址位處「岩屑崩滑高潛勢地區」邊緣，在6-7級的地震規模或持續的暴雨下發生危害的可能性相當高並列為高潛勢地區，有岩屑崩滑潛在危險性，新校址地質安全仍有疑慮，縣府選址辦理過程失之草率，顯有疏失。

## 二、據訴雲林縣古坑鄉草嶺國小原校區未受921大地震災害實無搬遷重建新校之必要等情，容有誤解，惟遷校後舊址之活化與利用，雲林縣政府允宜妥處。

- (一)按建築法第1條規定：「為實施建築管理，以維護公共安全、公共交通、公共衛生及增進市容觀瞻，特制定本法；本法未規定者，適用其他法律之規定」。另按建築技術規則建築設計施工編第13章山坡地建築第262條規定：「山坡地有左列各款情形之一者，不得開發建築。一、坡度陡峭者二、地質結構不良、地層破碎或順向坡有滑動之虞者。三、活動斷層。另264條規定山坡地地面上之建築物至擋土牆坡腳間之退縮距離，應依左列公式計算：一、擋土牆上方無構造物載重者： $D1 \geq H/2 (1 + \tan \theta)$ 」、第265條規定：「基地地面上建築物外牆距離



高度一點五公尺以上之擋土設施者，其建築物外牆與擋土牆設施間應有二公尺以上之距離。但建築物外牆各點至高度三點六公尺以上擋土設施間之水平距離，應依左列公式計算： $D \geq 2 + (H - 3 \cdot 6) / 4$ 」。基此，為維護公共安全對建築行為實施建築管理，對於山坡地建築物外牆距離擋土設施之水平距離應退縮一定距離以上，以避免土石滑動侵倒入建築物內造成重大災情，合先敘明。

- (二)查有關雲林縣古坑鄉草嶺國小原校區於97年9月14日辛樂克颱風後校舍邊坡嚴重下滑，同年9月15日雲林縣蘇00縣長會勘下令撤離校園後，於同年12月2日邀專家學者於同年12月30日辦理會勘並作成結論：「1、校園無立即危險，但有潛在安全威脅。……5、校舍離擋土牆太近，不符現代建築法令需再加以注意」，對於草嶺國小原校區既有校舍離擋土牆太近，以及有潛在安全威脅提出警語。該校後於98年2月委託環亞大地工程技師事務所(羅弘樹大地工程技師)，進行草嶺國小校舍邊坡大地工程調查及評估之98年8月期末報告顯示原校區域下緣土方及土石質地鬆軟，倘遇豪雨或地震恐有大量崩塌危險，並建議：「遷移校址：……因本基地之安全性不足，若未於下邊坡採用適當之邊坡穩定設施，則於長期狀況下有安全疑慮，若邊坡整治之費用太高，則建議另覓安全基地」。復按教育部99年8月26日台軍(二)字第0990140394L號函內容，雲林縣古坑鄉草嶺國小位處順向坡範圍50-200公尺內，屬於災害潛勢順向坡地50-200公尺內之學校。由上述資料顯見，該校之地質條件顯有危害安全之虞。
- (三)復查，依據交通部公路總局第五區養護工程處函復本院有關辛樂克風災及莫拉克風災後有關草嶺國小

周邊149甲線32k+250~+750及33k+250~+950歷年災損及修復情形，以及草嶺國小周邊之地質條件等資料略以：「本區出露地層以第三紀上新桂竹林層大窩砂岩段、錦水頁岩層及卓蘭層所組成，主要之地質構造為草嶺背斜通過崩塌區冠部。崩塌區之岩體風化頗為嚴重，除節理發達外岩體亦頗為破碎、頁岩受風化成洋蔥狀風化剝落，砂岩則沿節理成塊狀破壞。道路為本工程保全對象，道路上、下邊坡具滑動潛勢，但草嶺國小邊坡位於崩塌區邊緣，是否滑動非本工程範圍，仍應進一步評估為宜」等語。再查，依據台灣世曦工程顧問股份有限公司負責本案之地質鑽探大地技師補充說明：「BH5, 6, 8, 9, 10，也就是道路上下邊坡，有埋設邊坡傾度管，量測道路邊坡變位情況，監測成果簡要說明如下：(1)BH-5土中傾度管為80公尺自98年9月至99年2月之總變位量為11.26mm。(2)BH-6土中傾度管為80公尺，自98年9月至99年2月總變位量為37.45mm，在38及51m深處可見明顯滑動現象，25m深度以上也有滑動現象。(3)BH-8土中傾度管為50公尺，變化量不明顯，由現有圖形研判，在15m深度處也可能存在一滑動面。(5)BH-10土中傾度管為80公尺，自98年9月至99年2月總變位量為27.39mm，該孔於監測後期滑動逐漸明顯，在深度20.5m、38.0m及52.5m處皆有滑動現象」。由交通部公路總局第五區養護工程處及台灣世曦工程顧問股份有限公司負責本案之地質鑽探大地技師資料，顯見草嶺國小舊校區邊坡位於崩塌區邊緣，地質具有滑動潛勢，仍應進一步評估為宜。

(四)另依經濟部中央地質調查所所復資料：「97年辛樂克及98年莫拉克兩次颱風之降雨影響，草嶺國小校

區南側下邊坡發生大規模的崩塌，另現地調查崩塌地範圍的上緣，該處並無新鮮岩層的出露，眼見全為風化岩塊及崩積土層，表示該處原來就是由舊崩塌所堆積的破碎岩塊土壤所形成，這些坡面上厚層的崩積層在大雨的侵襲下，厚層岩屑產生崩滑而致災。另由災後航空照片判釋，該處大規模崩塌的上緣已緊鄰草嶺國小校區南側。草嶺國小主建築物位於山脊上，而不致於在短期內會立即受到下邊坡崩塌的影響，但是未來可能因為崩塌地範圍往山脊方向持續擴大，逐漸會有部分校地及建物開始出現受災之虞。若需徹底研判草嶺國小校區的地質安全，建議應進行詳細的地質調查、鑽探及地質安全評估，瞭解崩積層分布、基盤深度、地面水及地下水特性、順向坡影響及南側邊坡長期的穩定情況。另外，目前並未蒐集到校區範圍可供分析地質安全的鑽探與監測資料」。中央地質調查所對於草嶺國小舊校區之地質條件亦有疑慮。

- (五)綜上所述，雲林縣古坑鄉草嶺國小原校區於97年9月14日辛樂克颱風後校舍邊坡嚴重下滑，復依教育部公布草嶺國小為順向坡範圍50-200公尺內之學校，地質條件顯示有危害學童安全之虞。另依交通部公路總局第五區養護工程處說明，以及依據經濟部中央地質調查所所復資料地質資料等研析，均指向該區地質條件恐有安全疑慮，陳訴人所陳草嶺國小原校區之地質條件安全乙節，容有誤解。另有關草嶺國小原校區校舍建築物離擋土牆過近之安全問題，依97年12月30日會勘結論：「原校舍離擋土牆太近，不符現代建築法令需再加以注意」，難以達到現行建築技術規則建築設計施工編第13章山坡地建築第262條、265條現行規定之意旨，對於山坡地建



築物之外牆，距離擋土設施水平距離應退縮一定距離以上，以避免土石滑動侵入建築物內造成重大災情，以及建築法第1條所揭示為公共安全實施建築管理之目的，陳訴人所陳草嶺國小原校舍安全乙節容有誤解。惟遷校後原校區舊址之活化與利用，雲林縣政府允宜妥處。