

後龍溪流域整體改善與調適規劃(2/2)第二階段 流域生物廊道的未來-共商平台會議記錄

壹. 時間：111年8月31日(星期三) 下午2時00分

貳. 地點：(1)龍坑社區 (2)芎蕉灣

參. 主持人：經濟部水利署二河局 林玉祥 副局長

肆. 出席人員：詳簽到簿

伍. 導覽踏查及與會者相關意見：

整體意見

一、特有生物研究中心 楊正雄 助理研究員：

1. 調適計畫平台提供一個不僅可以納入民眾意見，也能對生態方面做更多考量的機會，成果將有賴於不同意見之間的拉拔與討論。

二、苗栗縣自然生態學會 郭榮信 前理事長：

1. 河灘地對生物而言是重要的環境類型。例如河灘地的老鼠很多且食物量豐富，足以提供石虎養育幼獸，為繁殖熱區。

三、台灣石虎保育協會 王豫煌 理事：

1. 自然解方(NbS)的核心原則強調要配合自然環境狀況，順應當地地形，設法解決極端氣候風險挑戰。其核心原則如：
 - (1)強調系統性思考：在後龍溪整體改善與調適計畫下，應以整體檢視後龍河流域，未作堤防的自然區段本身就是降低災害風險很重要的緩衝空間，應予以保留。
 - (2)善用現有的自然環境作為解決社會挑戰的優選方案。
 - (3)公民參與：資料、資訊應及早、充分公開，意見溝通與決策過程保持透明並保留完整紀錄，讓相關權益關係者和權責單位有機會深入思考、討論多元的解決方案，以盡可能最大化自然解方保護和修復生態系服務的效益。

2. 採用自然解方可能需要跨機關的資源整合，可藉由跨機關合作，結合林務局的生態友善給付、水保局的農村再生等相關資源。
3. 建議水利署可將部分創新研究計畫經費運用於推動自然解方，並經營在地社區連結，讓經費來源不單單只是仰賴水保局或林務局的補助，可參考類似水保局農村再生或是林務局社區林業、生態友善給付等方式。
4. 各部會都必須面對氣候變遷調適和淨零碳排的挑戰，因此，其經費來源也應來自於各部會單位，以對應相關的法源。例如「國土計畫法」劃設國土保育地區及國土復育促進地區，這些區域都是降低災害風險、面對氣候變遷調適很需要的緩衝空間，其相關經費來源可能由水利署提供部分「國土永續發展基金」¹，透過基金運作，積極推動河川保育和復育成為面對氣候挑戰的自然解方。

四、山貓森林 吳金樹 召集人：

1. 建議水利署應針對其管轄的中央管河川進行未建堤防區段進行通盤檢討，推動以 NbS 為本的友善防災方案，並請經濟部與水利署推動友善防災的法案的訂定。
 - (1) 設置基金會：所盤點的區域可透過基金會執行後續的操作，如買地或推動其他非硬性工程的治理方式。舉例來說，龍坑社區踏查區域為四公頃多的祭祀公業土地，公告現值 1089 萬，能否透過建立法源買下來，並推動跨機關合作，如交給林務局進行生態造林或營造人工溼地，提供野鳥棲息。基金會經費來源為原先的工程經費，並應思考運作方式以得到社會認可。
 - (2) 綠色環境對地補貼：針對盤點區域進行通盤檢討，依據各案性質推動友善防災方案。若考量公共利益而不建置堤防的情況下，應主動考量地主利益及其損失如何補償，並給予補貼維護私人權益。而補貼的案件不僅是本次平台會議踏查的兩塊區域，也不應該是會吵得有糖吃，進行全流域的通盤檢討。

¹ 依據國土計畫法第 44 條。

2. 建議應整體檢討配套的法源執行依據與預算來源，以利推動上述建議，後續仍需要經過討論再制定相關內容。

關於河口段龍坑社區：

一、 特有生物研究中心 楊正雄 助理研究員

1. 生物方面需要更多的資料來佐證。例如現階段石虎的資料多來自苗 29 縣道的報告，屬於間接描述；南勢坑溪最近有回報發現飯島氏銀鮎，但還不明確，仍需更多資料佐證。
2. 河口資料常因調查不易而有資料缺乏的情形，建議未來不管使用何種工程方案，都要採用高標準的生態資料蒐集，才能較完整的了解實際影響狀況。

二、 苗栗縣自然生態學會 郭榮信 前理事長

1. 大水要淹到台一線的機率是微乎其微，且半天之內就會排掉。若設置南社堤防延伸段，南勢溪排水也需要建置護岸。苗栗因為地形的關係，海邊也會有滂沱大雨，若社區內下大雨，護岸可能造成內部淹水無法排出，積水問題反而更嚴重。建議與在地居民協調將經費用於就地滯洪，僅針對局部、關鍵的區域施做小工程。

三、 台灣石虎保育協會 王豫煌 理事

1. 需要了解堤防計畫設置位置的洪氾風險，並衡量得失利弊。面對極端天氣局部強降雨、颱風雨大潮等頻繁狀況，設置堤防反而可能造成內水排不出外水的問題。此區東南側地勢為丘陵地，堤防可能成為阻擋坡地水流自然排出的阻礙。因此，設置堤防是助益或是製造問題？需要審慎評估考量。
2. 極端氣候影響社區民生活的社會挑戰需透過社會溝通來解決，需要集思廣益討論和溝通多元的解決方案，並評估各項方案的風險和效益，再以共識決定優選方案。

四、 台灣鄉村文化景觀發展學會 沈立忠 理事長

1. 南勢溪排水過去有非常多魚蝦，周邊也有西瓜及花生等作物。我的觀察是在對岸堤防做起來後，人就失去與河川親

近的關係，堤後的土地確實不受影響，但也沒有人會再來了。

2. 難得沒有被水泥化的區域，建議朝向符合使用者需求(user friendly)的方式發展，結合休閒遊憩，如同南河社區一樣建立發展，漸漸會有人願意來走走看看。

五、 荒野保護協會台中分會 楊政穎 專員

1. 若過去歷史上並沒有實際太大的災難，民眾只是擔心洪氾，那我們需要協助解決這個擔心。因為建堤對居民未來的生命財產安全或許有更大的問題及風險，並不是我們現在可以看見或預期的。
2. 或許居民原本想像建設堤防後，工廠可以進駐並提升聚落的發展，但也有可能進來的並不是我們希望的東西，例如垃圾污染等。尤其在老年化嚴重的聚落，或許居民在堤防安全外，其實更渴望造就年輕人回來的機會。

六、 荒野保護協會 台中分會 黃冠慈 專員

1. 以觀光遊憩、文化保存的面相，建議提供相關案例給居民，讓他們對於未來發展有更多元的想像。例如苑裡的掀海風，相關慶典讓在地觀光和文化可以重新發展；友善耕作所發展出的霧峰黑翅鳶米，對於地方保存及經濟都具有更多的發展空間。

七、 山貓森林 吳金樹 召集人

1. 設置堤防可能造成聚落內水不外流，目前以重力自然洩出是比較好的方式。
2. 是否可以僅針對聚落進行小範圍工程防洪，保護居民生命財產安全，例如僅施作鐵路與國道一號之間堤防段，保護其南側聚落。
3. 是否可以將此區四公頃多的祭祀公業土地(低產值)全部買下來，作為濕地公園、天然滯洪池，以兼顧防洪、生態、景觀，所需要的經費可能少於工程經費。

關於中游芎蕉灣河段：

一、特有生物研究中心 楊正雄 助理研究員

1. 芎蕉灣區域現況無堤防、保護標的不強，也沒有水域生物議題，又屬於經常性的河道範圍，整體而言設置堤防的必要性較低。倘若設置堤防，可能會造成西側丘陵地排下的水流沒地方宣洩的狀況。但由於整個區域都屬於私有地，實際上還是需要考量補償機制。
2. 建議更新石虎相關的資料，並補充加入點位紀錄資訊，較容易說服民眾。苗栗縣政府持續委請屏科大進行網格調查，可透過計畫管道跟苗栗縣政府索取報告書或點位資料。

二、山貓森林 吳金樹 召集人

1. 贊同管理線後移，靠河川側的行水區則依河川管理辦法依法限制利用。
2. 此處為整個行水區的攻擊面(凹岸)，若為平常的降雨量，依目前堆高的土石已足以阻擋。但當降雨量夠大時，將無法避免被水流攻擊。若遇到類似八八風災的水量勢必連堤防都會一併攻破。
3. 目前芎蕉灣堤防西側為苗栗縣政府的土地(公有地)，在未建堤防段的私有土地是否可以協調進行1:1兌換。
4. 此處私有地都是農牧用地，我認為是應保全的對象。但公部門花費龐大的工程經費所保全的私人利益，與後續可能承受景觀與生態面向的損失會越來越難以平衡。因此在公共投資與公共利益的考量下，居民而受的損害，必須有合理的補償，不應讓老百姓把損失吞下去。

三、苗栗縣自然生態學會 郭榮信

1. 後龍溪為辮狀河道，原本河道擺盪的能量就很強。當滿月或是初一時，若後龍溪口剛好遇到漲潮或大雨，河口水流出不去，中間的芎蕉灣區段可以提供河川削減能量與滯洪，對下游防洪有很大的貢獻，若設置堤防可能會讓下游遭殃。

故徵收此區保留區域防洪功能，效果可能更勝於下游蓋多個滯洪池。

2. 西側丘陵地下緣為天然的保護線，若於外側設置堤防，可能造成堤內土地淹水且無法排出。不建議設置堤防，並徵收較容易淹水的區域即可。

四、台灣石虎保育協會 王豫煌 理事

1. 若於此彎段設置堤防，從衛星影像來看，只是將災害風險轉移到下游對岸；並且，坡地排水會因堤防阻擋而造成堤後淹水的問題，例如，彰化貓羅坑排水後續的災害就是因為興建貓羅溪堤防後內水無法排出所致。因此，保留自然洪氾區域是緩衝河川洪峰的必需空間。
2. 洪氾區的土地利用在已知的風險情況下，原本就需要有所限制，但並非完全反對耕種，但也不應使用公共資源建設堤防。以 NBS 的角度而言，可以觀察每年河道變化狀況，若有需要再以河道管理方式調整水流。

五、台灣鄉村文化景觀發展學會 沈立忠 理事長

1. 贊同依 109 年檢討規劃結果劃設管理線。
2. 建議地主參考如公館社區的經營模式，種植如西瓜或花生等適合的作物，其實遇到大水而有嚴重農損的機會較小，且公部門可以協助施做部分的安全或道路維護。好好利用土地的同時，也可以提供當地假日採西瓜的好地方，亦是再利用土地的方式之一。

六、荒野保護協會台中分會 楊政穎 專員

1. 以管理代替硬性工程的治理方式，是機關往前走的證明。建議延續目前以礫石作為引導水流的微調方式，其他機關如農水署也都用石堆的方式來引水，對環境也較友善。
2. 此區為私人土地，地主勢必是有所期待。因此水利署必須思考補償或是買下來，如何處理對雙方比較好。

七、荒野保護協會台中分會 黃冠慈 專員

1. 此區目前無保全對象，地主雖然想保護土地，但因為地處攻擊面，因此無論興建或不興建堤防，土地仍是處於風險當中。
2. 建議局裡可以與地主做協調，不一定非得使用硬性工程，或許以整理的方式，例如協助整理出一條通往土地的路，讓居民相信局裡是有在為地主思考相關的措施。

八、以樂工程顧問公司 林柏瀚 副理

1. 回覆山貓森林提出的建議。若私人土地位在河川區，剛好又是都市計畫區範圍內，是有「都市計畫容積移轉實施辦法」可以依循提供轉換。然而此處並非都市計畫區，因此公有地及私有地之間現行沒有法令可以操作。也顯示出法令仍有進步的空間，後續將放進調適計劃並提供政府部門參考。