

鳳山溪流域整體改善及調適規劃 (1/2)

- 期初報告簡報 -

計畫主持人：李清水 水利技師

協同主持人：莊文南 博士/總經理

評選審查意見及辦理情形

審查意見	辦理情形
委員一	
調適計畫之成果若與治理計畫產生競合，應如何來因應？	未來若有競合問題，除參考以往辦理之相關計畫，如逕流分擔、風險評估等規劃內容外，在民衆生命財產安全防洪下，透過地方意見初探或平台研商會議，尋求防洪與生態保育平衡共治之共識。
針對鳳山溪流域各項水患風險議題，如何導入自然解方？請加以說明。	在工程減量、防洪保護與生態保育、自然平衡下尋求交集點。
近年來NBS、淨零排放、CSR、SDGS等相關新思維，未來貴公司如何融入面對，進行相關策略與措施之規劃。	此議題無法以單一執行機關或單位明瞭其需求故透過計畫執行中與地方行政機關、地方產業單位、NGO關注團體、地方區域代表或長期關注地方之民衆等，進行訪談、工作坊、公民咖啡溝通、宣導會或地方說明會方式，蒐集各方意見進行後續相關策略與措施之規劃。
本調適計畫四大主軸，水道風險、土地洪氾、水岸縫合以及藍綠網絡，針對整個鳳山溪流域問題，如何來盤點分析，以作為後續調適計畫策略的制定，符合在地之需求。	將依據以往辦理相關計畫中(地方政府與河川分署)，與鳳山溪流域有關之民衆、團體意見，或請益專家學者的意見，其次，初探地方單位代表意見後盤點初步議題。

評選審查意見及辦理情形

審查意見	辦理情形
委員二	
本水系議題及利害關係人很多， 6場平台會議是否可以達到目的 ，如何克服或以何型式補足?請補充。	在本計畫6場平台會議前，或先進行單位訪談、工作坊、公民咖啡館、宣導會或地方說明會方式與利害關係人面對面進行共識尋求。
以 何種管道盤點 利害關係人並邀請加入平台對話?請補充說明。	選擇行政區民意代表、關注本區域之專家學者單位或團體，然後相關社會團體(如鄰近頭前溪之生態團體)、產業代表(如遠東化纖廠)、新竹縣政府相關代表、農水署、農村發展與水土保持署。

3

評選審查意見及辦理情形

審查意見	辦理情形
委員三	
鳳山溪主流目前還未整合區域剩 關西鎮 部份，請教初步規劃貴公司如何協助二河分署，對以後工程相關治理計畫(例如:生態議題)。	本計畫將 檢視關西鎮範圍防洪工程功能 ，在減量工程可行條件下，透過小平台溝通會議中，透過宣導與溝通， 尋求防洪安全下與生態保與平衡共治之最大共識 。
鳳山溪上游以前有 污染事件發生 ，請教如何銜接地方政府(縣府、公所)注重環保議題。	透過本計畫 小平台初探 ，可以更瞭解可能污染源與現況處置情形，透過 公所與縣府單位訪談或邀請參加公民咖啡館等型式 ，共同瞭解議題與提出管控之分工責任。

4

評選審查意見及辦理情形

審查意見	辦理情形
委員四	
有關本計畫 如何運用相關生態資訊 ，說明系統服務功能及改善建議。	可參考鳳山溪水系 河川情勢調查 (103年)、國土生態保育綠色 網絡建置計畫 (110年)及新竹縣 水環境改善空間發展藍圖 規劃案(112年)，另外，可參考農村發展及水土保持署單位「 生態檢核資訊專區 」系統服務功能檢視計畫區生態相關資料。。
本案 如何運用NBS ?如何落實NBS改善及量化指標。	進行訪談、工作坊、公民咖啡溝通、宣導會或地方說明會方式，蒐集各方意見進行後續相關策略與措施之規劃。量化指標則經過 跨部門平台研商會議商討 分工單位可行之目標。。
流域整體改善與調適計畫中， 河川續動概念 (River Continuum)如何應用於上中下游改善與調適規劃。	檢視河川連續體中之設施是否與此有明顯關聯再由流域上中下游地文、水文、產業發展、水質、人口聚集等資訊，以 上游維持、中游涵養下游修復 為初步改善與調適方向。

5

目錄 CONTENTS

1

前言

計畫緣起、計畫範圍、工作項目、預定工作進度

2

流域概況

基本資料/四大主軸課題相關資料

3

工作執行構想及工作流程

工作流程/課題、願景與目標/改善與調適願景及目標/改善與調適策略及措施

4

團隊組織

計畫主持人/組織架構與人力配置



前言

計畫緣起、計畫範圍、工作項目、預定工作進度

計畫緣起與計畫範圍

因應 Response

極端氣候劇烈變化、
都市發展急遽

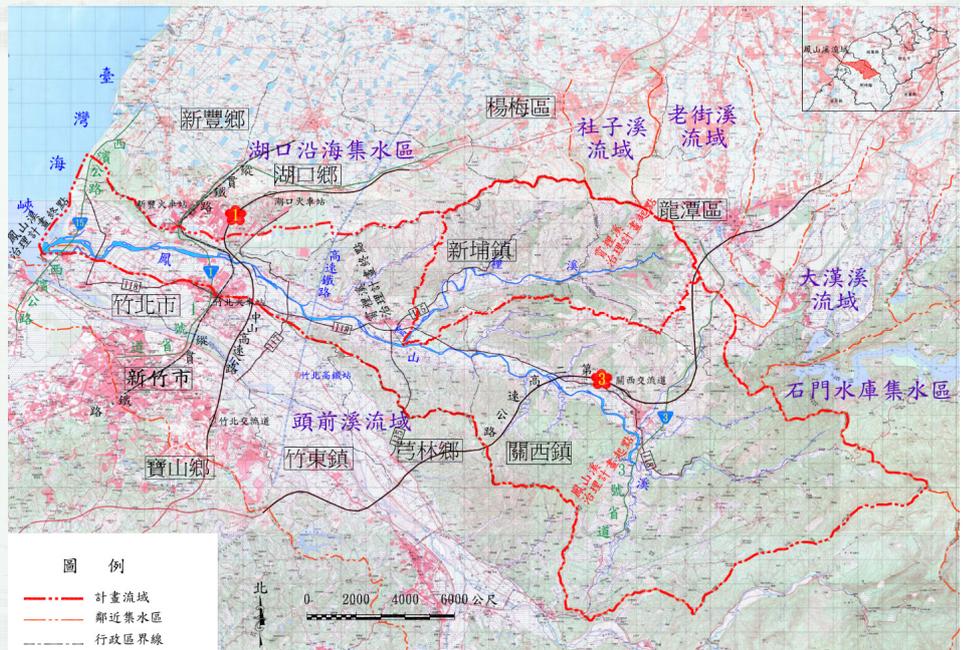
調適 Adaptation

水利法新增
「逕流分擔與出流管制」
水利署提出
「流域整體改善與調適計畫」
打造國土韌性承洪觀念

- ✓ 計畫範圍：鳳山溪流域
- ✓ 主流：鳳山溪
- ✓ 支流：霄裡溪
- ✓ 流域面積：295.83km²



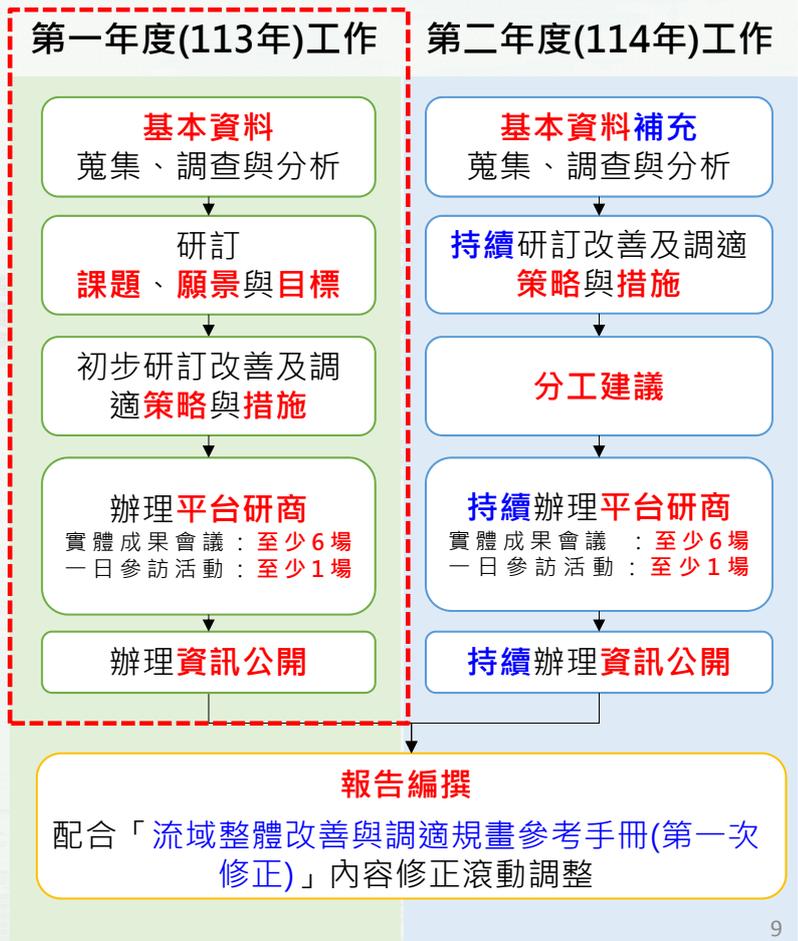
- ✓ 透過土地利用治理與管理，承襲NbS理念，將生態系服務功能納入整體考量，營造水、自然與人相互支平衡關係



01 工作項目及內容

1. 流域概況等基本資料蒐集、調查與分析
2. 研訂課題、願景與目標
3. 初步研訂改善及調適之策略與措施
4. 辦理平台研商
5. 辦理資訊公開
6. 報告編撰與其它計畫成果所需資料

■ 依「經濟部水利署辦理中央管流域整體改善與調適計畫執行作業要點」及「流域整體改善與調適規劃手冊(第一次修正)」規定辦理



01 預定工作進度

- ✓ 本計畫係 2 年期之延續性計畫
- ✓ 第1 年度(113)計畫工作期限自決標日(民國113年4月2日)起至民國113 年12 月13 日止
- ✓ 期中報告書應於7月26日前提出
- ✓ 期末報告書應於11月1日前提出

工作項目	113年																															
	年	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			
	月	10	20	31	10	20	31	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	
1.流域概況等基本資料蒐集、調查與分析	預定進度																															
	實際進度																															
2.研訂課題、願景與目標	預定進度																															
	實際進度																															
3.初步研訂改善及調適策略與措施	預定進度																															
	實際進度																															
4.辦理平台研商	預定進度																															
	實際進度																															
(1)小平台(如實地拜訪、說明會、工作坊...)	預定進度																															
	實際進度																															
(2)平台研商(如跨部門研商會議、民間共識會議...)	預定進度																															
	實際進度																															
(3)跨域轄區一日參訪觀摩活動	預定進度																															
	實際進度																															
5.辦理資訊公開	預定進度																															
	實際進度																															
6.報告編撰	預定進度																															
	實際進度																															
	預定累積進度百分比	累積百分比	0%	6%	15%	30%	50%	65%	80%	88%	95%	100%																				
	實際累積進度百分比	累積百分比	0%	6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



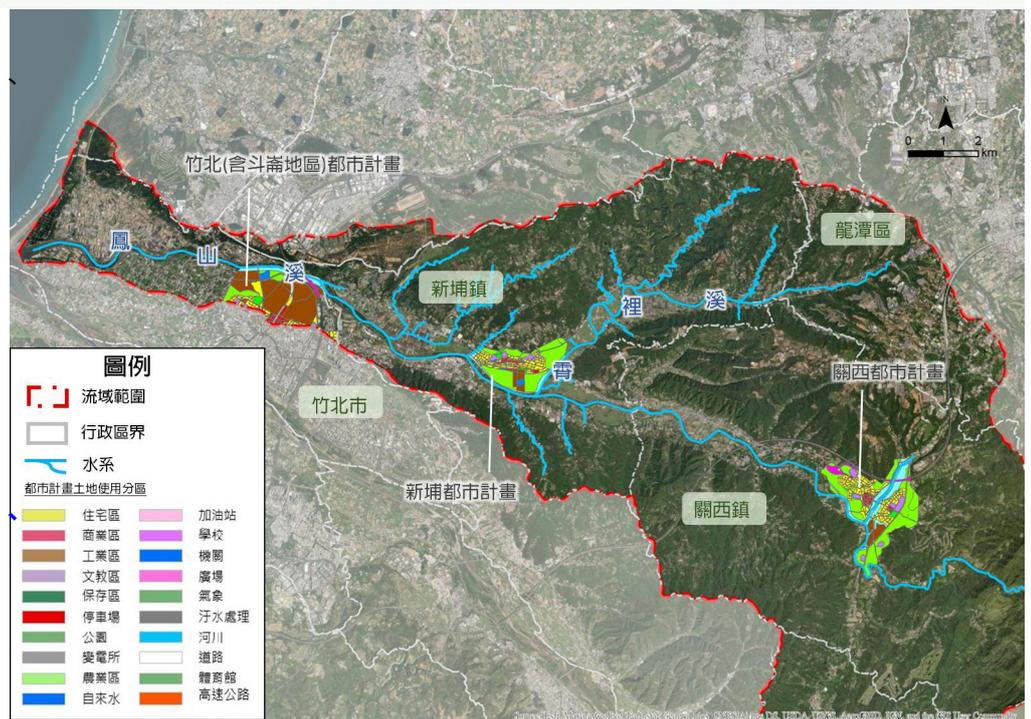
流域概況

基本資料/四大主軸課題相關資料

02 鳳山溪流域基本資料

(土地利用、地形、都市計畫)

- 鳳山溪流域內**土地利用**可分為工業、水利、其他、建築、軍事、農業及遊憩等用地，土地利用主要以**農業**用佔最大比例。
- 流域內**地形**多屬山地與丘陵，少部分為平原。
- 鳳山溪流域內共計3處**都市計畫區**，由下游往上游分別為**竹北、新埔及關西**都市計畫區。



02 鳳山溪流域基本資料

(河川特性、河防建造物)

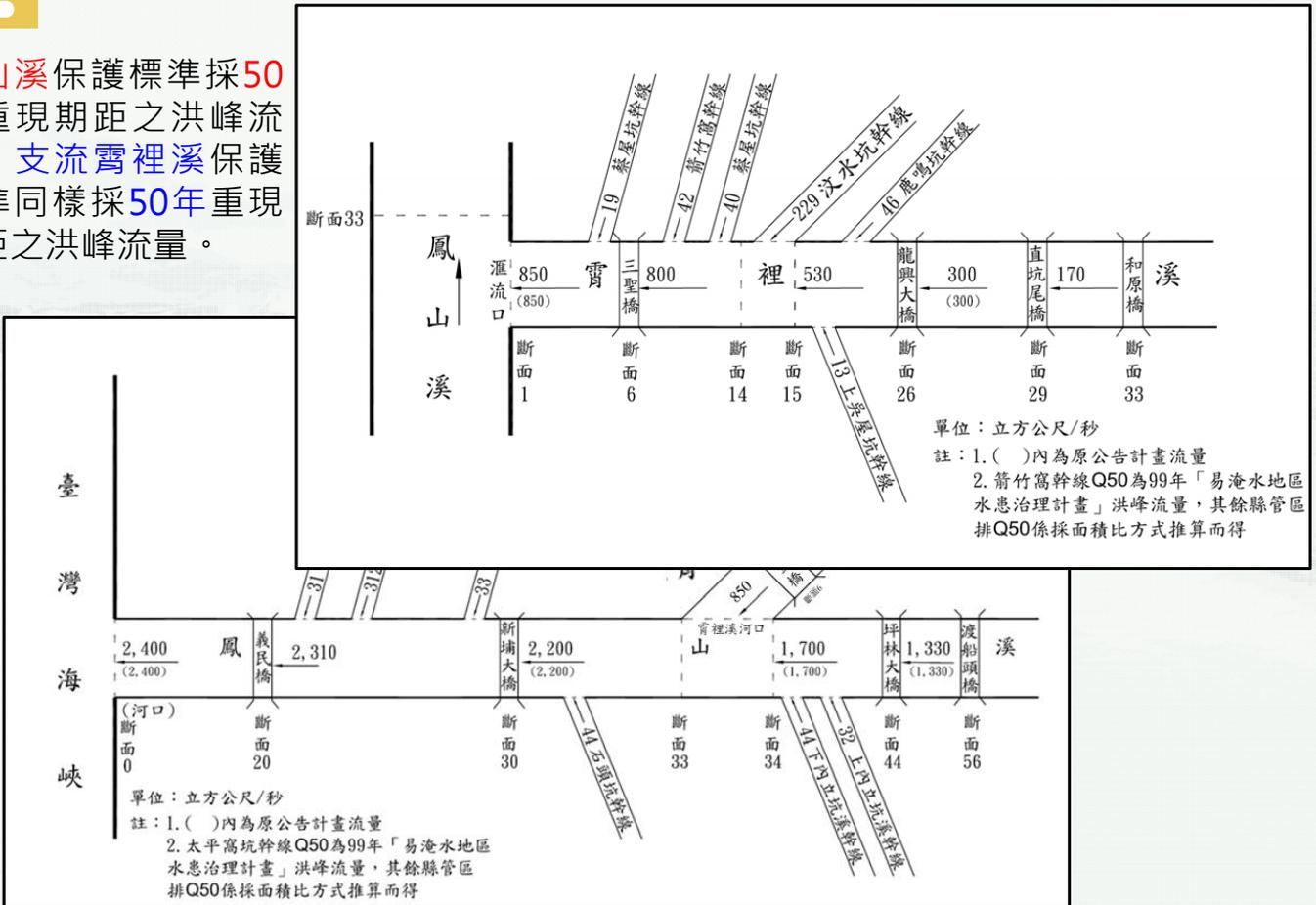


跨河建造物部分，鳳山系主流自渡船頭橋以下至河口段之跨河建造物共計有17座橋梁、2座水管橋、7座固床工及10處取水堰，霄裡溪自直坑尾橋至與鳳山溪匯流處之跨河建造物共計有10座橋梁、2座固床工及1處取水堰。

02 鳳山溪流域基本資料

(防洪保護標準)

鳳山溪保護標準採50年重現期距之洪峰流量，支流霄裡溪保護標準同樣採50年重現期距之洪峰流量。



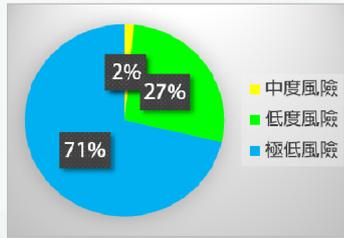
02

水道風險基本資料

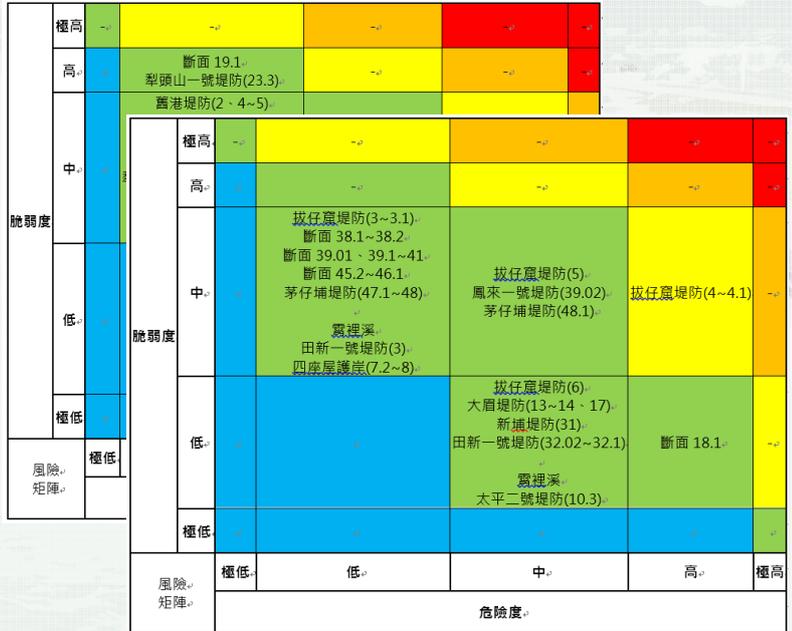
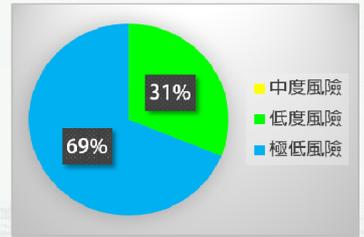
(風險評量)

分類	蒐集內容	
水道風險	水文	鳳山溪保護標準採50年重現期距之洪峰流量，支流霄裡溪保護標準同樣採50年重現期距之洪峰流量。
	地文	土壤液化潛勢主要為低度。
	溢淹	鳳山溪主流與支流霄裡溪多屬低度溢淹危險，僅鳳山溪右岸斷面18.1(國道一號上游)屬高度溢淹危險。
	破堤危險度	鳳山溪左岸：石頭坑二號堤防、番子坡一號堤防、犁頭山一號堤防；鳳山溪右岸：拔仔窟堤防屬中~高度破堤危險。
海岸防護	鳳山溪至新豐垃圾掩埋場為二級海岸防護區位，主要災害型態為中潛勢海岸侵蝕及暴潮溢淹、地層下陷未達中潛勢標準。	

風險堤段統計(鳳山溪)



風險堤段統計(霄裡溪)



02

水道風險基本資料

(風險地圖)

鳳山溪主、支流中度~高度破堤危險堤防，其原因多為流速快、灘地不足、堤防老舊過往災修頻繁且近年河床沖淤變化大，或是堤防位置位於取水堰下游，均會造成較高之破堤危險。

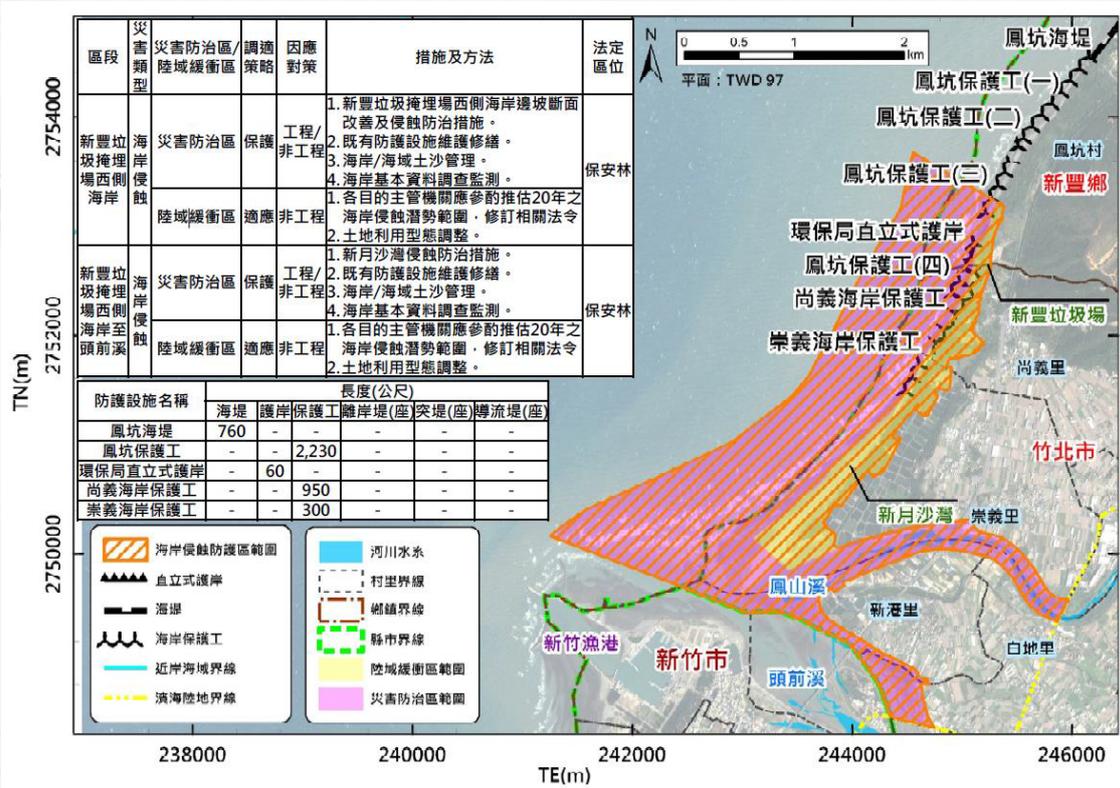


02

水道風險基本資料

(海岸防護)

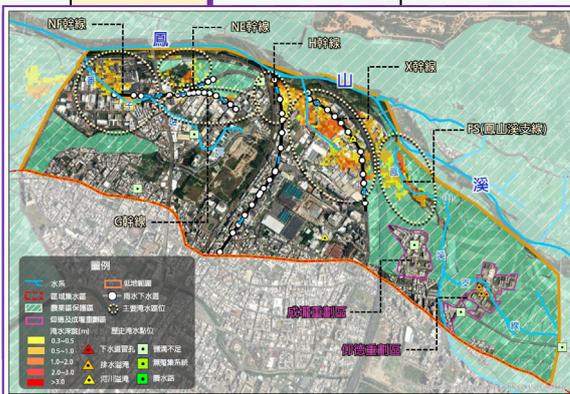
- 鳳山溪至新豐垃圾掩埋場為二級海岸防護區位。
- 主要災害型態為中潛勢海岸侵蝕及暴潮溢淹、地層下陷未達中潛勢標準。



02

土地洪氾風險基本資料

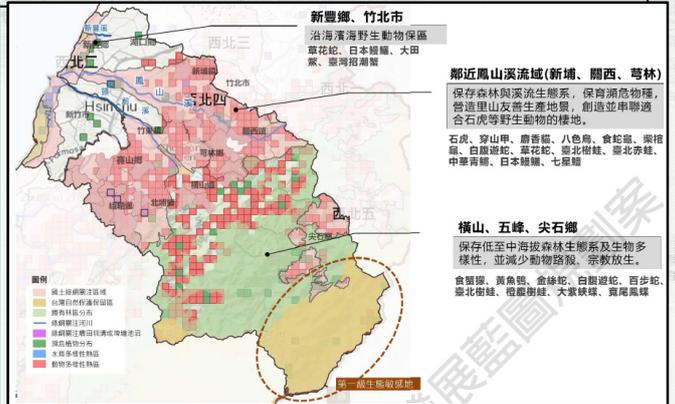
分類	蒐集內容	
土地洪氾風險	氣候變遷水文量增加之風險	溢淹危險度：斷面25兩岸、斷面32.02~32.1兩岸、斷面43右岸及斷面49兩岸溢淹危險度增加為高。 破堤危險度：鳳山溪斷面30.1右岸破堤危險度增加為高。
	保護標地風險	鳳山溪斷面25彌陀寺與斷面28~29左岸遠東新世紀化纖廠為既有建物占據河道河段，隨氣候變遷洪水位上升產生溢堤情形，溢淹危險度增加至中~高度。
	新竹縣國土計畫	城鄉發展地區第2類之3：新豐鄉(新豐鄉擴大都市計畫及新設產業園區可行性評估案)未來20年內新增產業用地：湖口鄉(新竹工業區東南側非都市土地)。
	氣候變遷AR5 RCP8.5情境	流量相較計畫流量增加比率達10%以上之控制點包含鳳山溪河口、義民橋及坪林大橋；流量增加比率接近7%者則有新埔大橋及霄裡溪流前；至於霄裡溪各控制點之氣候變遷流量皆低於計畫流量。
逕流分擔	初步選取建議優先推動竹北都市計畫與重劃區直排區為逕流分擔目標區位(屬子法樣態三「地表逕流受限於低地地形無法排入河川或區域排水，致重複發生積潦災害情形」)。	



02

藍綠網絡基本資料

分類	蒐集內容	
藍綠網絡保育	國土綠網	鳳山溪流域 西北二、西北四 關注區；主要關注棲地類型：·保存森林與溪流生態系·保育瀕危物種·營造里山友善生產地景·創造 海岸濕地、森林流水田 ；沿海濱海野生動物保區並串聯適合石虎等野生動物的棲地。
	生態資源	鳳山溪水系生態豐富，水域擁有台灣特有種魚類及特有種底棲生物，陸域則擁有珍貴稀有保育類鳥類、特有種以及台灣特有亞性物種等。
	相關計畫	鳳山溪流域內(尖石鄉、關西鎮、新埔鎮、湖口鄉及竹北市)則 無第一、二級資源利用敏感地區 。



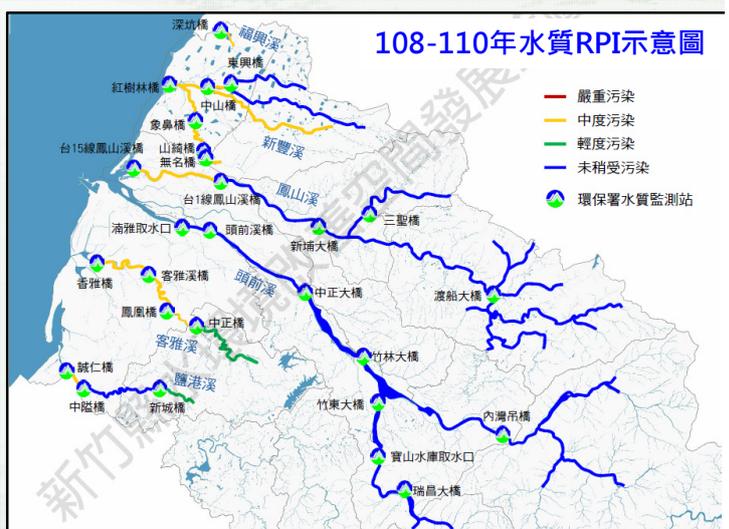
關注動物

- 石虎、穿山甲、麝香貓、八色鳥、食蛇龜、柴棺龜、白腹遊蛇、草花蛇、臺北樹蛙、臺北赤蛙、中華青鱗、日本鰻鱺、七星鱧、草花蛇、大田鱉、臺灣招潮蟹

02

水岸縫合基本資料

分類	蒐集內容	
水岸縫合	新竹縣水環境改善空間發展藍圖	新竹縣六大地域圈最終評定建議優先執行，「 鳳山溪歷史水岸廊道整體規劃 」為其一。
	歷史人文及社會經濟	鳳山溪遊憩與文史資源多坐落於 新埔鎮與關西鎮 。
	水質、污染源概況	台15線鳳山溪橋 測站呈中度污染程度以外(受到 食品業及造紙業 等造成 SS 偏高 等之情況)，其於測站則皆為未(稍)受污染程度。
	現況污水處理	鳳山溪流域中三個都市計畫區僅 竹北市 完成污水下水道系統實施計畫。「竹北市水資源中心第二期擴建工程」目前已進入功能測試階段。



3

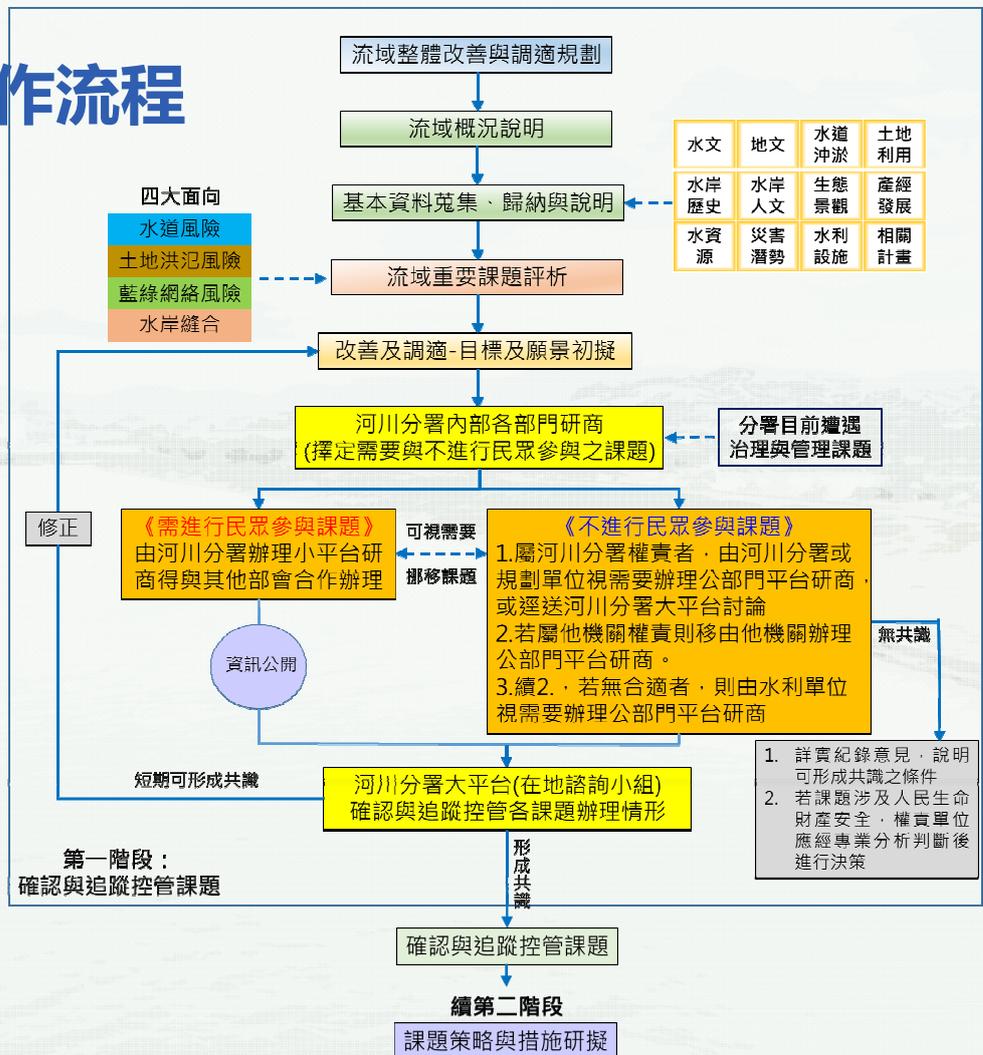
工作執行構想及工作流程

工作流程/課題、願景與目標/改善與調適願景及目標/改善與調適策略及措施



整體工作流程

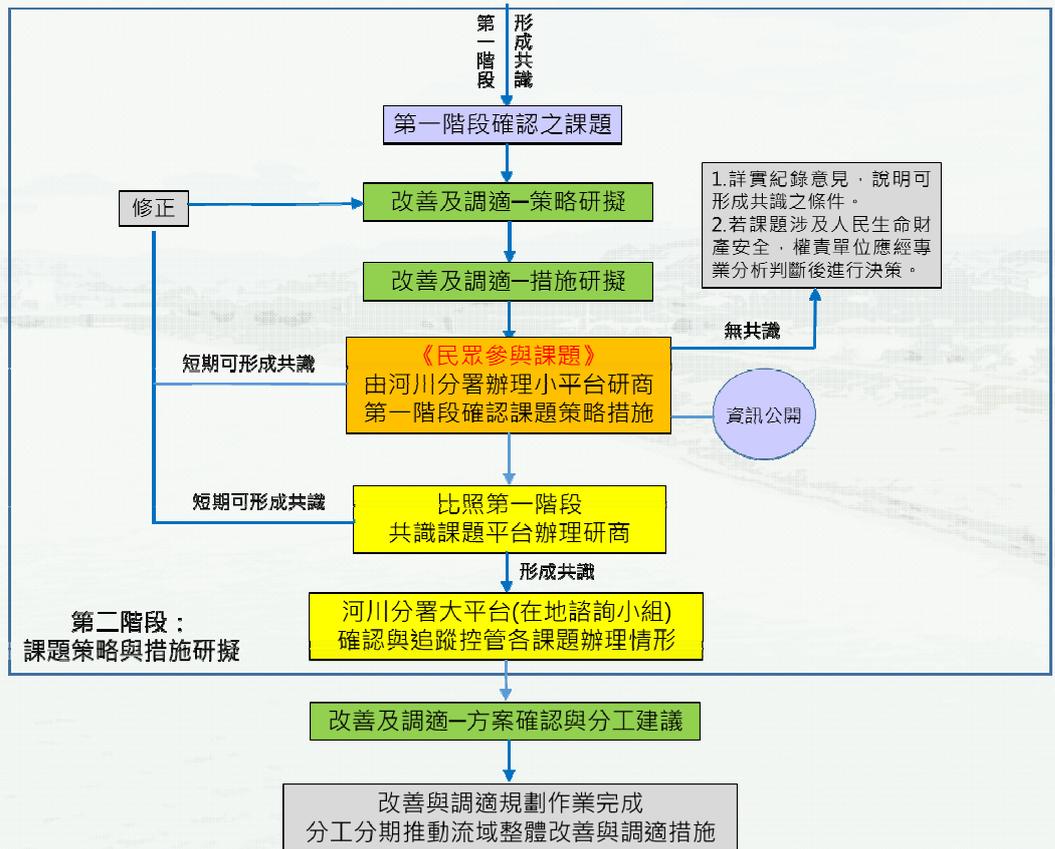
113年度



03

整體工作流程

114年度



03

計畫洪水水位與四大調適規劃主軸等課題之關聯

「上」(土地氾濫)：指計畫洪水水位以上，受氣候變遷下之溢堤或淹水風險，藉由土地承擔之可能性。例如逕流分擔、滯洪池、在地滯洪、氾濫區... 等非工程。

「下」(水道風險)指計畫洪水水位以下之河川區域範圍內風險，例如管理申請、河道整理、疏濬、河防健檢維護更新、整建堤防等，如無預期完成，如何與地方政府及民眾有共識與擬定減少風險對策，達到零傷亡的非工程對策及分工。

河川區域範圍



多元方案·LID措施



參考相關計畫：

1. 鳳山溪水系主流(含支流霄裡溪) 治理計畫 (第一次修正)(110年)
2. 鳳山溪水系主流 (含支流霄裡) 治理規劃檢討(110年)
3. 鳳山溪水系風險評估(108年)
4. 鳳山溪水系逕流分擔評估規劃 (1/2)(110年)
5. IPCC AR6最新氣候情境分析與 災害應用評析報告 (111年)
6. 全國國土計畫(107年)
7. 新竹縣二級海岸防護計畫(草案)(109年)



03 計畫洪水水位與四大調適規劃主軸等課題之關聯

「左、右」(水岸縫合)
指水岸縫合及水岸空間之利用機會，透過民眾參與，評估流域內具有打造安全性、景觀性、文化性與產業性水岸環境之潛力區位。

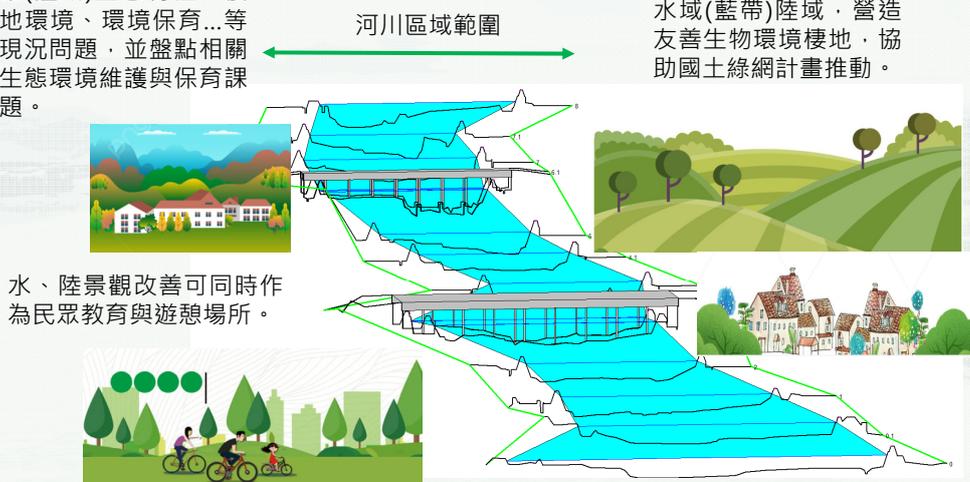
「左、右」(水岸縫合)
指水岸縫合及水岸空間之利用機會，活化，及與縣府資源對接，提升人民生活品質。



03 計畫洪水水位與四大調適規劃主軸等課題之關聯

「前、後」(藍綠網絡)
指流域藍帶(水域)與綠帶(陸域)生態物種、棲地環境、環境保育...等現況問題，並盤點相關生態環境維護與保育課題。

「前、後」(藍綠網絡)
指在工程或生態保育下，有無關注物種，為連結水域(藍帶)陸域，營造友善生物環境棲地，協助國土綠網計畫推動。



參考相關計畫：

1. 鳳山溪水系河川情勢調查(103年)
2. 國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)(110年)
3. 新竹縣水環境改善空間發展藍圖規劃案(112年)

03 四大主軸課題評析原則

- ◆調適計畫應釐清河道斷面上、下、左右、前後對應的風險。
- ◆「下」（水道水險）指計畫洪水位以下之河川區域範圍內風險，如管理申請、河道整理、疏濬、河防建檢維護更新、新建堤防等。
- ◆「上」（土地洪氾）指計畫洪水位以上，受氣候變遷下之溢堤或淹水風險，如逕流分擔、滯洪池、在地滯洪、洪氾區..等。
- ◆「前後」（藍綠網絡）指在工程或生態下，有無關注物種，藍綠條補條件之需求。
- ◆「左右」（水岸縫合）指水岸縫合及水岸空間之利用機會，活化，與縣府資源對接，提升人民生活品質。

藍綠網絡保育

- ◆藍帶(水域)與綠帶(陸域)生態物種、棲地環境、環境保育等現況問題
- ◆生物多樣性熱點、關注及瀕危物種分布等相關保育課題
- ◆蒐集國土生態綠網成果、河川情勢調查成果

- ◆縣(市)管河川、區域排水、農田排水、市區排水、事業排水或其它排水等之內水洪氾積潦
- ◆非屬一般性海堤之海岸防護相關土地洪氾風險區位
- ◆氣候變遷情境風險評估與國土規劃及縣市國土功能分區之間的土地利用課題
- ◆優先參考逕流分擔評估規劃或逕流分擔計畫成果



水道風險

- ◆中央管河川及區域排水水道之外水洪氾
- ◆河道沖淤、構造物功能下降
- ◆氣候變遷情境風險評估等水道與涉及一般性海堤之海岸防護治理
- ◆蒐集彙整治理規劃與計畫、水系風險評估、逕流分擔評估與逕流分擔計畫等相關計畫

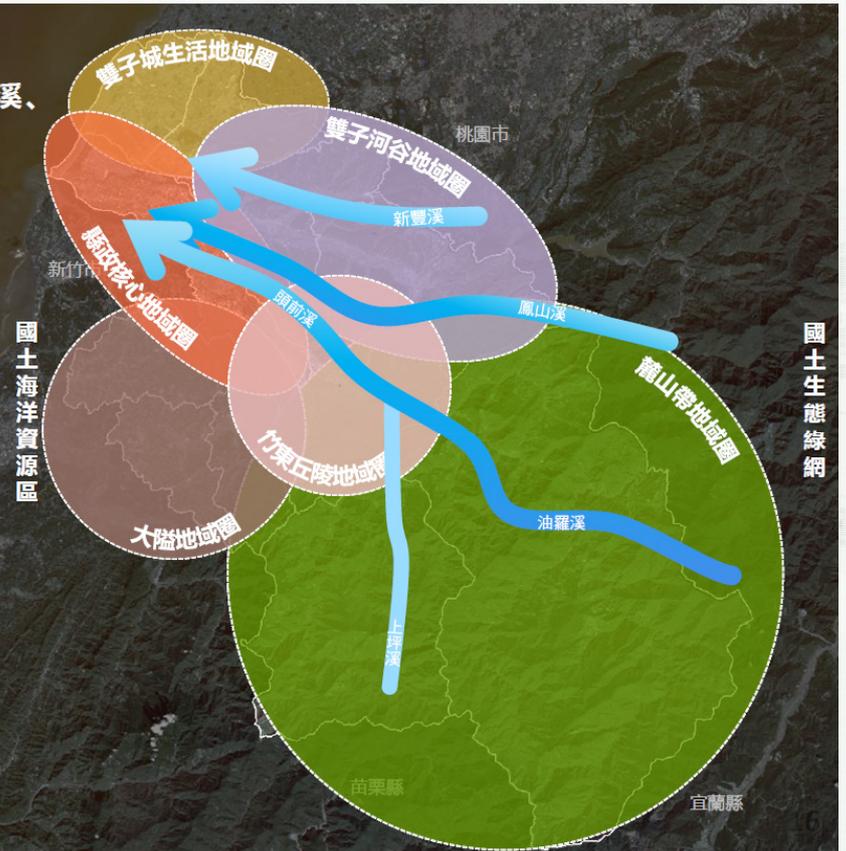
- ◆流域水岸(水道)歷史變遷、人文、經濟、水岸環境、水質污染課題及水資源利用情況等
- ◆盤點既有水岸環境營造亮點成果、各縣市水環境空間發展藍圖等課題

03 願景與目標

新竹縣水環境改善空間發展藍圖規劃案(112)

- 五帶(流域空間): 鳳山溪、頭前溪、新豐溪、上坪溪及油羅溪
- 六大地域圈(地理空間)

地域圈	行政區	人與水的關係	環境特徵
縣政核心地域圈	竹北 北竹東 北竹林	拜河流之賜所創造的繁華	濱海遊憩區 頭前溪 鳳山溪 豆子埔溪 新豐溪 水塘埤圳文化 坡頭漁港 紅毛港 新豐濕地
雙子城生活地域圈	新豐 湖口	埤塘貯蓄雨水的文化景觀	鳳山溪 青裡溪 牛欄河
雙子河谷地域圈	新埔 關西	流域為內山資源輸出的載體	上坪溪 油羅溪 鹿寮坑溪
竹東丘陵地域圈	南竹東 南竹林 橫山	淺山流域匯流	豐港溪 峨眉湖 寶山水庫
大陸地域圈	北埔 峨眉 寶山	由河系及水利拓墾所決定的產業地理經濟	上坪溪上游 油羅溪上游 大漢溪上游 鷺鷥湖濕地
龍山帶地域圈	五峰 尖石	水為原住民擴張與遷移有著密切關係	



03

願景與目標

蒐集歷次與鳳山溪流域相關計畫：地方說明會、工作坊、地方單位訪談...紀錄

水道風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程減量 ● 海岸沖刷日益嚴重，希望能盡速完成海岸保護。施工時須注意生態環境，並可盡量使用當地材料
土地洪氾風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 昌益社區(竹14 旁)的區排仍有淹水情形
藍綠網絡保育	<ul style="list-style-type: none"> ● 有生態性的河川治理 ● 應提供生態系服務改善的建議 ● 辦理水環境改善計畫時應以水質及生態議題為優先
水岸縫合	<ul style="list-style-type: none"> ● 治理工作能夠注重親水性、有在地性的河川治理 ● 有效區分水環境空間特性；文化面可在前者確認後進行補充調整 ● 宗祠環繞步道規劃，串聯50 公頃內古蹟群 ● 水跟田之間的關係，是後續可以延伸串連部分 ● 未來規劃應要能維持目前無污染的狀態 ● 新埔文山古道有其歷史記憶

「鳳山溪歷史水岸廊道整體規劃」

(112年 新竹縣水環境改善空間發展藍圖)-評定建議優先執行

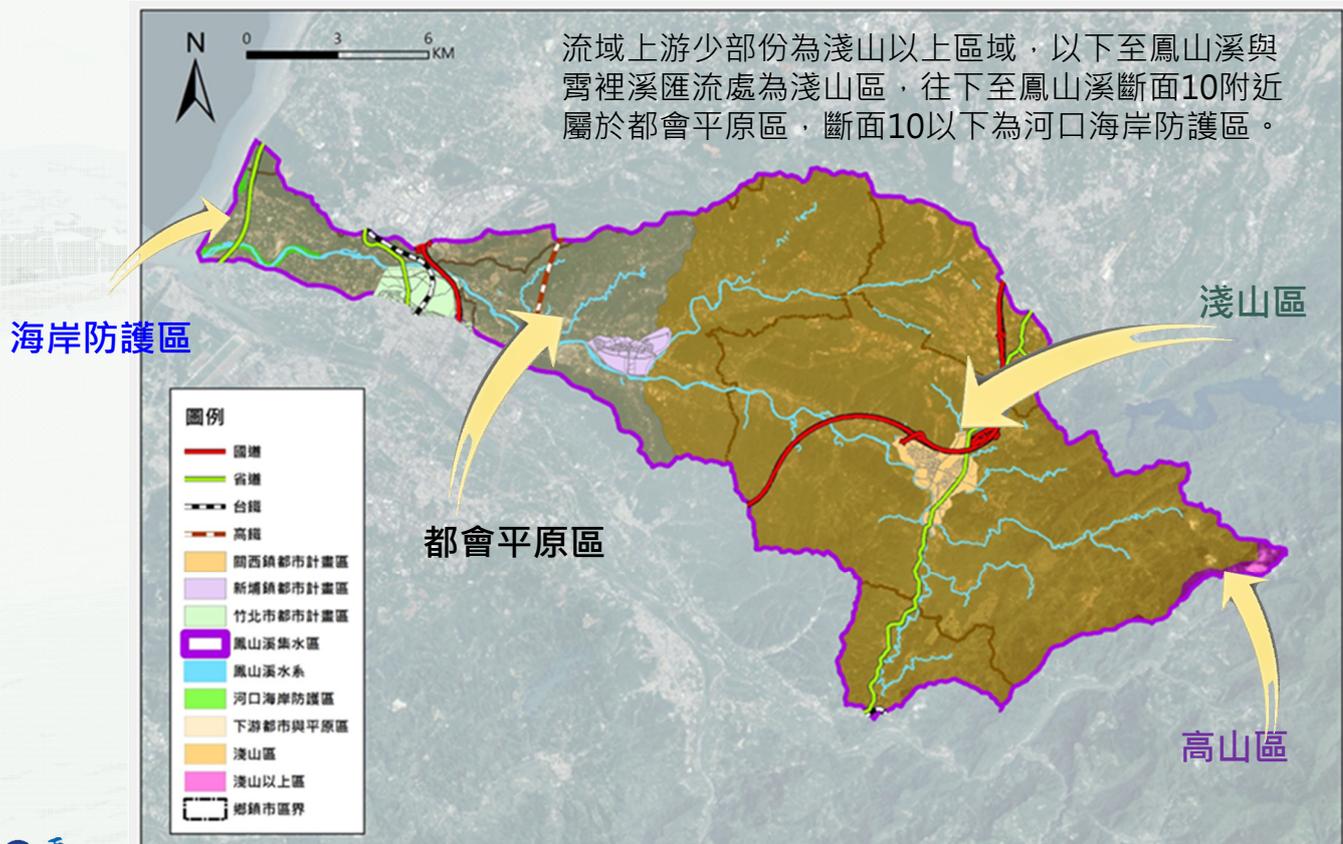
03

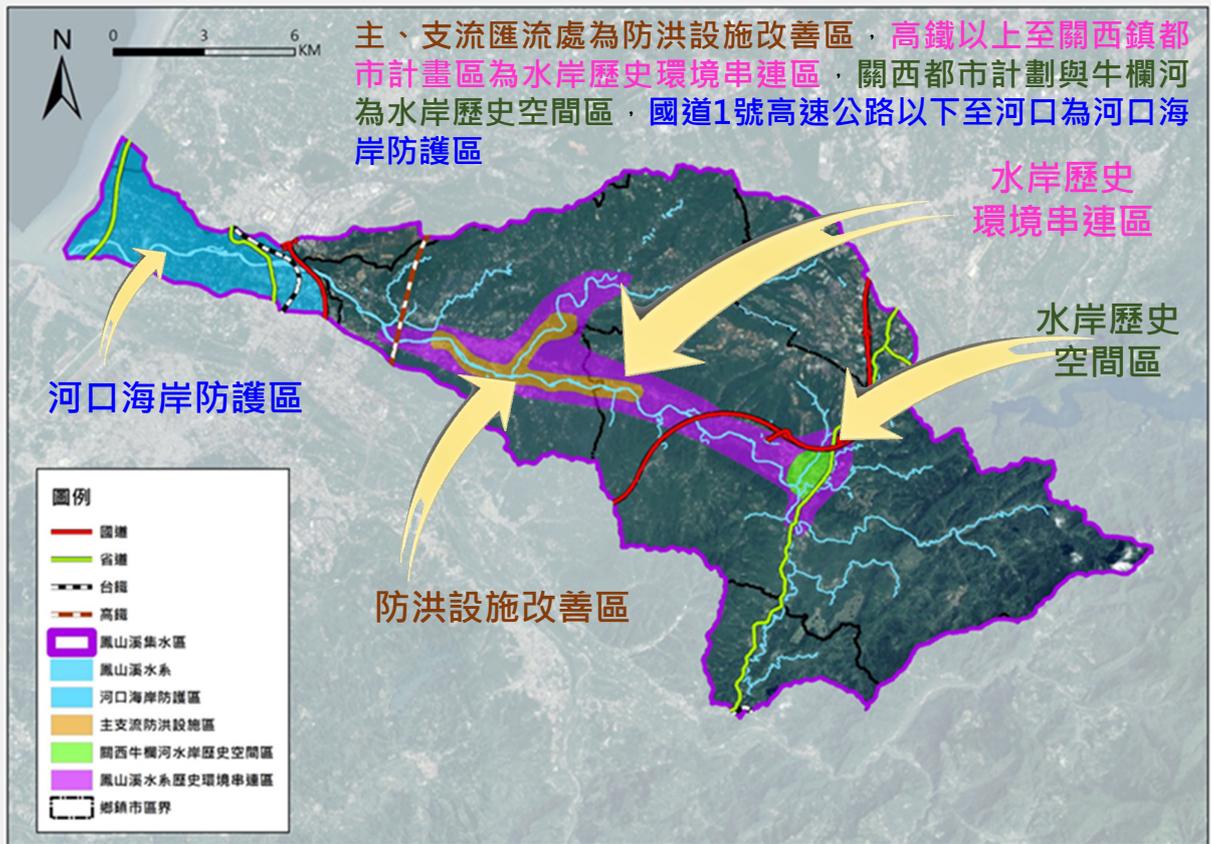
課題研擬

(關注議題 - 水道風險、土地洪氾風險)

分類	關注議題	區域/地點/內容	參照/配合相關計畫
水道 風險	1.未照用地範圍線辦理之設施風險	彌陀寺、遠東化纖廠	河川治理計畫
	2.攔水堰下游側邊坡沖刷	鳳山溪、霄裡溪	河川治理計畫
	3.河道內喬木對通洪之影響	鳳山溪、霄裡溪	河川管理計畫
	4.崩塌地對河道防洪影響	鳳山溪國道3號以上	河川管理計畫、山坡地保育計畫
	5.主、支流(或排水)匯流淤積、淹水影響	鳳山溪與霄裡溪匯流處；昌益社區	河川、排水治理計畫
	6.氣候變遷之河道溢淹風險	鳳山溪中、下游	河川治理計畫、逕流分擔與出流管制計畫、風險評估計畫
土地 洪氾 風險	1.都市密集開發之土地風險	都市計畫區、臺知園區	逕流分擔與出流管制計畫
	2.用地範圍線超徵之土地使用	鳳山溪、霄裡溪	河川治理計畫
	3.貓而錠支線排水淹水問題	鳳山溪與貓兒錠排水會流處	河川、排水治理計畫、逕流分擔與出流管制計畫
	4.二級海岸防護方式與範圍	鳳山溪出海口右岸	新竹縣海岸防護計畫、河川治理計畫

分類	關注議題	區域/地點/內容	參照/配合 相關計畫
藍綠網絡保育	1. 橫向、縱向防洪構造物對生態連結影響	鳳山溪、霄裡溪	河川治理計畫、 河川情勢調查計畫、 國土綠網計畫
	2. 特殊物種之保育(如穿山甲等)	鳳山溪新埔地區	河川情勢調查計畫、 國土綠網計畫
	3. 治水與生態保育平衡競合	鳳山溪、霄裡溪	河川治理、管理計畫
水岸縫合	1. 水質問題	鳳山溪上游關西鎮、霄裡溪上游	河川情勢調查計畫
	2. 水圳文化發展	新埔鎮與關西鎮	新竹縣水環境藍圖
	3. 河濱公園優化	鳳山溪新埔河濱運動公園	河川治理計畫、 新竹縣水環境藍圖





優勢 (Strength)	劣勢 (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 防洪整體治理率約為81.1% ➢ 交通便利且公共運輸逐漸發達 ➢ 鳳山溪水系生態豐富 ➢ 鳳山溪沿線能看見的是客家文化歷史路徑 ➢ 竹16自行車道往關西市區沿線風景漂亮 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 中、下游堤線順直不利於洪水期間生物避難需求 ➢ 主流下游、支流上游水質污染 ➢ 流域內僅竹北市完成污水下水道系統實施計畫 ➢ 新埔鎮河濱運動運動公園目前並未完全發揮其功能
機會 (Opportunities)	威脅 (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 民眾對生態環境功能的觀念逐步建立 ➢ 鳳山溪上游涵谷關(羅馬公路旁)，風景優美有發展潛力 ➢ 政策支援相關建設經費 ➢ 新埔鎮成了竹科族群的實惠選擇 ➢ 遊憩與文史資源多坐落於新埔鎮與關西鎮 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 鳳山溪断面25彌陀寺與断面28~29左岸遠東新世紀化纖廠為既有建物占據河道河段的溢淹風險 ➢ 各縣市競爭水域環境營造經費激烈 ➢ 過度發展會對生態造成衝擊 ➢ 中潛勢海岸侵蝕及暴潮溢淹 ➢ 新埔鎮內鳳山溪昌益社區(竹14旁)的區排仍有淹水情形

A1. 水道治理與管理

- ◆ 透過河道歷史變遷及鄰近都市計劃發展、防洪構造物興建時間軸來解溪鳳山溪水系水道治理與管理歷程。
- ◆ 未設堤處應配合計畫洪水到達區域進行管制。
- ◆ 加強非破壞性之檢測方式檢測。

A2. 水道風險管理 (水文增量)

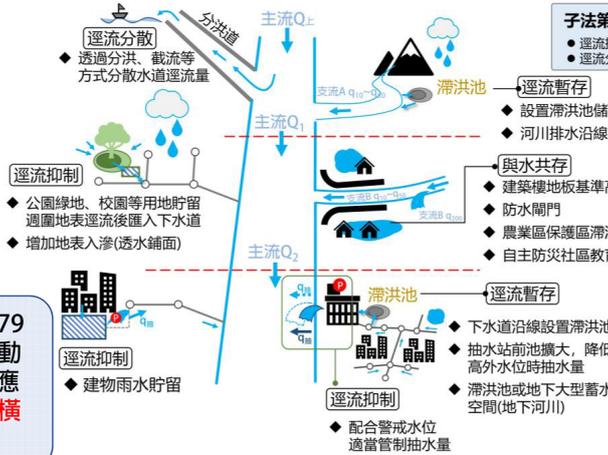
- ◆ 鳳山溪斷面25左岸彌陀寺及鄰近建物透過防災社區輔導，建立社區避難制度。
- ◆ 定期檢查河道流路變化，加強流路逼近堤段之基礎防護措施，配合河道整理、培厚堤前灘地。
- ◆ 橫向堰體下游方向直衝者應進行改建或設置消能措施。

A3. 地滑區邊坡管理

- ◆ 義民橋附近鳳山溪右岸曾於民國79年因地滑造成發生崩塌情事，滑動面約在地表下20~30公尺左右。應辦理下邊坡處施作集水井及縱、橫向截水溝之規劃。

A4. 遠東新世紀化纖廠防洪管理

- ◆ 鳳山溪斷面27~29左岸遠東新世紀化纖廠，廠區位於河道凸岸處，受河道彎道效應。化纖廠仍應自主檢視與加固廠區防洪保護設施；而長期治理與管理上，仍應配合治理計畫河寬漸進辦理廠遷事宜。



A5. 逕流分擔與出流管制

- 子法第十條逕流分擔
- 逕流抑制
 - 逕流暫存
 - 逕流分散
 - 低地與逕流積水共存
- 措施分類原則
- 逕流抑制
 - 逕流暫存
 - 逕流分散
 - 低地與逕流積水共存
- ◆ 集水區內土地之合理使用、農田蓄洪、基地保水與雨水貯留等土地逕流分擔。
- ◆ 都市計畫區內公共設施土地管制、高程管理、建築物耐淹相關措施。
- ◆ 農地在地滯洪(內水在地滯洪、外水在地滯洪)。

B1. 暴潮溢淹災害

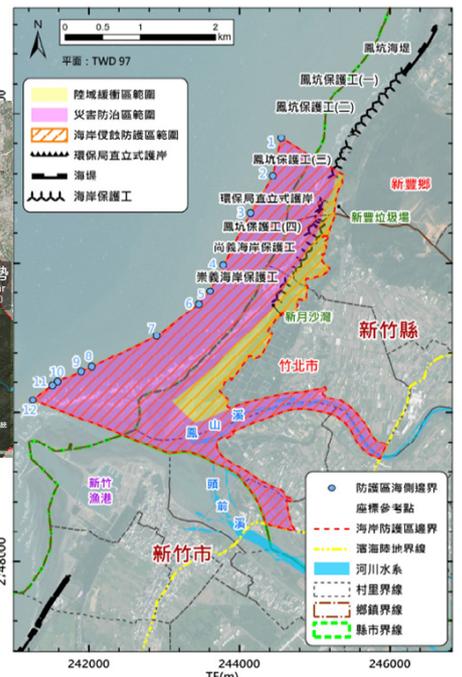
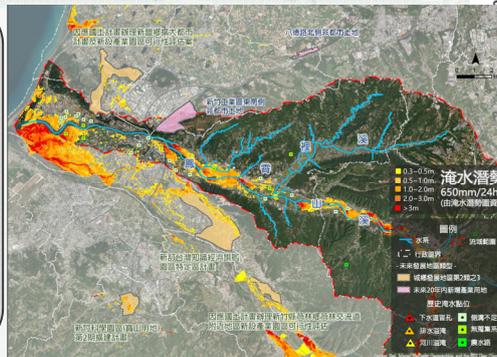
- ◆ 適時透過工程手段確保防護功能、強化防護標準。
- ◆ 已受海堤防護區域，透過土地利用強度調整、災害管理計畫制訂或其他相關減避災之非工程措施。

B2. 海岸侵蝕災害

- ◆ 持續辦理海岸基本資料調查監測工作，掌握海岸地形變化趨勢，並藉由土砂管理(制)措施之推動，降低及轉移海岸災害風險。
- ◆ (鳳山溪至新豐垃圾掩埋場)為二級海岸防護區位，輔以近自然工法之定砂措施減緩砂料流失。

B3. 國土計畫防洪抗災

- ◆ IPCC 氣候變遷第六次評估報告，臨海的竹北市則具高淹水潛勢；海岸災害潛勢部分，新豐、竹北等臨海區域則有較高風險。
- ◆ 尚未辦理完竣之地區亦應積極爭取加速下水道興闢工程，或優先辦理局部地區改善工程或應急設施工程。(防洪效能)
- ◆ 敏感環境調查、減少開發利用強度，居民遷村評估、土地與生態復育方案及行政流程等內容。(抗災韌性)

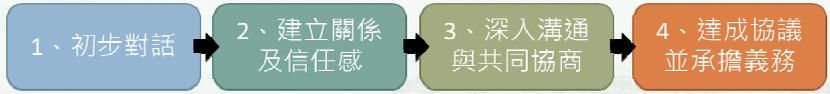


B4. 水資源調配

- ◆ 因應未來因新竹地區工業用水需求持續上升，開發海淡水、再生水、伏流水等水源，為首要目標以達到供需平衡，而為避免旱災時供水能力不足，提高淨水廠處理應變能力及備援管線之運用則為任務重點。
- ◆ 針對水環境開發範圍及定位，規劃緩衝區域。

03 辦理平台研商

公民參與的過程，決策者可以獲得更完整的資訊，並可整合資訊以及所有利害關係人的專業能力，使決策更容易執行，並具有永續性，增加民眾對於公共議題的了解，縮短決策單位以及公眾之距離，減少疏離感，同時提升決策之合法性。



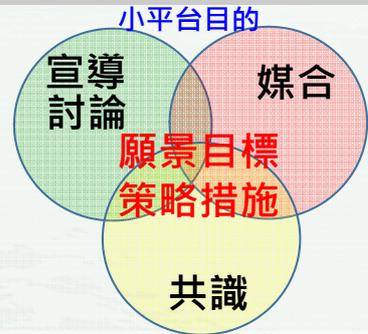
活動形式(依據主辦單位不同需求調整活動形式辦理)

小型座談會/說明會/公民咖啡館/客廳式座談或線上會議方式	針對某一關鍵議題向地方民眾、意見領袖、民意代表等說明，並彙整其反饋意見滾動式檢討相關規劃。藉由平台會議過程，媒合個議題不同分工管理單位。
座談會/說明會	針對某一主題進行小組討論，經小組討論、分享後整合共識，以利後續相關計畫推動。
實地拜訪/現場勘查	針對關鍵議題或者宣導方向辦理課程，邀請地方民眾一同現場參與，藉由現地指認與說明使議題之溝通更為明確，也可以更瞭解地河川環境。



113年度平台研商工作

地方之訪談 → 邀集相關利害關係人討論課題 → 願景目標凝聚共識 → 實體具成果之會議(如跨部門研商會議、民間共識會議...) → 確認鳳山溪流願景目標及策略措施

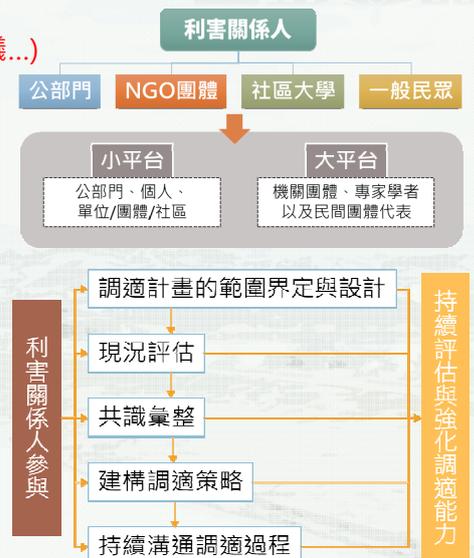


03 第一年度平台研商辦理

- ◆ 實體具成果之會議：應辦理至少6場(如跨部門研商會議、民間共識會議...)
- ◆ 實體會議前：小平台研商會議(視機關需求配合調整活動形式)
- ◆ 跨域觀摩：應辦理1場，辦理完成1場

公部門單位		
經濟部水利署、農業部生物多樣性研究所、交通部公路局、新竹縣(市)政府、行政院環保署、竹北市公所、湖口鄉公所、新埔鎮公所、關西鎮公所、行政院農業委員會畜產試驗所、新竹縣農畜產運銷合作社、農田水利署新竹管理處、農業部林業及自然保育署新竹分署		
民意代表(立法委員、議員)		
各鄉鎮市民代表/村里長		
NGO、NPO團體/地方意見領袖/在地組織團體/專家學者/在地產業		
新竹縣關西鎮田野工作協會、荒野保護協會新竹分會、新竹縣竹北社區大學、財團法人台灣河溪網協會		
畜牧業代表	農業代表	在地居民
對鳳山溪議題關心、有興趣之民眾		

民眾參與



民眾參與示意照片

03

議題辦理方式

(水道風險、土地洪氾風險)

分類	關注議題	適宜民眾參與討論否	小平台研議方式
水道風險	1.未照用地範圍線辦理之設施風險	X	宣導討論、地方說明會、現場勘查
	2.攔水堰下游側邊坡沖刷	X	單位訪談、地方說明會
	3.河道內喬木對通洪之影響	○	宣導、地方說明會
	4.崩塌地對河道防洪影響	X	單位訪談、地方說明會
	5.主、支流(或排水)匯流淤積、淹水影響	○	宣導、地方說明會、現場勘查
	6.氣候變遷之溢淹風險	○	宣導、地方說明會
土地洪氾風險	1.都市密集開發之土地風險	○	實地拜訪、小型座談會、說明會
	2.用地範圍線超徵之土地使用	○	宣導、地方說明會、現場勘查
	3.貓而錠支線排水淹水問題	○	單位訪談、地方說明會
	4.二級海岸防護方式與範圍	X	宣導、地方說明會、現場勘查

03

議題辦理方式

(藍綠網絡保育、水岸縫合)

分類	關注議題	適宜民眾參與討論否	小平台研議方式
藍綠網絡保育	1.橫向、縱向防洪構造物對生態連結影響	○	公民咖啡館、小型座談會
	2.特殊物種之保育(如穿山甲等)	○	公民咖啡館、小型座談會
	3.治水與生態平衡	○	公民咖啡館、小型座談會
水岸縫合	1.水質問題	○	實地拜訪、公民咖啡館、小型座談會
	2.水圳文化發展	○	公民咖啡館、小型座談會
	3.河濱公園優化	○	公民咖啡館、小型座談會

03

6場平台研商初擬辦理方式



課題



對象



方式/地點

第一場

水道風險
土地洪氾風險

1. 遠東化纖廠
2. 河川分署

- 遠東化纖廠區內共識會議/遠東廠區
- 共識會議/河川分署



內容

(是否納入調適議題)

- 崩塌地對河道防洪影響⇒(是)
- 短期河川管理，如何檢視與加固廠區防洪保護設施⇒(是)
- 長期治理與管理上，有無漸進辦理廠遷事宜⇒(是)



課題



對象



方式/地點

第二場

水道風險
土地洪氾風險
藍綠網絡保育
水岸縫合

1. 新埔鎮公所
2. 新埔鎮村里長
3. 河川分署
4. 新竹縣政府
5. 荒野保護協會新竹分會
6. 意見領袖

- 公民咖啡館/新埔鎮
- 民間共識會議/河川分署(或新埔鎮公所)



內容

(是否納入調適議題)

- 氣候變遷之溢淹風險⇒(否，屬河川分署權責)
- 主(鳳)、支流(霄)匯流淤積對防洪影響⇒(否，屬河川分署權責)
- 河濱公園優化⇒(是)
- 水圳文化發展⇒(是)
- 特殊物種之保育(如穿山甲等) ⇒(是)

03

6場平台研商初擬辦理方式



課題



對象



方式/地點

第三場

水道風險
土地洪氾風險
藍綠網絡保育

1. 關西鎮公所
2. 關西鎮村里長
3. 河川分署
4. 新竹縣政府
5. 林業保育署新竹分署
6. 農村水保署臺北分署
7. 關西鎮田野工作協會
8. 荒野保護協會新竹分會

- 公民咖啡館/關西鎮
- 民間共識會議/河川分署(或關西鎮公所)



內容

(是否納入調適議題)

- 氣候變遷之溢淹風險⇒(否，屬河川分署權責)
- 崩塌地對河道防洪影響⇒(是)
- 河道內喬木對通洪之影響。⇒(是)
- 特殊物種之保育(如穿山甲等) ⇒(是)
- 用地範圍線超徵之土地使用⇒(否，屬河川分署權責)



課題



對象



方式/地點

第四場

水道風險
藍綠網絡保育
水岸縫合

1. 新竹縣政府(環保局)
2. 河川分署
3. 關西鎮公所
4. 關西鎮村里長
5. 財團法人台灣河溪網協會
6. 農村水保署臺北分署
7. 農水署新竹管理處
8. 行政院環保署
9. 荒野保護協會新竹分會

- 公民咖啡館/關西鎮
- 跨部門研商會議/河川分署(或關西鎮公所)



內容

(是否納入調適議題)

- 攔水堰下游側邊坡沖刷⇒(否，屬河川分署權責)
- 上游水質維護問題⇒(是)
- 橫向、縱向防洪構造物對生態連結影響⇒(是)
- 治水與生態保育平衡⇒(是)

03

6場平台研商初擬辦理方式



課題

水道風險
土地洪氾風險
藍綠網絡保育



對象

1. 竹北市公所
2. 竹北市村里長
3. 河川分署
4. 新竹縣政府
5. 關西鎮田野工作協會
6. 林業保育署新竹分署
7. 農村水保署臺北分署
8. 荒野保護協會新竹分會



方式/地點

- ☐ 公民咖啡館/竹北市
- ☐ 民間共識會議/河川分署(或竹北市公所)



內容

(是否納入調適議題)

- 氣候變遷之溢淹風險→(否, 屬河川分署權責)
- 貓而錠支線排水淹水問題→(是)
- 都市密集開發之土地風險→(是)
- 二級海岸防護方式與範圍→(是)
- 橫向、縱向防洪構造物對生態連結影響→(是)

第五場



課題

藍綠網絡保育
水岸縫合



對象

1. 新竹縣民眾
2. 意見領袖
3. 社區發展協會



方式/地點

- ☐ 文化走讀/關西鎮
- ☐ 宣導共識活動會議/實地拜訪



內容

(是否納入調適議題)

- 關西鎮的坪林圳水圳文化→(是)
- 牛欄河上東安古橋橋下親水公園→(是)

03

協助辦理資訊公開

資訊公開

「忠實公開關注議題，建立對等互動平台」

引發民衆閱覽興趣進而願意共同參與，引導民衆有效溝通，共同研訂流域整體改善與調適措施結果，作為本計畫民衆參與之實質助力。

社群平台：Facebook



第二河川分署調適規劃專區網頁





團隊組織

計畫主持人/組織架構與人力配置

組織架構與人力配置

— 專業團隊結合在地聲音 —

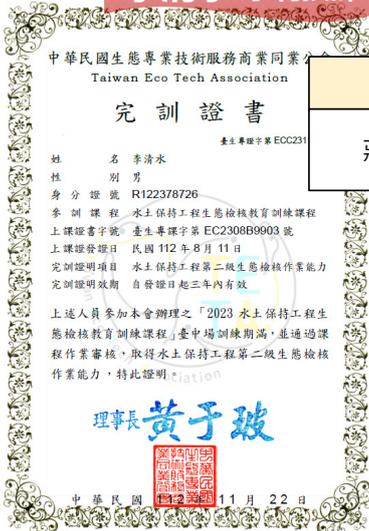
鳳山溪流域整體改善及調適規劃(1/2)

水道風險
藍綠網絡保育

土地洪氾
水岸縫合

李清水 水利技師

莊文南 總經理



協同主持人
莊文南 (總經理)

業主
經濟部水利署
第二河川分署

計畫主持人
李清水 (水利技師)

顧問
李訓煌 (生態專家)
葉克家 (榮譽退休教授)

基本資料
分析更新
周揚鈞
吳宗祐
梁伊婷

課題願景
目標檢討
郭鎧兆
蔡俊鋒
莊昱仁

策略措施
分工研擬
游勝凱
王淑英
林浩倫

平台研商
資訊公開
魏語婕
廖樹薰



鳳山溪流域整體改善及調適規劃(1/2)

感謝傾聽

-期初報告簡報-

