

# 案例名稱：日野賀橋災害復建工程設計疏失

## 工程類型

土木 ( 橋梁  水利  道路運輸  大地  其他 \_\_\_\_\_)

建築

## 工程生命週期階段

設計  施工  維護管理

項目	說明
案例概況	<p>一、阿里山鄉公所辦理「950609豪雨日野賀橋災害復建工程」，係採跨徑140m單跨懸索鋼拱橋設計，103年5月於主體鋼構組裝完成，施工廠商於拆除臨時支撐架時，發現撓度過大，引致橋梁兩端點之旋轉角過大，並擔心橋面板混凝土澆注時，增加荷重，加劇轉角量，並可能超過支承容許轉角而使支承破壞，影響安全，報請主辦機關及設計廠商辦理現勘。經設計廠商再次檢核時，發現結構計算參數輸入錯誤，致未能符合載重及規範要求，採於鄰近橋台處加設斜撐方式補強。</p> <p>二、本案工程原預期於103年6月30日完工，因本案設計錯誤須辦理結構補強，遲至103年9月26日始完工。主辦機關主張因該設計疏失衍生約新臺幣267萬元工程補強費用，為此向設計廠商請求損害賠償。</p>
發生問題原因	<p>據本會技師懲戒決議書及法院判決書內容，本案主要失敗原因係設計廠商輸入結構參數錯誤：</p> <p>一、依原設計結構計算書相關資料研判，在計算階段設計廠商有高估橋面勁度之情形，導致本案工程實際鋼梁強度不足，造成橋梁撓度過大。</p> <p>二、查原設計結構計算書，隔梁BH34之應力比接近1.0，倘再考量輸入錯誤參數(高估板元素厚度)，實際應力比將更高，將大於1.0(依據公路橋梁設計規範規定應力比必須小於等於1.0)，研判原設計書圖並不符合設計強度，亦未必符合設計規範及契約要求。</p>
處理情形	<p>一、設計廠商辦理結構補強，補強方式係於橋台處增設鋼構斜撐補強設施，支撐鋼梁改善垂直變形量過大情況。</p> <p>二、關於主辦機關主張因該設計疏失額外衍生約新臺幣267萬元工程補強費用向設計廠商請求賠償，經法院判決，該大部分金額係變更設計前為滿足設計強度，機關本即會支出之工程費用，扣除該等費用後，機關得向廠商求償約新臺幣30萬元。</p> <p>三、本案設計技師經提送本會技師懲戒委員會審議結果，予以申誡。</p>
*相關照片或圖說	



說明：日野賀橋現況照片(近照)



說明：日野賀橋現況照片(遠照)