

111年第二河川局拜會河溪

網壹. 時間：111年4月12日(星期二)

貳. 地點：

參. 主持人：楊局長人傑

記錄：劉繼仁

肆. 參與人員：廖桂賢、黃于波、王豫瑄及鄒明軒

一. 楊人傑局長

1. 後龍溪整體治理計畫近期與新竹林管處、水保台中分局成立水土林合作平台，將藉由沙河溪小飯事件，讓公公協力更緊密，並公私協力達成目標，本局今年度推動大湖二號堤防工程，除邀平台夥伴及關注這個工程民眾、團體外，設計審查時將請特生中心及水規所等專業機關派員，協助審查。
2. 工程生命週期將落實生態檢核工作，施工前辦理過程充分與關注夥伴溝通，避免施工產生異常狀況。
3. Nbs 應與世界標準接軌，以利與社會取得聚焦及共識。

二. 廖桂賢老師

1. 目前工程界與生態界對於各自專業知識理解有落差，以發生工程人員做了可能自認為是生態的方法或措施，並將其成果發表至網路平台，但生態人員覺得這不是生態，最後發生相關人員謾罵等情況發生，期望後續平台會議或相關座談會可彌平雙方歧異，並防此狀況惡性發展。
2. 目前水利署、水保局及國發會等機關均開始進行 NbS 相關研究，而不一定全部的工程都要提到 NbS，如傳統的工程一定要施作無法避免的，就盡量以最小生態擾動的工法施作，並不需要利用 NbS 或生態工法來包裝，可能會引起更大的爭議。
3. 水利、水保單位最重要的工作職責就是防減災及保護人民安全，而生態人員希望在安全之虞同時達到生態保育，而 NbS 就是一個很好的出發點，希望公部門、河溪網跟 NGO

團體共同探討以達雙方之目的。

4. 今天這個交流會也希望聽聽公部門是否有何委屈或面臨的挑戰，因為生態跟工程其實是對立的，而公部門是因為甚麼考量使得工程無法顧慮生態層面。
5. 聽完各位工程人員的意見後，目前現階段最大的緊箍咒是治理計畫及水利工程技術規範，使得水利人員無法創新，同樣的理由在一河局大湖溪也有聽到，因為治理計畫就在那裏，雖然沒有乾旱的趨勢，但未來要是有的話她也怕被告，所以就做工程才爆發了那麼大的爭議，但這不是水利署或相關單位的錯，未來需要公私部門一同合作，透過修法或其他方式（公聽會等）探討氣候變遷中重要的 NbS 政策，且治理計畫這個緊箍咒必定要拿掉。
6. 剛剛也有聽到生態與工程的衝突，課長剛剛提到水利人員得到很多想噓聲，而批評應該有兩種網路上的發文、NGO 開記者會，網路上的批評不一定是 NGO，而 NGO 也有很多不同的做法及想法，這也是為什麼要成立台灣河溪網的原因，我們標榜的是理性及專業，透過專業的對話達成共識，而不是沒事做就出來罵，我比較好奇的是那些謾罵大多來自網路上的發文還是 NGO 開記者會呢？這部分希望可以釐清一下。
7. 生態跟工程衝突的部分，我自己在開始作博士研究的時候，在批判水利工程或者宣導一些工程的副作用(生態的問題)，而近兩年在研究護岸跟堤防把洪水移來移去，而其通常都是移去社會經濟比較弱勢的地方，比如說社子島及關渡，一開始會去演講跟探討這些議題的時候常被罵，罵說我不是學水利的所以我不懂工程設計，所以不能批判，這個如果理解所謂的洪水管理，這並不是只是做工程一件事情，所以後來慢慢理解會這樣罵的人，把水患的管理治理等同於做工程，其實是比較低階的水利人員，其他比較專業比較開放的基本上都不會這樣子，所以我過去對於水利人員有一些刻板印象。

8. 剛剛局長的談話裡面一直出現一個關鍵詞叫做「標準」，那我也一直在揣測說這個標準的意思，故想請局長說明這個標準的意思，另外在治理計畫與水利法還沒辦法修法之前，希望公部門、NGO 及私部門可以一起慢慢改變，公部門要敢講真話，工程的極限要講出來，就像前瞻計畫講不淹水就是等於砸自己的腳。
9. 昨天剛好有跟署裡談基隆河的逕流分擔評估規劃，其中有說到逕流分擔應用的是樣態三，不是用樣態二，樣態二是說對未來開發地區的淹水風險，可是明明基隆河要開發的這些案子，包括社子島在八個情境模擬之下都有很高的淹水風險，可是基隆河的逕流分擔不會是用樣態二當作施作的理由，那原因是地方政府要開發，我們也不好去反對或限制。
10. 民眾觀念也是很大的緊箍咒，這部分要相關學者及公部門進行宣導，以解除民眾的刻板印象。
11. 剛剛南寮堤防的部分，因涉及到民眾的生命危險到底要不要做，我覺得這是涉及到環境的理解，環境是變動的，如果說上游都做了河川整治，水泥的做起來了導致下游的砂石不足使得海岸一直不斷的退縮，那到底要不要再把海岸控起來，民眾要求的是一個穩定的環境，可是台灣就不是一個這樣的環境，這件事情是需要想辦法跟民眾溝通的。
12. 以荷蘭為例，為什麼他們會有還地於河的政策，就是因為民眾的觀念改變了，他們不想要堤防了，他們覺得河川離他們太遠了，所以還地於河不是為了水患治理而已，另一目的為提升環境品質，而提升環境品質不是河岸綠美化，而是把河岸變得比較生態比較野化的環境，這個才叫做進步，也許台灣還沒達到這個境界，也許哪天民眾接受了，使得河岸是需要比較大的空間讓他去變動的並且比較野的，或許就會有關於還地於河的政策產生，雖然可能會花比較久的時間，但目標與方向較為正確。
13. 水患治理應該不只是水利署的職責，因水利署只負責河川

區域，很不可避免的最後只能做河川整治，長期來看也需要一個相關的改造，讓防減災的部分可以由許多公部門共同負責。

14. 局長的意思是目前 NbS 或相關調適規劃不太可能一次到位，並且 NbS 是否要用得分來衡量應該要思考一下，但是 NbS 應為一體兩面的，只有是或不是 NbS，像是太陽能板它就不是 NbS，並不是說太陽能板在 NbS 上有25分就是 NbS，而有兩個很重要的依據，第一它要是自然的機制，比如說你河流一定要有自然的機制(增加入滲、增加彎曲等)，然後要用自然的系統或元素，像是用的素材不是水泥而是溼地等，所以一個尚未整治的河段若用生態工法去整治的話那不是 NbS，如果局長想談如何循序漸進地往前走的話，建議於平台會議的時候評估並確認是否有區域可做一或兩件 NbS，而未來如果民眾想法改變就可以增加 NbS 數量，

三. 規劃課

1. 去年度的成果呈現，公公協力比公私協力更重要一些，以沙河溪沙河橋事件為例，公公部門之間橫向聯繫不太足夠，故於3月的會議決定定期與不定期召開公部門平台會議，以整合各部門想法並確定目標方向之一致性，另外下禮拜4/18(一)將辦理第二次公部門平台的會前會。
2. 以往均按照治理計畫進行治理工程，而後續如何加入生態及水岸景觀等相關概念，以達新一代治水觀念，為目前面臨的課題。
3. 民眾陳情的事件與治理計畫若吻合應盡速辦理治理工程，以保護民眾私有財產，落實公家機關權責，以南寮海堤為例，該處為一自然海堤但侵蝕現象不斷發生，導致國土持續流失，民眾陳情希望該處可以做工程以保護海堤，但是 NGO 團體認為施作海堤會破壞環境且阻礙生態發展。故工程施做與否給予二河局與水利相關工作人員很大的挑戰。

四. 黃于玻(觀察家生態顧問有限公司總經理)

1. 四、五年前就有工程面臨生態的相關問題，若可以提早進行調查及討論將可避免許多問題，並達成雙方各自目的。
2. 推廣生態檢核是避免踩雷，工程與生態對話近年進步很多，可運用公開圖資，進行對話。另外若有新的發現可立即於平台會議進行發表或論述，可即時反應於計畫或設計中，以免事後又發生工程過度擾動特殊物種的生態等情況發生。
3. 時代在變，水利在變。現在工程思考可從受益人逐漸擴展到關心的人，以符合社會期待。而現在就是資訊交換的時機，若資訊交換越慢，像是當設計規劃做完了，才發現有生態議題的話就太慢了，後面工作就會被延遲。
4. 大尺度目前與生態綠網做對應，中尺度跟河川情勢調查作對應，而其情勢就有點類似情報的概念，在做情勢的時候就應該盤點關心河川的議題、團體及物種；小尺度:生態檢核生態。
5. 而剛剛提到的公公協力與公私協力重要性的部分，應該是說哪個地方沒處理好就去處理，他不是一個平均的概念，例如:一個人身體差要如何評估，通常不會說健康檢查平均值多少，而是有一個什麼樣的狀況，由這個狀況去做或治療之類，所以她是用門檻值而不是平均值。而目前哪個地方比較重視哪個地方被輕忽了，就要優先處理輕忽的部分。
6. 過去上千個生態檢核的經驗，蒐集藍綠網路的資料並充分跟 NGO 做溝通再加上現勘，還沒有哪個案子沒有抓到問題過，意思就是說生態檢核做這三件事情就不會踩雷，如果現在變成公私協力怎麼樣讓它具有比較多的功能，一個是防減災的工程，而比較特別的是水環境營造、水環境改造這一塊是可以融入比較多的可以做什麼樣的這樣的經驗，以前的習慣就是做遊憩設施或綠美化，但目前沒有一個是比較符合 NbS 的做法，那我們還是可以做遊憩設施或綠美化，或者考量轉型為增加綠色基盤，這樣比較務實，比較不會有副作用。

7. 生態保育的議題在台灣其實並不難做，工程早一點提出且讓外界早一點知道就有解方，因為台灣那麼多土石潛勢溪流，生態物種沒那麼脆弱，但是我們完全不考慮就真的沒有了，像是石虎並不是需要種很多樹只要留一點草就可以了，但如果我們做工程的時候一點草都不留，他可能就會受到一些影響，所以其實沒那麼難做，只是我們做的都太慢太晚了。

五. 王豫璵(石虎保育協會)

1. 我經常以公務人員的角度去思考，而其挫折感應該是時代的觀念在改變，先前的防災策略大部分的是做硬性工程，而做工程就保證安全嗎?應該不是，所以挫折應該不是來自 NGO，可能是過去的工程做了但還是淹水，然後就被批判。
2. 目前生態議題已逐漸被重視，而 NbS 最強調前期整體性思考、規劃、評估及溝通，期望可利用本計畫以轉變治理計畫行政體系。
3. 那過去生態檢核大家都在提報階段忽略，但提報階段應該是最關鍵最重要的，大家都認為為什麼要做那麼多，因為工程不一定會核定過，這個觀念應該要轉變，如果我們採用 NbS 的話提報階段工程部分是沒有一個既定的答案的，因為一開始是不了解這個地區的，故先調查該地區的基本資料，先從小集水區開始慢慢鏈結到整體流域。
4. 目前治理觀念在慢慢改變，公務機關應教育民眾說目前做的工程不一定保證安全，所以 NbS 的概念應該盡快納入治理計畫裡面。
5. 大家都把生態檢核當作一項不要踩雷的工作，若要進行 NbS 架構之前可透過提報階段時的生態檢核蒐集相關資訊，且希望這些資料可以累積並公開。
6. 要有風險意識，剛剛廖老師提到環境是變動的，台灣治理工程大概都半世紀而已，但是為甚麼2000年的時候投入那麼多錢，就是因為一次重大地震，建議治理工程應同時考

量環境災害風險、工程成本與災害損失權衡。

7. 調適計畫今年後龍溪做完後呢？治理計畫有必要重新檢討，希望透過二河局、林務局及水保局在中部地區可以串聯起來，然後談 NbS 最重要的就是流域整體宏觀長期的建設評估規劃，如何把上、中、下串聯起來，水保局是可以協助的，因為他們有弄了一個 GIS 的平台，那水利署可以自己建一個二維3D 資料庫，而水利署在資料公開上面做的蠻好的，只是在生態檢核上面可以做更大的加分，期望後續資料可以做一個格式或規範上的整合，而不是各自說各自的。
8. 最近新聞報告水利署從2018到2020年共有7億多的經費做生態檢核跟顧問團，生物多樣性的經費才不到1億，生態檢核裡強調評估追蹤，前期沒有蒐集資料，後期哪來的評估追蹤，這個對 NbS 最重要的就是說前期的規劃分析，中間跟後期的施做成效結果如何，才會有一個完整的評估。

六. 鄒明軒(河溪網執秘)

1. 感謝各位課長將各自遇到的問題提出，然而生態與工程本就是互相矛盾的，生態人員較關心的應該是代價或副作用是否有被妥善的處理及評估，但是目前流域管理及調適對於這部分是較欠缺的，以建立水庫來說，若真的有民生用水需求，那是不是可以檢視說產業用水因應台灣的氣候跟條件做一些產業政策上的調整，以及國土利用限制中上游土砂下移，導致海岸線侵蝕，是否可以檢討或修正，使得目前的問題得以解決。
2. 合理的流域計畫就是合理的土地管理。先前水規所有關河溪廊道的計畫中談到受河流隱匿而改變地貌的範圍(過往致災範圍)、容許河流自由變動的範圍，若有水利專業建議河道管理實質上應該為何，雖然近年來已有一些進一步的政策或想法，但署裡好像還是缺乏一些替代方案、配套措施及整體規劃，像是洪氾平原或逕流分擔於實務上應有更多配套機制及作法，使其概念往前推進，而不是將壓力回到河川治理上。

3. 社會溝通很重要，訴求不淹水是不切實際的，水利署應以水利專業知識及價值向民眾宣導新的水利治理觀念，並探討各項代建工程是否需要施作或是否有其他替代方式，而不是民間團體與相關民眾互相討論完後，水利署負責執行而已，期待後續水利署可提出方向指引，以引導未來政策及人民前進。
4. 有一個請教跟給一些建議，第一想請教的是如果治理計畫的部分有一個修法的機會可以跳脫治理計畫的框架甚至於是技術規範等等，那這些拿掉之後整個遊憩跟產業鏈是可以往前走的嗎？因為就我們對於台灣政府的了解，有時下了這樣的規範或框架，一定會要有足夠的空間可以去推或者有自主性跟民眾說要照著規範走，不管是在進行治理計畫檢討或者技術規範的檢討時，水利界有沒有想到下一個可以銜接的是甚麼可以更支持更維護生態環境管理的方式。
5. 生態檢核跟 NbS 可以先拆開來看，因為生態檢核最重要的目的是在做公共工程的時候要怎麼樣減輕對於生態環境的影響，不過 NbS 又更進階一點了，更強調我在做這一個工作的時候，我是否與生態系有所爭議為原則，因為如果在做的事項是有害生態系的話那就不是 NbS 了，在國外談 NbS 的時候他們更多是談河川的復育，將既有的堤防或構造物打開，使河川有自由擾動的空間，這樣挑戰會比較大。
6. 並不一定要那麼強調 NbS，我們更在乎的是現在河川管理的業務跟日常工作中是否有可以做盤點既有業務跟小調整可對於河川管理有很大的幫助，相較於我們強調 NbS 但遇到許多實務面的限制較為適宜，而現在在調適計畫中談到藍綠網絡的保育強調如何結合藍帶與綠帶，但河岸認養的要點跟平台，現在還是非常支持民眾在認養的時候把河灘地的植被都清光，署長就有說會再請同仁調整，所以包括現在的疏濬工程跟河岸的認養，因為署裡的做法如果民眾清的越乾淨，就會有更大的鼓勵，那就跟藍綠網絡的保育及 NbS 是相違背的，建議從日常業務中找尋一些空間預留給生態，或許實務上可以做得更快也可以直接的看到效果。

7. 水利界在意是否有更多演算的根據支持接下來的工作，這邊分享上禮拜跟一河局的對話，那邊大湖濱溪帶的鏟除原因是因為外來種過於強勢，已佔滿了半個河道，為了河防安全故將其移除，然後不小心把濱溪帶也一起砍掉，後來問局長說如果是因為外來種的話那是不是有一個根據，像是外來種的分布範圍是多少、占了河道的程度有多少以至於造成河防安全的影響，那移除到何種程度就不會有這樣的風險，這部分局長回答因為過往的案例遇到河防安全都是全部砍除，故建議這部分如果重視原有物種的話應有更多的根據而不是全部都清掉。

七. 工務課

1. 河川是一個生態敏感地帶，但防洪安全是我們的職責，我們也嘗試做出兼顧的方式，而水利人員工程設計上的責任相對於 NbS 他有一個上位的治理計畫，這是我們辦理治理工程的依據，另外還有水利工程技術規範，這是我們的參考，NbS 是一個很好的概念，如果 NbS 可以超越治理計畫，或者辦理 NbS 可以減輕工程人員的負擔的話我們很願意嘗試，但執行與責任是一個很關鍵的問題。

八. 王順加(以樂工程顧問公司總經理)

1. 辦理這樣的交流會或平台會議很好，將生態的意見、民眾的意見及公部門的意見整合，以提出最符合的對策，將危機變成轉機，而二河局目前盤點待建工程在導到流域調適計畫裡面引入 NbS，看各單位是否能接受。

伍. 散會(下午4時15分)。