

專業

創新

永續

淡水河流域整體改善與調適規劃摘要報告



經濟部

淡水河流域整體改善與調適規劃

摘要報告

The Overall Improvement and Adaptation
Planning for Tamsui River Basin



經濟部水利署水利規劃分署

地址：臺中市霧峰區吉峰里中正路1340號

網址：<http://www.wrap.gov.tw/>

總機：(04)23304788

傳真：(04)23300282

經濟部水利署水利規劃分署

經濟部水利署水利規劃分署

中華民國 114 年 5 月

淡水河流域整體改善與調適規劃

摘要報告

The Overall Improvement and Adaptation Planning for Tamsui River Basin

經濟部水利署水利規劃分署

中華民國114年5月

目錄

頁 次

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	III
結論與建議	1
第一章 前言	1-1
第二章 流域概況	2-1
一、流域水文	2-1
二、河道沖淤趨勢分析	2-13
三、縣市國土計畫	2-14
四、流域藍綠網絡保育概況	2-16
五、流域水岸縫合概況	2-18
第三章 課題、願景與目標	3-1
一、流域調適課題	3-1
二、淡水河流域整體改善與調適願景及目標	3-22
第四章 調適規劃整體策略	4-1
一、逕流量由水道及土地共同分擔	4-1
二、規劃原則以自然為本	4-1
第五章 改善與調適規劃成果	5-1
一、淡水河主流(含二重疏洪道)規劃成果	5-1
二、大漢溪規劃成果	5-11
三、新店溪規劃成果	5-22
四、基隆河規劃成果	5-31
第六章 民眾參與及資訊公開	6-1

表目錄

頁 次

表 1-1 淡水河各水系河川界點綜整表.....	1-1
表 2-1 淡水河流域各主支流各重現期距之計畫洪峰流量綜整表.....	2-3
表 2-3 淡水河流域氣候變遷 AR6 升溫 2.0°C 降雨增加百分比中位數	2-5
表 2-4 淡水河水系各主支流公告、現況與氣候變遷統計降尺度等情境流量 一覽表	2-6
表 2-5 通洪能力與淹水範圍分析規劃採用模式與資料列表.....	2-7
表 2-6 一維水理 HEC-RAS 模式採用河床糙度 N 值表	2-8
表 2-7 淡水河與基隆河淹水面積分析成果統計表	2-13
表 2-8 流域水岸縫合概況相關計畫列表	2-19
表 4-1 自然解方全球標準的 8 大準則及其指標.....	4-7
表 5-1 淡水河主流整體改善與調適規劃分工建議一覽表.....	5-3
表 5-2 淡水河關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度.....	5-9
表 5-3 大漢溪整體改善與調適規劃分工建議一覽表.....	5-16
表 5-4 大漢溪關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度.....	5-20
表 5-5 新店溪整體改善與調適規劃分工建議一覽表.....	5-26
表 5-6 新店溪關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度.....	5-29
表 5-7 基隆河整體改善與調適規劃分工建議一覽表.....	5-35
表 5-8 基隆河關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度.....	5-38
表 6-1 本計畫第一年度平台會議辦理情形.....	6-1
表 6-2 本計畫第二年度平台會議辦理情形.....	6-2

圖目錄

頁次

圖 1-1 河川界點圖	1-2
圖 2-1 淡水河流域各主支流現況洪峰流量示意圖	2-2
圖 2-2 淡水河流域內國土功能分區示意圖	2-15
圖 2-3 淡水河流域國土綠網陸域關注區域指認結果圖	2-17
圖 2-4 水環境案件位置圖	2-18
圖 2-5 淡水河水系百年變遷圖	2-20
圖 3-1 水道風險調適課題空間分布圖	3-17
圖 3-2 土地洪氾調適課題空間分布圖	3-18
圖 3-3 藍綠網絡保育調適課題空間分布圖(1/2)	3-19
圖 3-4 藍綠網絡保育調適課題空間分布圖(2/2)	3-20
圖 3-5 水岸縫合調適課題空間分布圖	3-21
圖 3-6 淡水河流域整體改善與調適願景及目標示意圖	3-24
圖 5-1 淡水河主流整體改善與調適課題及策略情報地圖	5-2
圖 5-2 淡水河關鍵河段相關措施	5-10
圖 5-3 大漢溪整體改善與調適課題及策略情報地圖	5-15
圖 5-4 大漢溪關鍵河段相關措施	5-21
圖 5-5 新店溪整體改善與調適課題及策略情報地圖	5-25
圖 5-6 新店溪關鍵河段相關措施	5-30
圖 5-7 基隆河整體改善與調適課題及策略情報地圖	5-34
圖 5-8 基隆河關鍵河段相關措施	5-39

結論與建議

一、結論

- (一) 淡水河流域包含淡水河主河道、大漢溪、新店溪及基隆河等主要支流，為全臺中央管河川中都市化程度最高的流域，於大臺北盆地周遭河道兩岸人口約達 600 萬人，約臺灣總人口數 1/4，於如此高密度人口發展河川，改善與調適目標優先為確保防洪安全，另都會型河川水域及灘岸環境亦為都市發展重要綠色基盤，提供重要微氣候調節及生態棲地環境。另本計畫對於現況多數用於河濱公園及休閒遊憩設施河岸，期能賦予改善生態環境及水文化歷史再現機能。故建議淡水河流域整體改善及調適計畫願景為「以河川固有特色為基礎，重塑水岸歷史地位與維護防洪安全」，目標為「200 年洪水溢淹影響減輕、河川綠色基盤生態機能提升」。
- (二) 淡水河流域改善與調適課題，由流域尺度探討，因河道系統為流域水、砂生產最終承受區域，因此據近年相關分析顯示，各河道主要面臨課題包含：淡水河主河道受河口持續淤積影響、大漢溪上游石門水庫受近年多次風災淤積開始推動水力排砂將使土砂下移、新店溪於 104 年蘇迪勒颱風後集水區大量土砂持續下移、基隆河於近年水文檢討 200 年重現期距洪峰流量較公告值增加約 45 % 等，流域各水系均有因氣候變遷災害而造成水、砂增加而尚需調適課題。而河川區域內多數灘地已做為休閒遊憩空間，雖可便捷提供都會區遊憩使用，但確有河川景觀單一化及生態環境劣化課題。
- (三) 淡水河流域改善與調適策略，因各水道河道生態環境及水砂輸送特性不同，又受上游水砂供應條件差異，改善與調適策略說明如下：

1、淡水河主河道

本河段具有寬廣水域景觀及紅樹林生態環境，計畫願景為「魅力水都、大河新象」，推動策略為逐步串聯水岸環境設施，及疏伐陸化紅樹林，改善防洪機能及提升棲地生態機能等，以營造魅力水都意象，但因本河段淡水及八里為有防洪風險區域，二重疏洪道亦有疏洪功能降低情形。大河新象營造，尚需持續推動公民教育提升防洪不足區域防災意識，及對於二重疏洪道防洪需求認知，以利後續改善方案推動，降低洪水災害影響。

2、大漢溪

「生態長廊，魚鳥返鄉」為計畫願景，因三峽河匯流以下河段為淡水河流域中最大面積人工濕地，且均屬國家重要濕地範圍，具有豐富生態機能，但因右岸灘地高強度保護，長期河道流心偏向左岸導致堤腳沖刷，人工濕地受污水系統接管率提升而逐漸陸化，影響生態機能亦增加維護管理費用，第十河川分署正辦理右岸疏浚作業，將右岸埤塘型人工濕地調整為感潮型人工濕地，並將疏濬土石部分作為左岸灘岸營造，增加濱溪帶復育，改善原沖刷左岸流心，且降低人工濕地持續陸化對於生態環境影響。

三峽河匯流以上河段因有石門水庫、中庄堰及鳶山堰等水資源設施，堰壩下游水質水量為重要課題，且近年受旱象影響，水資源調度運用困難，如何挹注下游河道水量為後續尚需持續克服議題。另因水資源設施營造寬廣水域，本計畫持續推動左岸水岸景觀設施串聯工作，後村堰雖已沖毀受損，但左岸尚有部分堰體及閘門設施，且後村圳為大漢溪重要水文化資產，建議於後村堰圳頭處，配合該河段岩盤出露特殊河道景觀及鄰近鹿角溪濕地生態環境，整合河川地景、圳路水文化及濕地生態，提供水環境教育場域。

支流三峽河及橫溪目前有防洪課題，而三峽地區有豐富文史景點，及橫溪淺山生態環境，建議後續推動防洪設施配合串聯水環境教育廊道。

3、新店溪

新店溪為淡水河流域水質水量最佳支流，本河段願景為「翡翠清溪，悠遊河濱」，104 年蘇迪勒颱風造成集水區土砂遽增，並持續下移影響防洪機能，匯流口處華江雁鴨公園已由臺北市政府辦理疏伐作業，河道內由第十河川分署辦理疏浚作業，改善防洪功能，以降低下移土砂淤積對於生態環境影響。碧潭堰以下河段，右岸已有河岸景觀設施及遊憩場域，左岸相對凌亂河岸景觀，亦開始推動水岸環境規劃，期能串連本河段左右岸整體水岸環境。碧潭堰右岸處瑠公圳圳頭亦為重要水文化資產，建議後續可推動水岸環境、生態復育、水文化、水資源設施及水力發電設施，成為共同水環境教育場域。碧潭堰以上河段，除高淤積潛勢區需進行疏濬作業，於覽勝橋處即烏來重要溫泉觀光區域，居民及遊客眾多需加強災意識，應由第十河川分署辦理相關防災教育及警戒作業。

4、基隆河

基隆河經重新檢視近年水文資訊，其洪峰流量相對原公告增加約 45%，因此水道風險調適為最主要課題，五福橋以下河段，於匯流口處關渡紅樹林，因紅樹林陸化淤積，臺北市政府正辦理疏浚規劃設計作業，改善防洪機能及提升棲地生態機能，另右岸堤內臺北市範圍多處區域，經逕流分擔計畫評估為具高積淹水潛勢，建議長期推動都市承洪韌性區域，持續推動都市更新保水及入滲機能。五福橋以上河段，兩岸無大面積灘地，河段內原有三座影響通洪橋梁，已由新北市政府逐步辦理拆除，以降低通洪影響，另河段兩岸堤防自行車道斷點，亦由新北市府及第十河川分署逐步改善串聯，後續建議可運用做為水環境教育廊道，另本河段進入山區後為基隆河主要集水區範圍，為因應增加洪峰流量，除既有員山子分洪外，建議推動四腳亭分洪方案細部評估及員山子分洪功能提升評估，降低下游河道通洪壓力，而此河段多處野

溪支流匯入，建議運用水岸優美環境，配合既有交通動線，發展區域水岸環境悠遊場域，如暖暖區公所鄰近暖暖溪，可運用自行車道結合親水公園、暖東峽谷景觀及西勢水庫等水岸景觀及水資源場域。

- (四) 淡水河流域因其都會型河川特性，對於各項硬體設施均有長期投入，且與地方或 NGO 均有持續溝通平台，然為因應氣候變遷調適需中長程推動策略，如淡水河主流二重疏洪道改善、大漢溪水質水量確保、新店溪烏來地區土砂淤積處理及基隆河洪峰流量增加等，因涉及跨機關協調，尚待持續溝通討論適宜推動方式。

二、建議

- (一) 淡水河流域改善與調適計畫包含水道風險、土地洪氾、藍綠網絡保育及水岸縫合等四主軸，因高度都市開發特性，水道風險及洪氾溢淹為最須優先推動，但跨機關介面最多元課題，建議依循已完成逕流分擔計畫，持續推動機關協調分工，降低水患災害影響。
- (二) 淡水河主河道淡水、八里防洪風險區域及二重疏洪道分流能力改善，為調適策略尚待持續推動課題。現階段淡水、八里防洪風險區域，仍需持續推動防災教育，提升地區防災意識；二重疏洪道分流能力改善，面臨使用民眾無法意識該區域防洪機能重要性、地方政府對於河岸景觀營造策略及環保團體對於疏洪道入口華江濕地及出口五股濕地影響等，中長期仍需推動溝通平台，凝聚改善方案共識。
- (三) 大漢溪水質水量惡化，為長期以來面臨課題，但受水資源運用需求，為後續尚需持續溝通課題，另推動後村圳水文化歷史再現，為重塑水岸歷史定位重要工作，後續待持續推動後村圳頭水文化及水環境教育場域工作，整合河川地景、圳路水文化

及濕地生態之河川地景公園等，中長期仍需推動溝通平台，提供水環境教育場域。

- (四) 新店溪碧潭堰及上下游鄰近河段，配合碧潭堰改善工作，兩岸均積極投入水岸景觀營造，期能串聯成為新店溪亮點區位，建議中長期建立溝通平台，討論配合右岸瑠公圳圳路文化及上游水資源與水力發電，結合水岸環境、生態復育、水文化及水資源運用等，提供水環境教育場域。
- (五) 基隆河面臨治理計畫流量提升 45%，已非單由河道治理策略所能克服，因此依循逕流分擔精神，建議需持續評估中上游河道增建四腳亭分洪可行性，及兩岸易積淹區透過都市更新增加保水與滲水機能，於中長期建立溝通平台，凝聚改善方案共識。
- (六) 淡水河流域因其都會化河川特性，各項防洪、景觀及遊憩設施投入資源多，但因應氣候變遷情勢，已非全然硬體設施所能克服。建議善用都會河川兩岸居民眾多特性，進行社會面向討論，指認社會爭議強度，將民間多元意見以及治理主張予以分析，作為後續治理次序參考。並透過各河道營造水岸開放博物館，配合河岸鄰近學校或社區大學鄉土教育課程結合，使河岸非僅提供休閒遊憩功能，而可將各河道特性、歷史演變過程及面臨課題，於河岸展示提供教育空間，提升在地居民及遊憩民眾對於河道認識，提高參與調適議題意願。如淡水河主河道左岸八里、大漢溪後村圳頭、新店溪碧潭堰處及基隆河大佳河濱公園，均有足夠灘岸空間，及有關防洪、生態、水文化及水資源運用等豐富議題，可做為推動區域。

第一章 前言

本計畫以淡水河流域為範圍，檢討盤點各水道之水利署與其它單位相關政策、規劃與計畫，以自然解方為原則，納入國土計畫、逕流分擔及風險管理等策略，以因應氣候變遷與社會經濟發展可能產生之各面向風險。並加強民眾實質參與，同時考量水岸縫合、與國土綠網之結合，以進一步形塑水文化與提升地方產業，產生水利產業之附加價值，邁向「中央管流域整體改善與調適計畫(110~115年)」之願景目標-「韌性承洪、水漾環境」。

本計畫涵蓋淡水河流域整體改善與調適規劃各主軸課題之願景、目標及策略等內容，並透過平台會議納入地方民眾或民間團體的觀點，提出淡水河流域改善與調適規劃分工建議。並提出各水道之施政關鍵河段作為後續策略績效評估範圍，作為優先推動亮點。

淡水河流域範圍流經基隆市、臺北市、新北市、桃園市及新竹縣等行政區域，係由大漢溪、新店溪、基隆河等水系匯集而成，依據中華民國 109 年 4 月 17 日經授水字第 10920205310 號公告修訂中央管及跨省市河川之河川界點，綜整如表 1-1 及圖 1-1 所示。

表 1-1 淡水河各水系河川界點綜整表

主支流別	名稱	公告河川界點
淡水河支流	基隆河	平溪區平菁橋
淡水河支流	大漢溪	石門水庫後池大橋
新店溪支流	北勢溪	翡翠水庫一號橋
新店溪支流	南勢溪	覽勝大橋
新店溪支流	景美溪	烏塗溪、崩山溪匯流處
景美溪支流	永定溪	和樂橋
三峽河支流	橫溪	成福橋
三峽河主流	大豹溪	東眼橋

資料來源：「109 年修訂中央管及跨省市河川之河川界點」，經濟部水利署。



註：本計畫繪製。

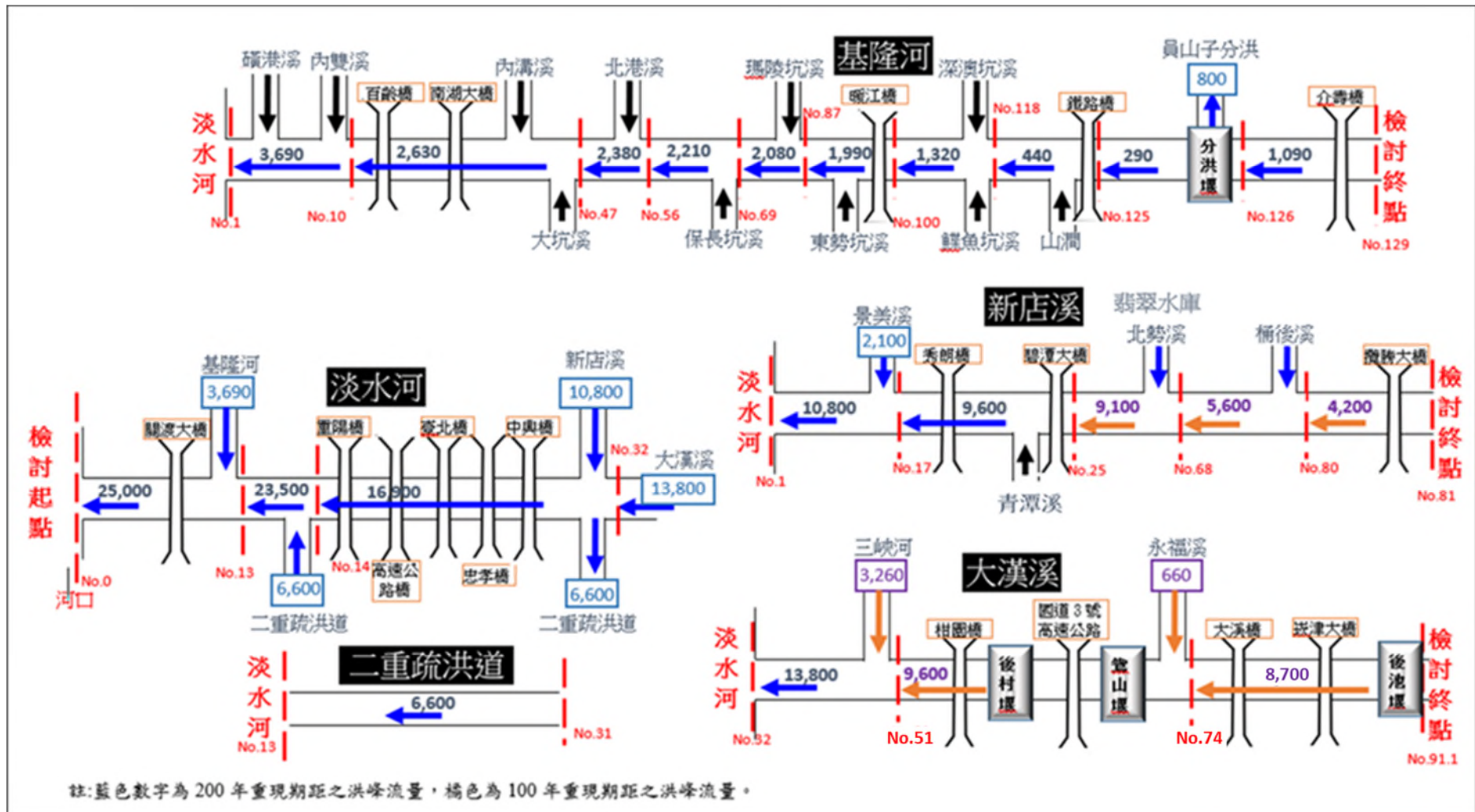
圖 1-1 河川界點圖

第二章 流域概況

一、流域水文

(一) 計畫流量

淡水河流域大部分河段以 200 年重現期距洪水量作為保護標準，除大漢溪三峽河匯流處以上河段以及新店溪碧潭橋以上河段係採用 100 年重現期距洪水量(依據水文分析計算結果)。淡水河流域現況洪峰流量採用無因次單位歷線法之分析結果，並與現行公告計畫流量值相比較，以做為後續計畫流量檢討訂定依據，並計算各河段不同重現期距之流量，如圖 2-1 與表 2-1 所示。



資料來源：「淡水河水系臺北防洪執行成果初步檢討」，經濟部水利署，民國 106 年。

圖 2-1 淡水河流域各主支流現況洪峰流量示意圖

表 2-1 淡水河流域各主支流各重現期距之計畫洪峰流量綜整表

河系名稱	淡水河主流			二重疏洪道	大漢溪			三峽河					新店溪				
起迄河段	淡水河口～基隆河匯流處	基隆河匯流處～疏洪道匯流處	江子翠～疏洪道匯流處	淡水河匯流處～淡水河分流處	三峽河匯流處～塔寮坑溪匯流處	永福溪匯流處～三峽河匯流處	石門後池堰～永福溪匯流處	大漢溪匯流處～橫溪匯流處	橫溪匯流處～福德坑排水匯流處	福德坑排水匯流處至麻園匯流前	麻園匯流前至五寮溪匯流前	五寮溪匯流前	淡水河匯流處～景美溪匯流處	景美溪匯流處～青潭溪匯流處	青潭溪匯流處～北勢溪匯流處	北勢溪匯流處～桶後溪匯流處	桶後溪匯流處～覽勝大橋
河道斷面	T000～T012	T012～T013	T013～T031	F001～F012	T031～T051	T051～T074	T074～T090	S00～S07	S07～S10D	S10D～S13	S13～S19A	S19A～	H001～H016	H016～H024A	H024A～H067	H067～H080	H080～H081
2 年	-----	-----	-----	-----	2,300	1,900	1,700	1,620	1,200	1,200	1,150	940	2,600	2,600	2,600	1,600	1,200
5 年	-----	-----	-----	-----	4,600	3,800	3,500	2,090	1,530	1,530	1,450	1,180	4,700	4,400	4,400	2,700	2,000
10 年	-----	-----	-----	-----	6,500	5,400	4,900	2,390	1,750	1,740	1,640	1,320	6,200	5,600	5,600	3,400	2,600
20 年	-----	-----	-----	-----	8,100	6,800	6,100	2,670	1,940	1,920	1,810	1,450	7,500	7,000	7,000	4,300	3,200
50 年	20,000	19,000	14,300	4,700	10,400	8,700	7,800	3,020	2,180	2,140	2,020	1,600	9,300	8,200	8,200	5,000	3,800
100 年	23,000	20,800	15,300	5,500	11,500	9,600	8,700	3,260	2,340	2,290	2,160	1,700	10,200	9,100	9,100	5,600	4,200
200 年	25,000	23,500	14,300	9,200	13,800	11,500	10,400	----	----	----	----	----	10,800	9,600	9,600	5,900	4,400
			(16,900)	(6,600)													
河系名稱	基隆河											景美溪					
起迄河段	淡水河匯流處～外雙溪匯流處	外雙溪匯流處～大坑溪匯流處	大坑溪匯流處～北港溪匯流處	北港溪匯流處～保長坑溪匯流處	保長坑溪匯流處～瑪凌坑溪匯流處	瑪凌坑溪匯流處～東勢坑溪匯流處	東勢坑溪匯流處～深澳坑溪匯流處	深澳坑溪匯流處～山澗匯流處	員山子分洪處下游	員山子分洪下游～介壽橋	新店溪匯流處～寶橋	寶橋～指南溪匯流處	指南溪匯流處～萬福橋	萬福橋～草地尾	草地尾～中正橋	中正橋～安泰護岸附近	安泰護岸附近～永定溪匯流處
河道斷面	K000～K009	K009～K046	K046～K055	K055～K068	K068～K086	K086～K099	K099～K117	K117～K124	K124～K125	K125～K129	M000.4～M011	M011～M016	M016～M023	M023～M027	M027～M037	M037～M048	M048～M066
2 年	1,560	1,210	1,040	960	906	830	614	448	360	360	7,00	656	570	505	480	425	376
5 年	2,310	1,780	1,580	1,480	1,420	1,330	976	705	560	560	1,000	952	820	767	720	637	563
10 年	2,770	2,120	1,910	1,810	1,740	1,650	1,200	862	680	680	1,200	1,147	1,010	948	890	787	696
20 年	3,180	2,400	2,180	2,080	2,010	1,910	1,390	992	780	780	1,400	1,358	1,186	1,116	1,044	924	817
50 年	3,600	2,760	2,520	2,400	2,330	2,220	1,620	1,160	910	910	1,700	1,645	1,440	1,358	1,270	1,123	994
100 年	3,910	3,000	2,750	2,640	2,560	2,450	1,780	1,260	990	990	1,900	1,936	1,600	1,515	1,410	1,247	1,103
200 年	4,180	3,200	2,940	2,820	2,740	2630	1,920	1,380	1,090	1,090	2,100	2,030	1,770	1,670	1,560	1,380	1,270
	(3,690)	(2,630)	(2,380)	(2,210)	(2,080)	(1,980)	(1,320)	(440)	(290)								

註：()內流量為分洪後現況流量，表格內流量單位為 m³/s。

資料來源：「臺北地區防洪計畫效益及維護管理評估」，經濟部水利署水利規劃分署，民國 108 年。

(二) 河口潮位

依據「淡水河水系水文水理論證報告」內文指出，河口潮位採用民國 103 年「一般性海堤禦潮功能檢討」及民國 105 年「新北市及基隆市淹水潛勢圖(第二次更新)」加值分析後所得 3.05 公尺，取代原先 4.03 公尺為重新檢討之起算水位，因 3.05 公尺其為歷年潮位資料統計分析成果，而其起算水位之數值已運用在淹水潛勢圖上，且也高於近年最高高潮位 2.455 公尺，與『民國 67 年「臺灣省區域排水改善規劃研究總報告」暴潮位之推算建議採用值 2.7 公尺，如係考量夏季海水溫度升高水位的效應尚需加上 0.2~0.3 公尺，暴潮位最高約在 3 公尺(=2.7 公尺+0.3 公尺)左右。』之推估值 3 公尺十分接近，故重新檢討之起算水位採 3.05 公尺應為合理。

(三) 氣候變遷情境水文量分析

參考水規分署 112 年臺北防洪計畫效益與精進檢討成果，以增溫 2.0°C 情境，採統計降尺度計算氣候變遷水文增量。依據臺北防洪計畫 2.0 所分析+2.0°C 條件下，表 2-2 列出流域內主支流各控制點於各重現期 2 日與 3 日降雨量增加百分比之中位數，表中數值為控制點以上游所有網格降雨增加百分比中位數之平均值，因此表中淡水河出口控制點之數值即等於全流域平均值。觀察表 2-2 可發現，在相同重現期與降雨延時之條件下，降雨增加百分率於不同流域間存在差異，以 200 年重現期 3 日降雨為例，所有控制點降雨量增加百分比介於 9.2%至 23.7%，最大值與最小值差距約 14.5%，其中大漢溪集水區之降雨量增加百分比最高，達 20%以上，基隆河上游與新店溪集水區之降雨量增加百分比最低，約為 10%至 13%，僅員山子以上游降雨增量百分比達 27.8%。

淡水河流域之水文演算係採用無因次單位歷線法計算超滲降雨造成之逕流量，而單位歷線法之基本理論為線性疊加原理(linear superposition)，在雨型不變之條件下，當總降雨量增加 n 倍時，洪峰流量理應亦約增加 n 倍，因此將表 2-2 所列各控制點之

降雨增加百分比視為洪峰流量增加百分比，將 104 年「淡水河水系水文檢討」分析之洪峰流量作為基準，並乘以表 2-2 所列之百分比，即可概估氣候變遷 AR6 升溫 2.0°C 條件下之洪峰流量。

表 2-2 淡水河流域氣候變遷 AR6 升溫 2.0°C 降雨增加百分比中位數

單位：％。註：表中數值為控制點以上游所有網格平均值；粗黑字標示者為設計延時與保護標準。

河川	控制點	集水面積	2 日降雨						3 日降雨					
		(km ²)	5	10	25	50	100	200	5	10	25	50	100	200
淡水河	淡水河口	2,726	15.5	15.9	16.9	16.8	16.8	17.2	15.5	16.2	16.7	16.9	17.0	17.9
	臺北橋	2,089	15.1	15.7	16.7	16.5	16.4	16.8	15.4	16.2	17.0	17.5	17.8	18.6
基隆河	基隆河出口	491	17.1	17.0	18.1	18.5	19.1	19.6	16.3	16.4	15.9	15.4	14.9	16.0
	中山橋	395	18.2	17.9	18.9	19.3	19.6	20.1	17.2	17.2	16.3	15.8	15.0	15.8
	五堵	181	20.2	18.5	18.2	17.7	17.0	15.8	18.8	18.1	16.0	14.1	12.2	11.6
	員山子	91	21.2	19.3	19.4	18.9	18.3	16.8	19.9	19.2	17.1	15.9	13.3	13.2
新店溪	新店溪出口	921	17.8	16.7	15.9	14.2	12.5	11.4	17.9	17.1	15.4	14.6	13.8	13.6
	屈尺	649	18.2	16.2	14.3	11.5	9.0	6.6	18.8	16.8	14.2	12.9	11.1	10.2
	翡翠水庫	309	20.4	17.3	15.4	12.2	9.6	7.3	20.2	17.9	14.8	12.6	10.3	9.2
大漢溪	大漢溪出口	1,163	13.0	15.0	17.3	18.2	19.1	20.9	13.5	15.5	18.3	19.8	21.0	22.7
	石門	763	13.8	15.8	17.4	18.3	19.2	21.1	14.5	16.9	19.5	20.9	22.2	23.7

資料來源：「臺北防洪計畫效益與精進措施檢討」，經濟部水利署水利規劃分署，民國 112 年

表 2-3 淡水河水系各主支流公告、現況與氣候變遷統計降尺度等情境流量一覽表

河川	控制點	集水面積 km ²	公告流量(cms)		現況(104 年水文分析報告)流量(cms)						氣候變遷流量(cms)						相較公告增幅	
			100 年	200 年	5 年	10 年	25 年	50 年	100 年	200 年	5 年	10 年	25 年	50 年	100 年	200 年	100 年	200 年
淡水河	淡水河口	2,726	23,000	25,000	11,021	13,860	17,430	20,066	22,695	25,357	12,871	16,245	20,611	23,685	26,580	29,850	15.6%	19.4%
	基隆河匯流前	2,089	20,800	23,500	9,428	11,935	15,105	17,457	19,793	22,121	10,876	13,869	17,678	20,507	23,309	26,240	12.1%	11.7%
	疏洪道匯流前	2,089	15,300	16,900	8,257	9,823	11,685	13,001	14,387	15,567	9,232	11,060	13,385	15,113	16,824	18,613	10.0%	10.1%
基隆河	基隆河口	491	3,910	3,690	2,150	2,700	3,470	4,020	4,640	5,350	2,435	3,072	3,948	4,585	5,326	6,386		73.1%
	外雙溪匯流前	395	3,000	2,630	1,670	2,100	2,700	3,130	3,620	4,220	1,893	2,388	3,066	3,573	4,158	5,064		92.6%
	內溝溪匯流前	352		2,480	1,530	1,900	2,430	2,770	3,190	3,690	1,729	2,156	2,756	3,156	3,663	4,451		79.5%
	大坑溪匯流前	315	2,750	2,380	1,360	1,690	2,150	2,450	2,800	3,230	1,529	1,911	2,434	2,785	3,215	3,920		64.7%
	北港溪匯流前	275	2,640	2,210	1,190	1,460	1,860	2,090	2,390	2,740	1,330	1,643	2,100	2,368	2,744	3,352		51.7%
	保長坑溪匯流前	222	2,560	2,080	949	1,160	1,460	1,620	1,830	2,090	1,047	1,294	1,640	1,823	2,100	2,601		25.1%
	瑪凌坑溪匯流前	180	2,450	1,980	747	901	1,120	1,220	1,380	1,560	827	987	1,202	1,327	1,511	1,868		-5.7%
	東勢坑溪匯流前	143	1,780	1,320	547	647	789	841	948	1,080	587	692	829	893	1,026	1,335		1.1%
	深澳坑溪匯流前	99	1,260	440	309	345	390	398	441	500	309	348	391	406	474	723		64.3%
	員山子分洪下游		990	290	233	251	274	289	304	320	217	237	259	279	319	520		79.4%
疏洪道	員山子分洪上游		990	1,090	506	662	875	1,050	1,540	1,750	607	775	991	1,217	1,744	1,980		81.7%
	疏洪道出口		5,500	6,600	1,171	2,112	3,420	4,456	5,406	6,554	1,644	2,809	4,292	5,394	6,485	7,627	17.9%	15.6%
	大漢溪	1,163	11,500	13,800	5,282	6,783	8,726	10,190	11,663	13,149	5,970	7,800	10,231	12,041	13,890	15,902	20.8%	15.2%
	三峽河匯流前	920	9,600	11,500	4,418	5,787	7,536	8,836	10,125	11,407	4,994	6,655	8,836	10,441	12,058	13,795	25.6%	20.0%
	永福溪匯流前	763	8,700	10,400	4,213	5,562	7,277	8,544	9,796	11,034	4,794	6,438	8,540	10,110	11,675	13,358	34.2%	28.4%
	新店溪	910	10,200	10,800	5,270	6,511	8,080	9,244	10,400	11,551	6,216	7,622	9,321	10,596	11,832	13,120	16.0%	21.5%
	景美溪匯流前	754	9,100	9,600	4,839	5,918	7,280	8,291	9,294	10,294	5,708	6,928	8,399	9,503	10,573	11,692	16.2%	21.8%
	青潭溪匯流前	649	9,100	9,600	4,277	5,251	6,482	7,395	8,302	9,205	5,082	6,135	7,401	8,345	9,224	10,140	1.4%	5.6%
	北勢溪匯流前	336	5,600	5,900	2,281	2,798	3,452	3,938	4,419	4,899	2,710	3,269	3,941	4,444	4,910	5,397	-12.3%	-8.5%
	桶後溪匯流前	228	4,200	4,400	1,700	2,100	2,600	2,900	3,300	3,700	2,020	2,454	2,969	3,273	3,666	4,076	-12.7%	-7.4%

註：氣候變遷設定為 AR6 之增溫 2.0℃；粗黑標示者為保護標準；基隆河 100 年重現期公告流量為員山子分洪前，其餘為員山子分洪後。

本表所列流量非屬治理計畫流量，為因應氣候變遷條件下推估之流量

資料來源：「臺北防洪計畫效益與精進措施檢討」，經濟部水利署水利規劃分署，民國 112 年

(四) 通洪能力分析

本計畫參考水規分署 112 年臺北防洪計畫效益與精進措施檢討成果，針對公告流量、現況、以及氣候變遷等三種情境，利用水理模式模擬淡水河、大漢溪、新店溪、基隆河及二重疏洪道等河道之通洪情形以及可能之淹水範圍，而採用之模式與地形資料等詳列於表 2-4，其中淹水範圍模擬所需之地形資料將採用國土測繪中心「邁向 3D 智慧國土-國家底圖空間資料基礎建設計畫(110-114 年)」以 LiDAR 技術產製之數值高程模型。

表 2-4 通洪能力與淹水範圍分析規劃採用模式與資料列表

目的	採用模式	模式維度	地形資料	資料來源
河道通洪能力	HEC-RAS	一維	111 年斷面測量	第十河川分署
淹水範圍	SOBEK	二維	110 與 111 年 LiDAR 產製數值地形	國土測繪中心

1、模式設定

以民國 106 年「淡水河水系臺北防洪執行成果初步檢討」與民國 111 年「二重疏洪道現地調查及數值水理模型建置工作」等計畫所建立之 HEC-RAS 一維水理模式為基礎，經更新相關現地資料後進行通洪能力分析，所用模式皆已於上述前期相關計畫完成檢定驗證，以下簡述模式之相關設定。

- A. 斷面資料：採用民國 111 年測製之斷面。
- B. 情境流量：各情境不同重現期之流量係採用表 2-3 所列數值。
- C. 起算水位：依據 107 年 8 月 16 日召開「淡水河水系水文水理論證報告」研商會議結論，考量淡水河口鄰近地區之氣象局紀錄最高暴潮位資料，皆未超過 3 公尺，且水利規劃試驗分署已召開 2 次專學者座談會與專家學者達成共識，同意淡水河河口 200 年重現期距起算水位由 4.03 公尺修正為 3.05 公尺，因此針對計畫與現況等情境，皆採用淡水河口起算水位 EL.3.05 m 進行演算；另在氣候變遷方面，依據第十河川分署「111 年度新北市一般性海堤風險評估」，於氣候變遷 AR6 SSP8.5 情境下，淡水河口世紀中之預估海平面上升量約

30 公分，因此針對氣候變遷情境，本計畫採用 EL.3.35 m 進行起算。

D. 曼寧 n 值：本計畫以沿用前期相關計畫設定之曼寧 n 值為原則，再依據現況高灘地利用情形檢核曼寧 n 值合理性，茲彙整各主支流採用曼寧 n 值如表 2-5 所示。

表 2-5 一維水理 HEC-RAS 模式採用河床糙度 n 值表

河川	主河道	高灘地	橋梁	紅樹林
基隆河	0.020 ~ 0.040	0.030 ~ 0.055	0.028	0.042
新店溪	0.020 ~ 0.035	0.024 ~ 0.035	0.028	-
淡水河(含大漢溪)	0.020 ~ 0.040	0.024 ~ 0.040	0.028	0.042
二重疏洪道	0.020 ~ 0.030	0.020 ~ 0.030	0.028	-

資料來源：「臺北防洪計畫效益與精進措施檢討」，經濟部水利署水利規劃分署，民國 112 年

2、斷面通洪能力分析結果

淡水河主流、二重疏洪道、大漢溪、新店溪、以及基隆河於現況與氣候變遷等情境下各重現期之洪水位與通洪能力，茲說明如下。

(1) 淡水河主流與二重疏洪道

淡水河主流於關渡大橋以下無治理計畫，多數河段無施作防洪工程，而社子島及二重疏洪道之五股地區(疏左)則因早期規劃為淹水管制區，僅有低度保護工程，因此在計畫流量或現況 200 年重現期等情境下，上述區域皆有洪水位高於岸頂之情形，包含(1)河口左岸八里老街與右岸淡水老街臨河處；(2)關渡大橋下游左岸與龍米路間部分河階地(斷面 8~斷面 10)；(3)社子島斷面 T019 以下右岸，現況通洪能力約 25 年；以及(4)五股疏左中山高速公路以下等河段，其餘河段則皆可通過計畫或現況 200 年重現期等流量，雖然淡水河主流中興橋至臺北橋河段左岸於計畫流量下有出水高不足 1.5 公尺之疑慮，惟出水高僅略小於 1.5 公尺。

針對二重疏洪道五股地區(疏左)保護標準未達 200 年重現期之課題，新北市政府刻正辦理二重疏洪道左岸加高工程，其設計堤頂高程由斷面 F001 之 9.75 公尺向上游漸增至斷面 F005A 之 9.95 公尺，因此待加高工程完工後，二重疏洪道中山高速公路以下河段之左岸於計畫流量或現況 200 年重現期等情境下，即無出水高不足 1.5 公尺之問題。

在氣候變遷情境之 200 年重現期流量下，前述關渡大橋以下、社子島、以及二重疏洪道五股地區(疏左)等區域同樣面臨無法通過洪水之問題，且出水高小於零之斷面有增多情形；至於其他河段則尚可通過氣候變遷情境之洪水量，惟幾乎所有斷面之出水高普遍不足 1 公尺，淡水河主流左岸出水高約 0.4 至 0.9 公尺，右岸出水高則約 0.9 至 1.2 公尺，而二重疏洪道五股地區(疏左)以外河段之出水高則多接近 1.5 公尺，僅少數斷面約 1 公尺。

(2) 大漢溪

大漢溪之保護標準可以三峽河匯入口為界，下游為 200 年重現期，中上游則為 100 年重現期，目前大漢溪下游防洪設施建設完善，中上游有需保護之河段也有堤防保護。就分析結果，目前大漢溪溪州大橋以下全河段均可通過計畫流量與現況 200 年重現期洪水。三峽河匯入口以下河段無論在計畫流量或現況 200 年重現期等情境下，各斷面出水高多在 1.5 公尺以上，僅鐵路橋以下部分斷面有出水高略低於 1.5 公尺之情形。

在氣候變遷情境之 200 年重現期流量下，兩岸堤頂高程仍高於洪水位，惟鐵路橋以下至大漢溪出口河段出水高多已不足 1.5 公尺，約為 0.5 至 1 公尺。

(3) 新店溪

新店溪之保護標準可以碧潭大橋為界，下游為 200 年重現期，中上游則為 100 年重現期。就碧潭大橋以下至新

店溪河口而言，因現有防洪設施較為完備，各斷面皆可通過計畫流量或現況 200 年重現期流量，局部出水高不足 1.5 公尺之斷面其出水高也大多介於 1 至 1.5 公尺，僅斷面 17 右岸因未築堤，出水高不足 0.5 公尺。

在氣候變遷 200 年重現期情境時，多數斷面普遍面臨出水高不足 1.5 公尺或小於零之情形，惟整體而言尚可通過 200 年重現期洪水，出水高較小之斷面多位於中正橋(H010A)至中安大橋(H020)河段，左岸堤頂高程普遍低於右岸，而中正橋以下至新店溪出口河段之出水高則約 1 公尺，左岸堤頂高程亦低於右岸。

就碧潭大橋以上游而言，在計畫流量或現況 100 年重現期等情境時，存在通洪疑慮之斷面主要分布於斷面 H030 至 H036 左岸、H046 至 H53 左岸、以及 H056 至 H064 左右岸等三個河段，其餘河段則僅有零星斷面無法通過洪水。上述三個河段中，斷面 H032 至 H036 左岸為計畫洪水到達區，高灘地現況高崁為農田、農舍；思源橋上游斷面 H046 至 H047 左岸為計畫洪水到達區，現況高灘地為農田農舍；粗坑壩(屈尺)下游斷面 H060 至 H064 左岸為計畫洪水到達區，現況為廣興里聚落，斷面 H056 至 H059 右岸為計畫洪水到達區，現況為濛濛谷露營區廢棄房舍及少數農舍，斷面 H062 至 H064 右岸為河川區域內私有土地農舍。

在氣候變遷 200 年重現期情境時，仍以 H030 至 H036 左岸、H046 至 H53 左岸、以及 H056 至 H064 左右岸等為主要存在通洪疑慮之河段。

(4) 基隆河

基隆河全段保護標準皆為 200 年重現期，於計畫流量下，岸頂高程低於洪水位之河段僅有下游關渡及社子島區域，包含左岸斷面 K001 至洲美快速路橋(K008)以及右岸 K001 至社子大橋(K005)，洲美快速路橋以上至猴硐橋河段

其出水高多可達 1.5 公尺以上，僅斷面 K055 左岸、八堵橋上游 K099 右岸、以及國芳橋上游 K114 左岸等之出水高略低於 1.5 公尺。

由於基隆河現況 200 年重現期流量顯著高於計畫流量，因此在現況情境下，無法通過 200 年重現期洪水之河段除前段所述之社子島與關渡地區外，中游亦有汐止區之社后橋上游斷面 K051 至樟江大橋 K055-1；而可通過 200 年重現期洪水但出水高不足 1.5 公尺者則多分布於大直橋上游(K020)至 K020-5、成美橋上游 K036 至社后橋下游 K050、以及汐止系統交流道橋 K056-1 至 K070 等，斷面 K070 以上至猴硐橋河段則皆可通過現況 200 年重現期洪水，且出水高亦在 1.5 公尺以上。

基隆河在氣候變遷情境下，因基隆河河幅不寬，水位對流量變化較為敏感，若遭遇 200 年重現期洪水，則斷面 K073 以下至南湖大橋(K043)其堤岸高幾乎皆低於洪水位，斷面 K041 至 K009 以及水長橋(K073-1)至大華橋(K095)等河段則多可通過 200 年重現期洪水，惟出水高普遍不足 1.5 公尺；至於八德橋(K096)以上至猴硐橋因兩岸地勢較高，故氣候變遷 200 年重現期洪水之出水高皆在 1.5 公尺以上。

(五) 淹水範圍

本計畫參考水規分署 112 年臺北防洪計畫效益與精進措施檢討成果，各模擬段於不同情境下之淹水面積，茲分述如下。

1、基隆河南港汐止段

本河段於現況與氣候變遷等情境之 200 年重現期流量下將發生溢淹。於現況 200 年重現期時，一維 HEC-RAS 分析顯示出水高小於零之斷面位於社后橋(K050)至樟江大橋(K055-1)間，包含 K051 左岸、K052-1 左右岸、K053 右岸、以及 K055-1 左岸等，洪水首先由斷面 K055-1 左岸溢出，惟因水位僅略高於堤頂，故堤後淹水範圍有限，集中於汐止系統交流道引道與基

隆河間之低地，再往下游洪水復由 K052-1 與 K053 處溢出，雖然兩岸出水高皆小於零，然右岸堤頂高程顯著低於左岸，因此左岸未有洪水溢出，溢堤之洪水皆往北流，淹水範圍侷限於中山高速公路與基隆河間，淹水面積約 80.4 公頃，其中淹水深度 1 公尺以下之面積約 46.8 公頃，淹水深度超過 3 公尺之面積則為 10.4 公頃。

於氣候變遷 200 年重現期時，一維 HEC-RAS 分析顯示出水高小於零之斷面位於南湖大橋(K043)至樟江大橋(K055-1)間，且幾乎所有斷面出水高有小於零之情形，K055-1 斷面以下主要淹水範圍為南湖大橋至樟江大橋河段右岸以及南陽大橋至樟江大橋左岸等，行政區包含新北市汐止區與臺北市之東湖地區，次要淹水範圍為南陽大橋以下游左岸臺北市南港區，淹水多集中於基隆河與省道臺五線間區域。前述淹水範圍多為人口稠密之高度發展區域，淹水面積約 652 公頃，淹水深度 1 公尺以下之面積約 227 公頃，淹水深度超過 3 公尺之面積則為 123.5 公頃。

2、淡水河與基隆河匯流處至淡水河口

本河段之淹水敏感區位包含社子島、關渡平原、關渡大橋下游、以及淡水老街等，可能發生大範圍淹水之主要區域為社子島及關渡平原，關渡大橋下游與淡水老街等則僅有局部小範圍可能發生淹水。

在現況 5 年與 10 年等重現期洪水時，淹水範圍以關渡平原為主，洪水尚未越過大度路，淹水面積分別約 139 與 199 公頃；當洪水達現況 25 年重現期規模時，關渡平原之淹水範圍有顯著擴大趨勢，整體淹水面積暴增至 771 公頃，洪水可能越過大度路將整個關渡平原淹沒，洪水亦可能越過承德路局部路段，抵達人口稠密之石牌區域；若洪水達現況 50 年重現期規模時，淹水面積約 1143 公頃，關渡平原淹水範圍有進一步擴大情形，承德路與磺溪間之人口稠密區將發生淹水，至於社子

島亦開始出現淹水情形；在洪水達到現況 100 年重現期規模後，淹水面積約 1,507 公頃，關渡平原區域淹水範圍未再有明顯擴大，但淹水深度則持續增加，社子島之淹水範圍相比 50 年重現期則有明顯擴大，且幾乎整個社子島均被洪水浸沒；至於現況 200 年重現期規模洪水之淹水範圍相比 100 年重現期則僅增加 170 公頃。

另外在氣候變遷情境下，不同重現期淹水範圍之變化趨勢大致與現況情境相同，但開始淹水或淹水範圍顯著擴大之重現期相較現況有降低情形，例如關渡平原淹水面積暴增之重現期由 25 年降至 10 年，社子島開始淹水之重現期則由 50 年降至 25 年。

表 2-6 淡水河與基隆河淹水面積分析成果統計表

河川	河段	情境	重現期 (年)	不同淹水深度區間之淹水面積(ha)					合計 (ha)
				0.25 – 0.5 m	0.5 – 1.0 m	1.0 – 2.0 m	2.0 – 3.0 m	> 3.0 m	
基隆河	汐止	現況	200	23.4	23.4	16.7	6.4	10.4	80.4
	南港汐止	氣候變遷	200	89.1	138.0	169.4	132.0	123.5	651.9
淡水河 基隆河	社子關渡 至河口	現況	5	10.9	8.2	17.3	35.4	67.7	139.4
		現況	10	14.1	26.1	45.6	23.8	89.8	199.4
		現況	25	59.7	100.8	195.4	213.9	201.4	771.2
		現況	50	97.0	175.0	238.1	164.5	468.2	1,142.7
		現況	100	58.9	110.2	220.2	265.6	852.6	1,507.5
		現況	200	59.5	131.7	206.1	225.6	1,053.6	1,676.5
		氣候變遷	5	25.8	21.9	50.6	22.9	91.8	213.0
		氣候變遷	10	62.6	119.5	208.6	151.7	189.4	731.8
		氣候變遷	25	66.7	127.0	328.2	287.5	654.4	1,463.8
		氣候變遷	50	63.2	118.7	214.6	227.7	1,029.9	1,654.1
		氣候變遷	100	39.0	92.3	242.9	242.2	1,197.8	1,814.2
		氣候變遷	200	33.3	68.8	166.1	199.5	1,420.3	1,888.0

資料來源：「臺北防洪計畫效益與精進措施檢討」，經濟部水利署水利規劃分署，民國 112 年

二、河道沖淤趨勢分析

本計畫參考經濟部水利署 106 年度「淡水河水系臺北防洪執行成果初步檢討」，整體而言，淡水河水系各河段年平均沖淤趨勢

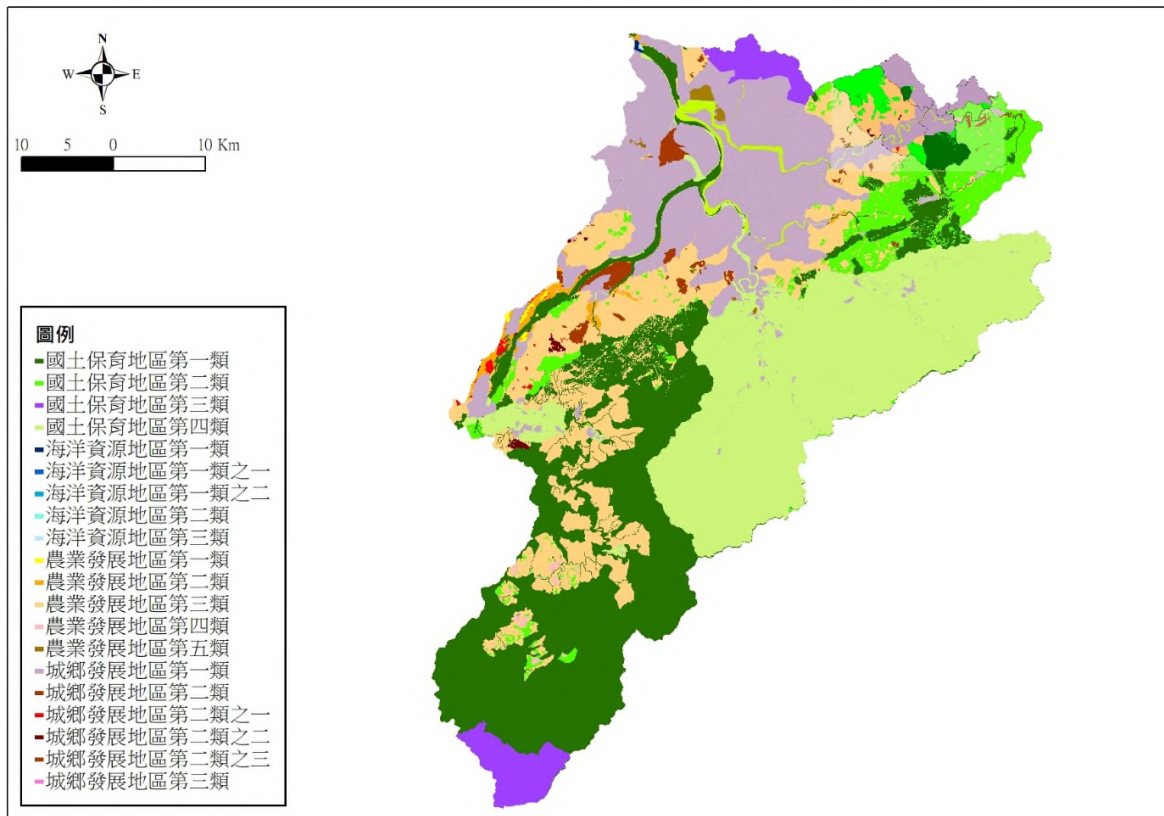
緩慢而穩定，其主要在於淡水河流域土砂多為水庫所截或受堰壩影響，且流域坡地水土保持尚佳，故河口雖受感潮及臺北港影響，導致土砂不易外移，其變化趨勢仍為穩定。

其中，淡水河主流為穩定緩慢淤積趨勢；大漢溪鐵路橋以下至淡水河口皆呈淤積趨勢，上游為沖刷趨勢，近年下游河道淤積趨勢逐漸減緩，其主因在於石門水庫截砂及中上游河床多已沖刷至岩盤；新店溪多為淤積趨勢，該河段近年主要受南勢溪崩塌地增加及人為發展之影響；基隆河歷年河道變化趨勢屬於輕微沖或淤趨勢，變化相對穩定，惟基隆河近年常辦理河道整理及疏濬，其趨勢係反應人為定期疏濬行為之影響；若考量疏濬事件後之年沖淤趨勢變化則基隆河歷史河道平均河床沖淤變化主要為輕微淤積或平衡之河川。

三、縣市國土計畫

淡水河流域流經縣市有新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、臺北市、以及宜蘭縣等六個縣市。其中臺北市範圍因均已發布都市計畫，得免擬訂國土計畫，以下彙整六個縣市國土計畫與淡水河流域之關係。依據國土計畫法第 3 條規定，國土功能分區及其分類劃設之目的，係基於保育利用及管理之需要，根據土地資源特性劃分為國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區、城鄉發展地區及其分類。

依據修正後「國土計畫法」第 45 條規定，各直轄市、縣(市)政府國土計畫應於民國 110 年 4 月 30 日前公告實施，茲將本計畫所蒐集各縣市最新國土功能分區劃設結果如圖 2-2 所示。



資料來源：各縣市政府提送國土管理署之功能分區劃設版本。

圖 2-2 淡水河流域內國土功能分區示意圖

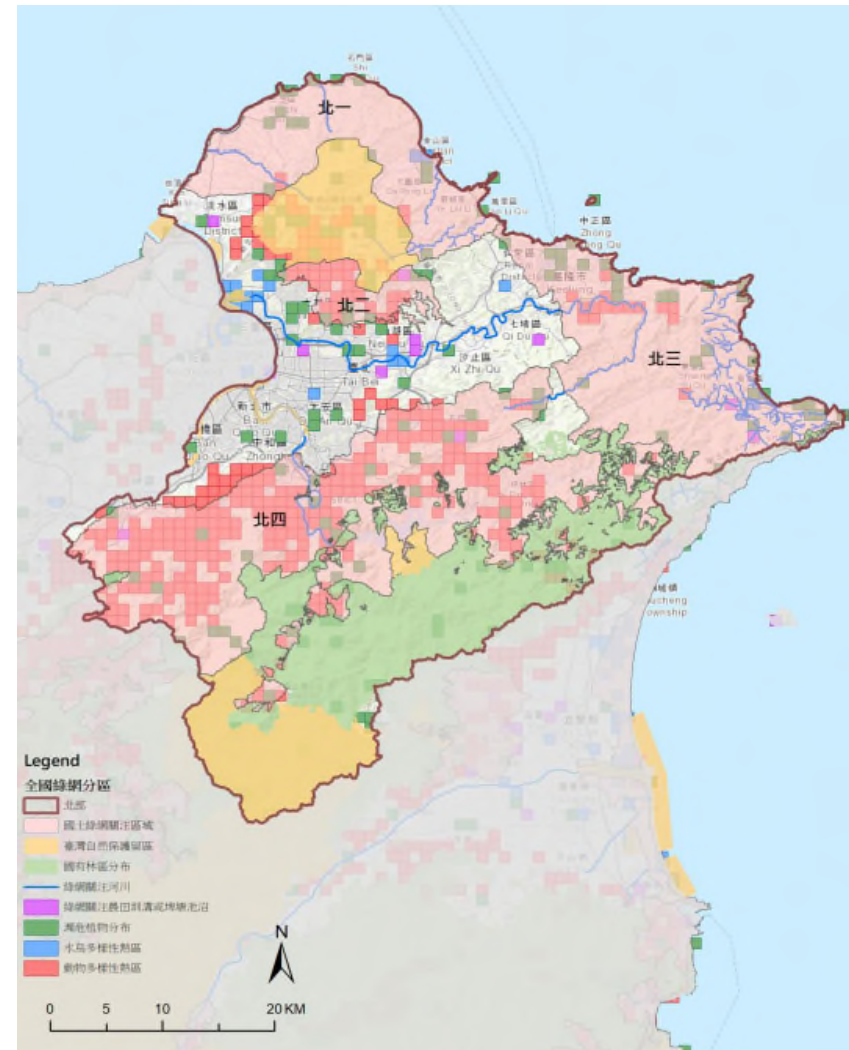
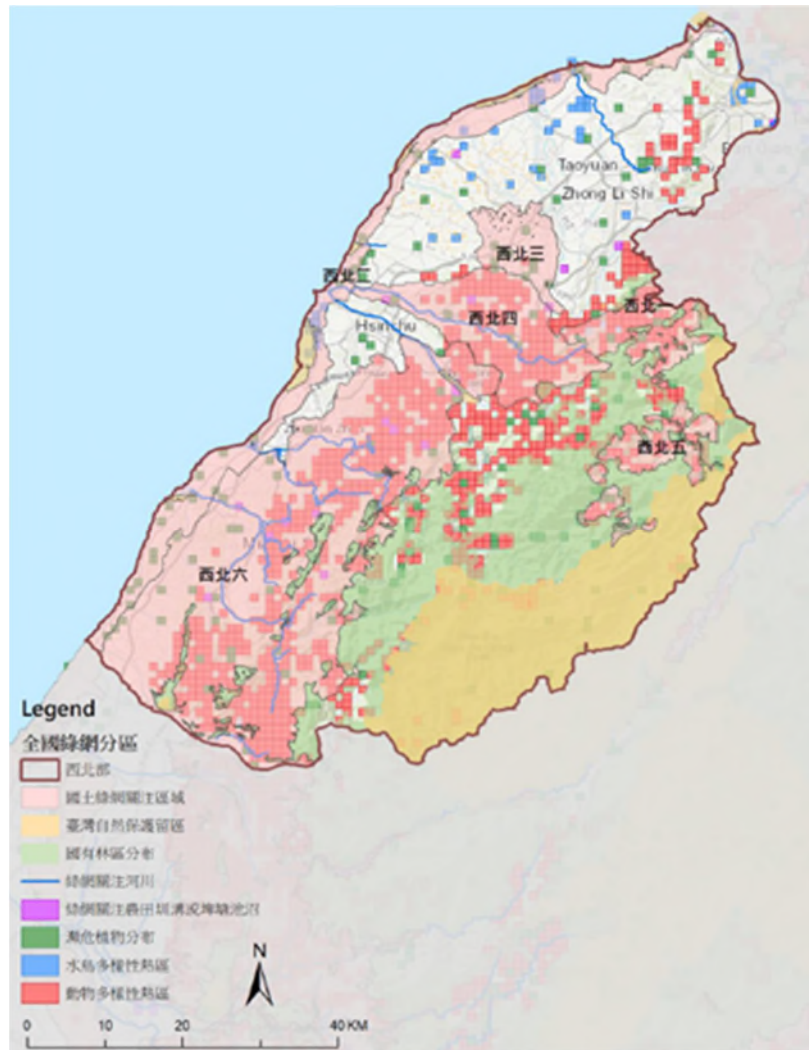
四、流域藍綠網絡保育概況

藍綠網絡以河川流域中生態環境進行論述，從流域生態相關資料盤點與分析，並銜接國土生態保育綠色網絡建置計畫相關策略。

(一) 流域綠網及藍綠帶生態資料串連資料蒐集

本區主要地景為淺山丘陵及台地埤塘。未來可依據綠網計畫各階段執行成果，予以滾動式修正，在物種類群的選擇上亦可增加多樣性，如納入與人類活動密切相關之蝙蝠類群，亦可依照國土綠網關注區域規劃之保育重點，納入各區域特色物種，尤其是範圍較小、侷限分布之物種，如蜻蜓等淡水或埤塘生物，以建構各區之特色研究計畫與保育策略。

陸域關注區域之指認，由農業部林業及自然保育署、林業試驗所、特生中心專家學者，以及計畫團隊共同討論；依據 8 個生態分區，逐一討論決定。參考之背景資訊包括動物多樣性熱點、關注動物分布、水鳥分布熱點、瀕危及受脅植物重要棲地、關注地景分布、以及各林區管理處關注議題之區位。綠網關注區域排除既有保護區及國有林班地，這些地區已受到相當程度之保護。而為利於後續生態綠網的政策推動。在合計全國 44 處指認區域中，淡水河流域則位於北二、北三、北四及西北一等 4 處小分區之間。各關注區域的範圍及關注重點，如圖 2-3 所示。



資料來源：「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」，農業部林業及自然保育署，民國 109 年。

圖 2-3 淡水河流域國土綠網陸域關注區域指認結果圖

五、流域水岸縫合概況

(一) 流域水岸縫合概況相關資料

淡水河沿岸相關計畫著重於整合堤岸及周邊環境，塑造水綠融合的生態遊憩空間，並串聯沿岸帶動休閒產業發展。人為活動主要分布於中下游，工商業較為發達，有對外連絡交通為公路運輸、鐵路及機場航運，縱向則有多條國道與省道穿插其中，航運有桃園機場、松山機場，另外有高速鐵路，設有臺北、板橋、桃園站，以供南北運輸之用，交通系統便捷。相關計畫透過周邊環境再造，串聯市區綠廊及城市水岸，塑造藍綠帶生態廊道，鄰近有豐富濕地環境，可導入生態教育，提供民眾生態教育旅遊遊程。本計畫蒐集全國水環境計畫，將流域水岸縫合概況相關資料內容彙整如圖 2-4 及表 2-7 所示。



註：本計畫繪製。

圖 2-4 水環境案件位置圖

表 2-7 流域水岸縫合概況相關計畫列表

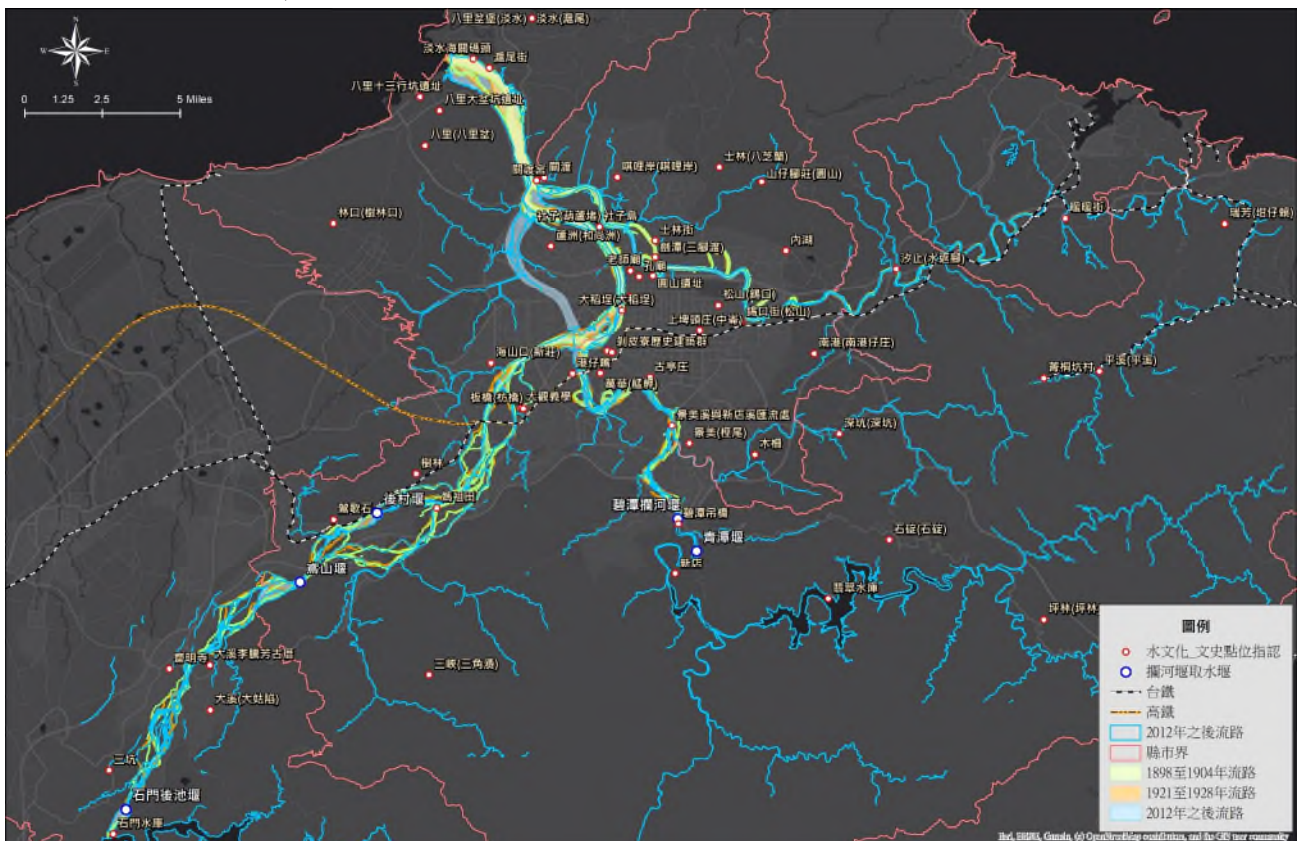
全國水環境計畫	內容
新店溪系整治及水環境營造	依民眾需求評估銜接新店溪右岸碧潭自行車道之可行路徑，原止於新店渡渡口之自行車道，將橫跨青潭溪延續至青潭溪口上方約 450 公尺，自然融入地方之美景與人文歷史，以有效活絡地方觀光產業與活化天然資源。
大漢溪系整治及水環境營造	辦理既有自行車道沿線周邊環境改善、增設親水觀景步道、兒童沙坑遊戲區、眺景平台、休憩涼亭、牆面彩繪美化。
新北都會公園	花海主題公園、親近性越堤設施、運動設施、活動廣場及親水生態島等，兩側堤坡綠毯及堤頂步道營造
新店溪系水環境營造	已損壞之碧潭堰進行整建，並於整建期間一併進行河道整理工作，使碧潭堰上游河道內淤砂得以移除，加深水域深度及範圍，強化碧潭水域空間，帶動新店溪周邊人文觀光產業發展。
貴仔坑溪河川環境營造先期計畫	設置低水河槽，執行河道坡度整理。
新北市漁業水環境改善計畫	全案共計木棧道下方步道(約 450 公尺、面積 4,500 平方公尺)、環港步道(約 500 公尺、面積 4,000 平方公尺)。
二重疏洪道出口堰親水環境再造計畫	因二重出口堰既有防潮閘門使用年代已久已漸失去功能，且原有保護標的物洲後村已遷村，為營造生物多樣性環境，現階段計畫朝向防潮閘門拆除後不再重建方向進行，親水動線亦配合修改，將擬定相關配套方案，親水動線將以不受漲退潮影響方向規劃。
都市方舟水環境營造計畫	漳和濕地設置淡水河系水環境異地保種都市方舟，做為淡水河系人工濕地生態物種之種原保留與經營場所，並作為濕地志工培育基地，以期減輕都市發展與建設對水環境生態物種的不利影響。
大漢溪親水環境營造	改善大漢溪左岸鐵路橋至新月橋間高灘地景觀環境，重新營造優質親水空間；新莊清潔隊回收場約 2 公頃空間整體景觀再造。
新北市水質改善工程計畫	源頭設置源頭水源處理設施，提供鴨母港溝中下游每日 3000 噸的補助水。 提升貴子坑溪文程路以下至大窠溪全長 3 公里段水體溶氧或水質現況，以改善貴子坑溪較不良之區段環境。
新北市休憩廊道環境營造	水岸步道、自行車道設置及環境綠美化。景觀再造，提升灘地空間使用多樣性，增加整體使用率，並探討現況使用狀況與活動分區，進行調整改善與美化。
全市轄河川溪溝總體環境營造規劃工作	從恢復河川生態系，兼顧減洪及文化面之思維，建構景美溪環境營造願景
社子島濕地環境營造生態多樣化	依據環境監測資料，提出棲地保育目標，滾動辦理棲地環境管理作為、棲地微整理。

註：本計畫彙整。

(二) 人文社經歷史

1、淡水河水系的歷史文化變遷

淡水河水系為臺灣北部地區最重要的河流，於淡水、八里出大海。淡水河的右岸「淡水」曾是臺北重要的國際商港，有數百年人文歷史背景，隨後有了芝蘭堡、艋舺、大稻埕、大龍峒、新莊、大溪等地的開發。臺北盆地由農業社會而貿易商業而轉變為政治、文教中心，興衰繁華都與淡水河水系的環境變遷息息相關。參考淡水河水系河川環境管理計畫規劃(2/2)，民國 103 年成果報告，淡水河歷史文化變遷，可以分為三個階段探討。其一為清領時期之開墾過程，尤其是 1698 年郁永河《裨海記遊》中有關康熙臺北湖之描述探討，其二為 1898 至 1904 年日治時期臺灣堡圖與目前水系之比較，瞭解當時的臺北水環境與社會經濟變遷，其三為 1945 年以後淡水河水系之人為開發與防洪治理管理。



註：本計畫繪製。

圖 2-5 淡水河水系百年變遷圖

第三章 課題、願景與目標

流域調適計畫為近年治水新概念，為因應氣候變遷衝擊下的河道溢淹、都市土地積潦之洪氾管理與調適，並同時考量恢復河川生命力，聚焦於河川生態功能改善與保育，與休閒遊憩之社會功能優化。本章將就流域(大尺度)改善與調適課題進行系統性盤點與指認，透過分析評估提出流域整體改善與調適之願景與目標。

爰上述，為因應氣候變遷挑戰，藉由流域現況課題研析及未來氣候變遷情境之壓力測試，透過公部門引導，由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚流域願景與目標，且以風險管理方式研擬 NbS (Nature-based Solution, 基於自然的解決方案)為核心概念之相關處理措施，如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等，作為後續水利單位施政依據，進而協助他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

一、流域調適課題

(一) 淡水河主流

1、水道風險

(1) 關渡大橋以下至河口段之防洪風險

參考「淡水河關渡河口段防洪保護策略之研究」，經濟部水利署第十河川分署，民國 103 年。以二維水理分析 Q200 淹水情形，依結果顯示具七處區域(挖子尾、淡水老街、牛寮埔溪排水、烏山頭溪排水、龍形溪排水、樹梅坑溪及關渡宮)有外水淹水情形仍須研擬防災保護措施。目前淡水河關渡至河口段為顧及保護(留)區生態維持，未布設治理工程，採低度保護方式，以降低對生態環境之擾動；加上過往研究顯示此河段外水溢淹潛勢區具保全對象之河段，多為該處觀光景點區，故施作工程困難，導致關渡大橋以下河段尚無治理計畫，通洪能力尚未達 200 年保護

標準。目前該段採低度保護方式，並以管理手段代替工程治理，以降低對生態環境之擾動。

另參考 113 年完成之「提升淡水河關渡至河口段防洪保護之措施研擬規劃」係以最新地形資料及 SRH-2D 模式模擬建議減少河口淤積量之相關策略，包括：提升漲退潮期間河口輸砂能力、提升河口疏濬作業效率、減少落淤河口內之泥砂量(包括海岸漂沙與河道泥砂)等、改善河口與河道間之流路位置、設置攔阻飄沙構造或囚砂設施等。

(2) 二重疏洪道分洪機能改善

綜整歷次疏洪道疏洪量檢討資料及其所述疏洪量影響成因，疏洪量受影響可能與主流河道高程、疏洪道河道高程、土地使用、新增跨河建造物、入口堰等有關係。

(3) 紅樹林擴張影響防洪機能

淡水河口西側紅樹林因成林較久，所以大部分均比東側高大，影響水流也最劇烈而明顯，而東側紅樹林則有較多的幼苗，當洪水來臨或漲潮時，可歸類為倒伏型樹種，對河道粗糙係數影響相對較小，若針對河防安全而言，則靠近南側的紅樹林影響河道排洪能力較明顯。因紅樹林擴張、灘地陸化影響通洪，且主流河道迫近社子島堤防，深槽持續刷深，嚴重威脅社子島防洪安全。

(4) 五股疏左保護

五股疏左地區早期規劃為淹水管制區，現況有低度保護之堤防，堤高未達現況洪水位。二重疏洪道左岸五股地區原為一級管制區，於 93 年改為二級管制。新北市政府因經濟發展所需，擬解除二級洪水平原管制，辦理五股地區開發。新北市政府因經濟發展所需，擬解除二級洪水平原管制。現況外水保護標準不足，地勢低窪，內水排水不易，需依工作性質採取不同執行步驟，除陸續進行堤防加高外，另配合逕流分擔與出流管制措施進行堤後排水規劃。

(5) 蘆洲垃圾山移除

民國 99 年防洪計畫中原訂蘆洲垃圾山及三重舊垃圾場清除之總時程 4 年及 4.5 年，於民國 108 年報告中調整為相關垃圾山或其他替代方案時程，由行政院環境保護署、新北市政府及臺北市政府協商辦理。其中蘆洲垃圾山位於淡水河左岸，可能影響疏洪道疏洪能力。後續建議辦理清除計畫。

2、土地洪氾

(1) 關渡大橋以下至河口段之防洪風險

根據「淡水河關渡至河口段防洪保護策略研究」(103)計畫成果，需要進行防護規劃的七處外水溢淹潛勢區，分別為「淡水老街」、「樹梅坑溪排水」、「挖子尾聚落」、「牛寮埔溪排水」、「烏山頭溪排水」、「龍形溪排水」及「關渡宮」等 7 處；經該案電訪結果可知，淹水原因以內水積淹為主，颱風期間若適逢大潮，則河水較有機會溢淹至河岸地勢低窪區，造成淹水。

(2) 高淹水潛勢區(淡水河口、二重疏洪道)與國土功能分區

(城一)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理

淡水河主流之淹水潛勢範圍，多屬於城鄉發展地區第一類，為都市計畫建成區，主要分布之行政區為臺北市北投區、士林區，及新北市五股區、八里區與淡水區等；而開發計畫如五股新市鎮整體開發計畫，屬城鄉發展地區第二類之三，亦同樣有淹水潛勢風險，可能對居民造成生命財產威脅。

3、藍綠網絡保育

(1) 淡水河口之臺北港北堤及挖子尾重要濕地海岸變遷

淡水河口的海岸侵蝕或淤積狀況，受上游石門水庫、翡翠水庫之排砂以及臺北港突出海岸的堤防所影響，水庫

可能改變河道的輸砂能力，而堤防則影響漂砂的流向，產生突堤效應，受許多營力影響而變遷。淡水河口左岸的沙灘是目前臺灣已知的東方環頸鴿最大繁殖族群，每年4月至7月於沙灘上產卵育雛，因此海岸的變遷，可能會影響水鳥的繁殖棲地。另外淡水河口的挖子尾重要濕地，有著茂密的紅樹林生態，亦是淡水河流域花鰻鱺、吻仔魚及文蛤的漁獲場所，海岸的變遷，亦可能改變底質狀態，影響濕地生態系及其漁獲供給之生態系服務。

(2) 關渡濕地之紅樹林擴張

淡水河目前面臨紅樹林過度擴張的課題，影響其通洪能力，因此具適度疏伐需求，包含進行中或規劃中的蘆洲及關渡紅樹林疏伐。疏伐作業應因地制宜，在充分了解環境狀態，結合水利工程及生態專家，設計適合的疏伐模式或面積，才能維持其原有的生態功能、達到治水目標及生態廊道連續性。

(3) 二重疏洪道疏洪機能改善措施對生態影響

二重疏洪道部分劃設為五股重要濕地，保育其獨特的草澤生態，具有良好的碳匯及提供濕地生物棲地等功能。尤其五股濕地具珍貴的蜻蛉目昆蟲「四斑細蟴」，因其偏好於蘆葦及半鹹水濕地，因此分布相當侷限，過去僅於日本及香港發現，在臺灣僅分布於磺港溪及五股濕地一帶，屬於瀕危物種。因此二重疏洪道疏洪機能的改善，可能改變進入濕地的水量及鹽度，對濕地的水文及陸化產生影響，進而改變四斑細蟴的棲地。因此在改善措施的施行前後，應評估施作影響範圍，以降低對濕地生態產生的衝擊。

4、水岸縫合

(1) 淡水河口右岸漁業環境設施及遊憩品質提升

漁人碼頭成功轉型為觀光碼頭後，人潮熱絡，每年帶動300百萬人次造訪，為新北市十大熱門景點之一，在高

強度設施使用以及港區潮濕多雨、海風鹽分侵蝕的氣候條件下，既有設施有多處受損，影響觀光遊憩品質。

(2) 淡水河口左岸空間八里至蘆洲空間關聯性強化

淡水河口左岸可分為獅子頭山水匯集活動區、關渡橋周邊、蘆洲濕地示範區、龍型渡船頭廣場等區域；獅子頭山水匯集區與周邊空間缺乏整體規劃與串連，限制了來往穿梭的自行車騎士及其用路人進一步深入探索的契機；關渡橋周邊與蘆洲濕地示範區左為連接左右兩岸的重要節點，自行車引道口未能有效疏理動線，導致空間連續性不佳，產生斷點；龍型渡船頭休憩廣場為重要藍色水路節點，但河道淤積影響其客船營運。將參考新北市水藍圖而加強民眾水文化教育工作。

(3) 二重疏洪道疏洪安全及遊憩平衡環境教育

二重疏洪道位於新北市人口稠密區，自二重疏洪道加強親水運動場域等休閒遊憩空間規劃後，日漸成為兩岸居民重要的活動場所，但人工設施也直接影響二重疏洪道整體的疏洪能力，致其疏洪及通洪能力不再滿足原設計功能，在將來強降雨時恐造成安全風險與財產損失。

(二) 大漢溪(含三峽河)

1、水道風險

(1) 鐵路橋至城林橋出水高不足

淡水河匯流口至三峽河支流匯入河段主槽明確，右岸灘地為大面積系列人工濕地，左岸幾無灘地，多處河道緊迫堤岸，防洪設施安全具風險，又匯流處受淡水河水位頂托及新店溪匯流影響，流況複雜易淤積，防洪風險高。

(2) 三重垃圾山移除

民國 99 年防洪計畫中原訂蘆洲垃圾山及三重舊垃圾場清除之總時程 4 年及 4.5 年，於民國 108 年報告中調整為相關垃圾山或其他替代方案時程，由行政院環境保護署、

新北市政府及臺北市府協商辦理。其中三重垃圾山位於大漢溪匯入淡水河及二重疏洪道入口堰附近，可能影響疏洪道疏洪能力。後續建議辦理清除計畫。

(3) 三峽河及橫溪防護需求

三峽河於大利橋上游因坡陡流急，兩岸偶有因水流沖蝕造成土地流失或護岸損壞之情形，大利橋下游河川進入平原段後，因坡度減緩、流速降低，致使河道局部產生淤積，又因都市開發窄縮河道，相對形成水患潛勢地區，另下游橫溪來會左岸未設置護岸土地首當其衝，易受沖刷。此外，都市計畫區內因雨水下水道尚未建置完成及福德坑溪及麻園溪兩市管區域排水尚未完成治理，堤後低地則常有積淹水問題。

(4) 土砂沖淤探討課題

影響河川地貌與土砂保育的要素，如上游來水來砂、河道內人為構造物、河道內土地管理等。淡水河水系集水區為重要水質水源水量保護區，經常年來治理，上游來水來砂及土地管理已達一定成效，惟近期石門水庫排洪減淤操作將可能影響河川地貌。可依長時間角度探討新增防洪防淤隧道後對下游河道之沖淤影響，下游河道若發生淤積，管理單位應依循相關評估流程進行疏濬等工程手段，確保下游河道之河防安全。

2、土地洪氾

(1) 塔寮坑溪排水綜合治水課題

塔寮坑溪排水沿線為新莊地區開發密度較高之地區，雖全線已完成護岸加高，但排水出口受限大漢溪外水頂托影響，使得兩岸低地內水不易排除而有致災風險。已持續實施治理，扣合國土管理及逕流分擔、出流管制，長期仍需投入資源辦理。

(2) 高淹水潛勢區(新莊區、板橋區、土城區)與國土功能分區(城一)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理

大漢溪之淹水潛勢範圍，多屬於城鄉發展地區第一類，為都市計畫建成區，主要分布之行政區為新北市新莊區、板橋區、土城區、鶯歌區、三峽區，及桃園市龜山區等；而開發計畫如擴大土城都市計畫(土城彈藥庫附近)、新訂三峽麥仔園都市計畫與大柑園地區非都市土地，屬城鄉發展地區第二類之三，亦同樣有淹水潛勢風險，可能對居民造成生命財產威脅。大漢溪主要土地洪氾區域以內水積淹為主，主河道雖有受土砂淤積影響，但依據經濟部 68 年臺北地區防洪計畫，相關防洪設施規劃，均已考量可能造成鄰近區域影響，如塹仔圳區域。

3、藍綠網絡保育

(1) 流向調整對人工濕地、自然埤塘及濱溪植被帶影響

目前大漢溪畔面臨出水高不足，需改善及流向調整等措施，可能使部分原有的人工濕地將轉變為感潮濕地環境，物種的群聚組成可能因此轉變。在疏濬作業時應充分了解各個埤塘之狀態，若破壞生態狀況良好的埤塘，應有相對應的生態措施，以維持其原有的藍帶綠帶生態網絡功能及其連續性。

(2) 中下游水質污染影響河川環境

目前大漢溪中下游具水質不佳問題，可能影響流域生態環境。水域系統具生態基流量，以維持環境生態功能運作，維護生物多樣性。一般而言，魚類適宜生存的水體溶氧量為 3 mg/L(可能因物種或個體大小而有差異)，因此因水體污染造成溶氧量下降時，會造成魚類缺氧死亡，無形中成為藍帶生態廊道障礙。

(3) 鳶山堰產生之藍帶障礙對洄游生物之影響

大漢溪鳶山堰位於新北市三峽區大漢溪石門水庫下游約二十公里處，其運轉主要設施包含排洪道、排砂道、灌溉取水口、板新淨水場抽水站及大湳淨水場取水口。設施缺乏魚道，大型堰體產生對洄游生物遷移之影響。

(4) 石門水庫排砂下游相關配合措施

石門水庫淤積，需定時排洪排砂。排放的土砂可能在下游地區造成淤積，改變河床底質環境。大型底棲無脊椎動物主要是於底質棲息的初級消費者或清除者，包括節肢動物中的水棲昆蟲及蝦蟹類等；環節動物中的貧毛類及多毛類；軟體動物中的螺貝類等，是溪流食物網中的重要動物，其多樣性及豐富度高，將生產者提供之能量傳遞至食物網中，成為魚類或鳥類等高階消費者的食物來源。由於底棲動物生活於底質中，因此排砂作業下，底質棲地的變化會影響利用的種類及分布，可能會對底棲動物造成影響，進而改變食物網組成。

(5) 三峽河及橫溪護岸及堤防工程對於淺山地區綠帶功能之影響

大漢溪上游為國土綠網關注區域「北四」，位於臺北盆地南側山區，其綠帶完整保存低至中海拔森林，因此生態豐富。進行相關水環境改善工程時，更需注意生態環境狀態，在安全無虞的條件下儘量以生態友善工法進行。三峽河及橫溪匯流口以上河段，因其通洪能力尚未達保護標準，具堤防建設需求。堤防為河川之縱向結構物，其高度及垂直結構，會成為生物在藍帶綠帶或綠帶間移動的屏障，因此在設計規劃時，應具有適合的動物通道，或是保留足夠的植被，作為生物遷徙的路徑。在河川中亦須避免過高或過多的橫向結構物，影響原生水生生物移動，以維持藍帶綠帶網絡之暢通。

4、水岸縫合

(1)浮洲人工濕地左岸與右岸發展不均

浮洲人工濕地位於浮洲橋下游右岸之低灘地，現為一座陸型淡水濕地保育園區，但集中於右岸的濕地型態也對當地水道排洪造成影響，並且左岸與右岸之間的遊憩空間不平均，尚待執行有效的疏濬方案。

(2)後村堰堰體可做為水文化推廣

後村圳頭與大安圳同樣，均為歷史文化豐富，並擁有相當長時間的歷史，在當地都屬於有著不可抹滅的角色定位，然而時過境遷，除了大安圳因土城逐漸工業化，因此喪失農業灌溉功能，後村圳既有的水利設施亦成為廢棄遺址，兩者皆未妥善利用與周邊文化資產整併的關聯性。

(3)大漢溪河岸既有環境營造效益加值

大漢溪除作為淡水河的最大支流外，還具備許多的歷史文化景點，上游的石門水庫更是台灣北部灌溉及公共給水的重要水源。其中，河階文化為大漢溪流域中的一項人文生活特色，係指在河階地形上所發展出的居住、農業、交通與宗教等生活方式，目前仍保存著許多具有歷史和文化價值的建築與景點。

另早期鄰近大漢溪的三坑里，也曾經是一個重要的茶葉集散地和水運碼頭，後因河道淤塞，而失去了水運功能，後期為恢復受到破壞的自然原貌，經由重新規劃成為具有豐富生態的三坑生態公園；產業部分同時還有大漢溪的水岸埤塘，過去曾扮演水利灌溉及儲水的重要角色，如今盛況已不再，轉而變成具有文化、生態與景觀之功能，其中相當著名的埤塘便是「大嵙崁人工溼地生態埤塘」。

(三)新店溪(含景美溪)

1、水道風險

(1)新店溪中下游淤積

民國 104 年蘇迪勒颱風造成南勢溪土石崩塌，大量土石進入河道，下游多淤積於中正橋至福和橋間、秀朗橋上下游地區，影響通洪斷面。斷面 17 處原公告之高規格堤防現況已無法執行，故現況高坎高程不足現況洪水位，另近年來新店溪中下游河段兩岸高灘地河濱公園陸續闢建，依據歷年大斷面測量結果顯示，新店溪中下游河段之平均河床高與最低河川高雖低於 58 年臺北地區防洪計畫時之高度，但已有逐年回淤之趨勢。

(2) 重要保全地區防洪風險

碧潭橋下游左岸斷面 24 處為頂城護岸，其高程不足現況洪水位；青潭壩下游右岸斷面 30 處不符現況洪水位，該處保護工程為青潭護岸，位於河川區域線內，其間有永興路及小型社區分佈；粗坑壩(屈尺)下游斷面 60~斷面 64 左岸為計畫洪水到達區，現況為廣興里聚落、斷面 56~斷面 59 右岸為計畫洪水到達區，現況為濛濛谷露營區廢棄房舍及少數農舍；覽勝大橋下游斷面 80~斷面 81 右岸及斷面 81 左岸為烏來老街，現況為房舍侵入河川區域內，護岸保護。現況橋梁梁底高不足有中正橋、烏來觀光大橋及覽勝大橋。

2、土地洪氾

(1) 高淹水潛勢區(新店地區)與國土功能分區(城一)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理

新店溪之淹水潛勢範圍，多屬於城鄉發展地區第一類，為都市計畫建成區，主要分布之行政區為新北市新店區、永和區、中和區，及臺北市文山區等；新店溪主要土地洪氾區域以內水積淹為主，主河道雖有受土砂淤積影響，但依據第十河川分署 105 年新店溪中下游段河道疏濬工程實施計畫，及 110 年淡水河水系新店溪治理計畫，相關防洪

設施規劃，均已考量可能造成鄰近區域影響，如灣潭社區區域。

3、藍綠網絡保育

(1) 華江雁鴨自然公園陸化使水鳥數量下降

臺北市野雁保護區位於新店溪是冬候鳥過境的重要棲地，尤其以雁鴨科鳥類最多。但據統計，近 10 年來雁鴨科的小水鴨從每年數萬隻減少到僅剩千百隻，其原因除全球環境變遷外，可能亦來自華江濕地的棲地劣化，因棲地陸化造成原有的大片裸灘地消失。

(2) 瓦礫溝所興建之礫間處理工程與底泥固化工程處理水質問題，造成生物棲地消失

瓦礫溝位於中永和地區，沿岸兩側為住宅公寓，隨著都市發展也污染了河川。因此新北市政府推動改善瓦礫溝水質問題，以生態工法綠化並調整坡度流速，同時在下游抽水站設抽水機，解決水流停滯造成臭味問題，於 111 年 11 月完工。但礫間處理工程與底泥固化工程，可能影響生物原有棲地。

(3) 福和橋至秀朗橋間的濕地、野塘及濱溪植被帶損失

新店溪福和橋至秀朗橋因出水高度不足具疏濬需求，第十河川分署進行福和橋至秀朗橋疏濬工程，完成疏濬後除擴大通洪降低洪災風險外，因移除部分的濱溪植被帶及濕地環境，失去原有的生態系統服務。

(4) 新店溪大型橫向結構物阻擋水生生物移動影響

新店溪上游的碧潭，在 2022 年 5 月時，於碧潭堰周邊發現許多毛蟹上溯，除顯示淡水河及新店溪已逐漸改善水環境，利於毛蟹生存，但亦反應碧潭堰之大型橫向結構物，阻擋毛蟹上溯。毛蟹屬於洄游生物，於生活史過程中，需上溯至河川上游，於繁殖期又會回到河口海水中繁殖。因此流域暢通之連續性，是洄游性生物續存的主要影響因

子。目前已設置魚道，期以維持藍帶通暢，使水生生物遷徙無阻，增加流域上下游之生物多樣性。

4、水岸縫合

(1)陽光運動公園缺乏親水性及整合周邊水歷史文化點位

陽光運動公園坐落於新店溪北二高橋至陽光橋之間的河畔，其規劃遊憩設施及完善之自行車道，為民眾親子休閒遊憩之去處，惟規劃上缺少親水設施，除河濱自行車道穿越外，其餘空間多以草地及濱溪植物為主，河道與河岸間缺乏串聯，地方民眾難以體驗河濱舒適宜人的水岸風光。

(2)溪州公園缺乏地方特色主軸與親水性

溪州公園位於新店溪左岸碧潭堰下游比鄰溪洲部落，係碧潭堰完工後與新店溪河濱兩岸串連的重要節點，該地除現有河濱自行車道穿越外，其餘空間多以草地、喬木為主，且全區均屬河川區域線內未登錄地，缺乏與水岸之親水性，難以拉近民眾與河岸之距離。

(3)新店溪沿岸水文化育廊示範點建置

新店溪為河岸周邊具有豐富水文化亮點，下游華中橋南方及福和橋北方擁有完整的河岸林，其特殊水域環境造就當地之豐富生態，碧潭上下游兩公里間，存有多樣性水文化自然生態與人文景觀特色之亮點，新店溪上游，具有豐富的文化、遊憩、教育與生態之景點，包括新店溪自來水博物館。應充份善用其水文化景點與野鳥之重要棲地等，透過水文化博物館的型態，展示新店溪重要歷史與水環境，使水文化景觀得以永續經營，打造水文化品牌河川，實現與水共融，具教育意義之城市，新店溪諸多水文化潛力點尚未全面盤點，現況多為單點發展，缺乏整合串聯。

(四)基隆河

1、水道風險

(1) 部分河段未達 200 年防洪保護標準及水文增量幅度達 45%。

基隆河現況未達 200 年保護標準河段下游主要在社子島、關渡地區，中游則在汐止區河段斷面 51~斷面 53 左右兩岸及斷面 58~斷面 70 之左右兩岸，上游則在員山子分洪道至鐵路橋左右兩岸河段。社子島地區因地理環境特殊而有受洪水侵犯之虞，目前雖有築堤保護，但尚未達 200 年保護標準。依據當地地形研析，當發生 200 年重現期計畫洪水位至標高 8.15 公尺時，社子島將發生淹水風險。

(2) 沿岸抽水量超出允許值

參考「基隆河流域逕流分擔規劃及計畫」統計，基隆河沿線之抽水站共 81 處，包括臺北市 39 處、新北市 26 處及基隆市 16 處，其抽水站系統總抽水量合計約 1,750cms，大於分析可匯入之抽水潛能量 648cms 甚多；加上後續臺北市關渡高保護方案及社子島未來預計增建之總抽排水量共計 355.6cms，因此各河段達允許排流量時，又繼續採額定抽水量抽排都市計畫區內水，對於基隆河防洪安全可能之影響。

(3) 舊跨河橋影響通洪

民國 104 年「淡水河水系水文檢討」推估基隆河 200 年重現期距洪峰流量，較公告值增加約 45%，對於超出河道容洪量部分之調適策略，短期以河道疏濬及阻水舊橋拆除，主要以社后橋、江北橋、長安橋等 3 座橋梁對洪水位影響甚鉅，建議優先辦理，俾提升防洪機能。其中，長安橋已於 110 年拆除，建議新北市政府應盡速拆除汐止區社后橋及江北橋等二座舊橋，降低汐止河段淹水風險。

2、土地洪氾

(1) 基隆河谷廊帶上未來產業與交通之發展需求，存在防洪衝突

基隆市二級產業發展之兩大重點區域為大武崙工業區、基隆河河谷廊帶之都市計畫工業區。其中，基隆河河谷廊帶之都市計畫工業區，建議將原閒置或低度利用之倉儲區，指認為第一優先發展使用之二級產業用地。然而，在基隆河洪峰流量增加情況下，基隆河河谷廊帶規劃引入高科技產業，增加發展強度之構想，恐加劇沿岸土地洪氾之風險疑慮。建議由各級政府依據國土計畫架構以及水利法逕流分擔與出流管制專章協調區域性管理作為。

(2) 禁限建政策解除後，土地開發行為可能對環境造成衝擊

臺北市之關渡平原及洲美農業區為目前基隆河流域兩側少數大規模非都市發展用地，現況屬於農業使用、待開發區域，然而土地開發行為將使不透水面積增加，亦會造成空氣、廢棄物及水質污染等，對於自然環境而言均成為沉重負擔。

此外，關渡平原及洲美農業區堪稱雙北市中面積最大的城市綠地，具有降低都市熱島效應、調節微氣候、淨化空氣、提供生物棲地等功能，若未來此區域大規模開發，高樓林立，不透水面積增加，則可能加速地表逕流排入河川，亦將加劇內水積淹之風險疑慮。

(3) 高淹水潛勢區(北投區、汐止區、瑞芳區)與國土功能分區(城一、農三)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理

基隆河之淹水潛勢範圍，多屬於城鄉發展地區第一類，為都市計畫建成區，主要分布之行政區為基隆市七堵區與信義區、新北市汐止區與瑞芳區，及臺北市北投區、士林區、中山區等；而開發計畫如瑞芳第二產業園區，屬城鄉發展地區第二類之三，亦同樣有淹水潛勢風險，可能對居民造成生命財產威脅。

3、藍綠網絡保育

(1) 基隆河出口段綠色基盤生態功能

社子島位處基隆河與淡水河匯流處，因地勢低窪，需興築河岸堤防加以保護，在面對全球氣候變遷及極端天氣狀況，防洪需求亦可能提升。基隆河與淡水河匯流處，為淡水河鳥類熱點，社子島位於其中，同時鄰近關渡及五股重要濕地，因此亦是水鳥利用棲地，冬季亦有許多冬候鳥於社子島棲息。

4、水岸縫合

(1) 五分港溪特殊生態環境與水文化再認識

五分港溪原始河道的自然樣貌以及多樣性的水岸林生態，沒有被水泥化，是非常珍貴的，由於緊鄰著立農濕地及洲美農業區，五分港溪一帶出現的鳥類達 139 種，如五色鳥、綠繡眼、翠鳥等，河岸棲地生態豐富；惟家庭廢水、工業廢水並無截流，直接排入五分港溪，其水質污染嚴重，極待改善。

(2) 協助大佳河濱公園水域活動推廣

大佳河濱公園為基隆河岸重要活動場所，定期舉辦各類水上活動，諸如立式划槳、風帆、獨木舟、動力船等，陸域空間也推廣共融式遊樂場所，可以親子同樂、樂齡快活，未來可持續推動並整合水上活動。

(3) 基隆河中下游沿岸水歷史教育地標未整合串聯

基隆河中下游處，匯集多處自日治時期所設立的抽水站，周邊也較早發展出地方特色聚落，以及遠近馳名的三腳渡天德宮「天空之廟」，隨水位高低由升降梯抬升、下降，而近期五堵舊鐵路隧道自行車道建置完工，也讓民眾一睹舊鐵路隧道嶄新風貌，綜觀上述地方特色地標但缺乏一完整空間體驗、歷史導覽解說，有待推動。

(4) 基隆河至暖暖溪水岸環境親水性不足

暖暖區歷史悠久，知名暖暖老街、百年淨水工廠、壺穴地形、暖暖親水吊橋等皆適宜做為水岸空間的節點，進行歷史及地質環境的教育和觀察場所，故基隆河應加強與暖暖溪的連結，促使民眾由沿基隆河岸至暖暖區，一睹優美風貌。

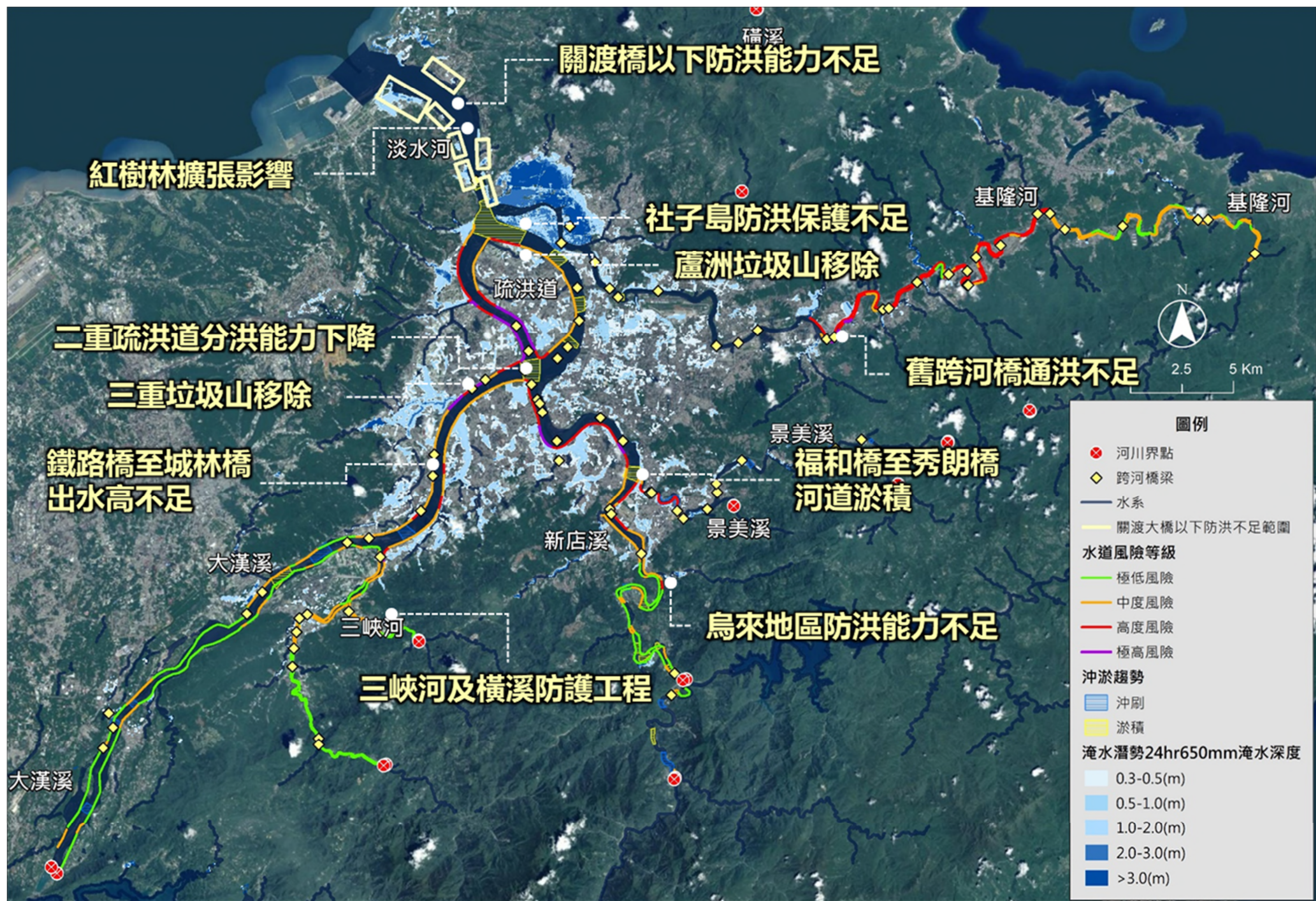


圖 3-1 水道風險調適課題空間分布圖

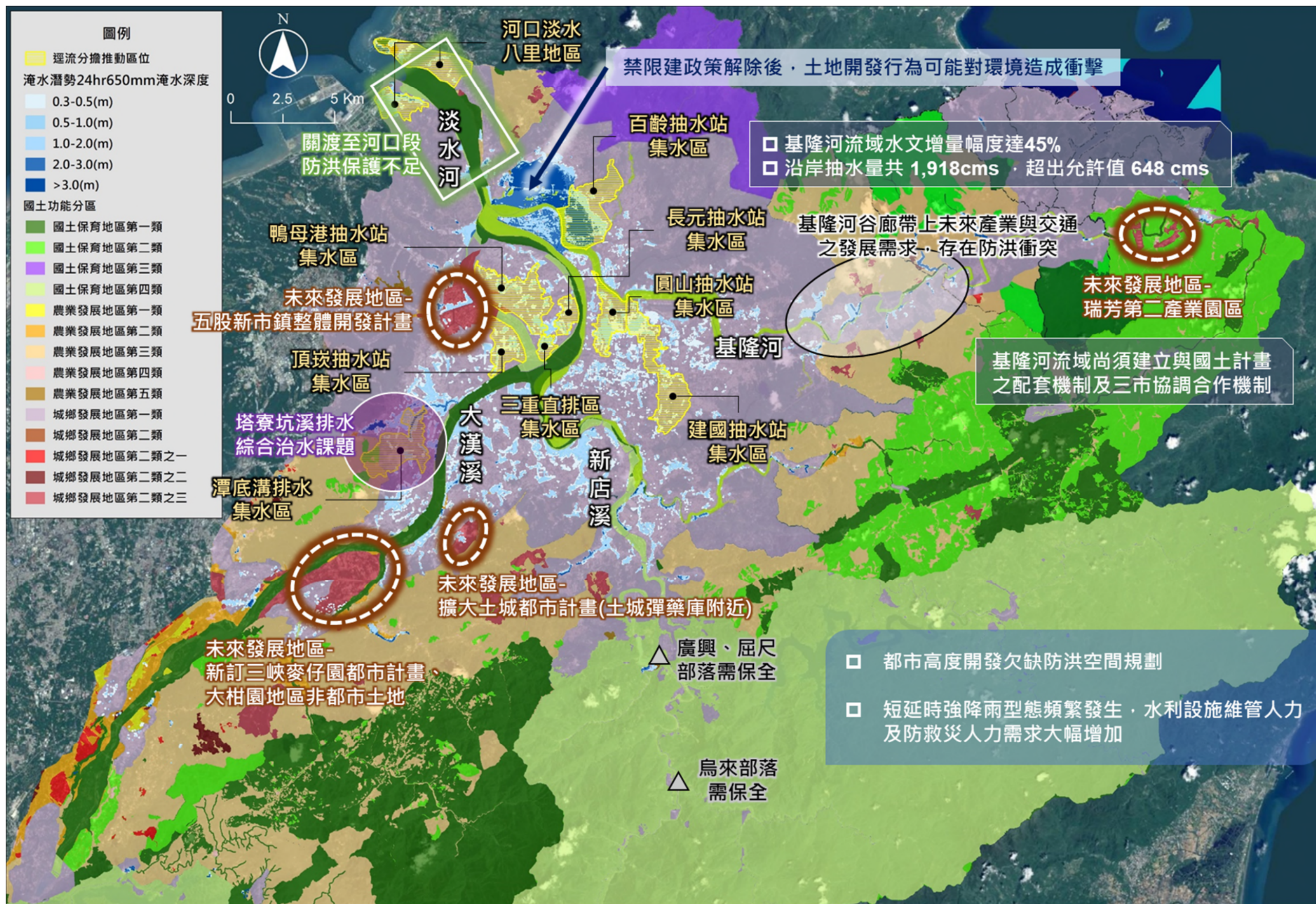
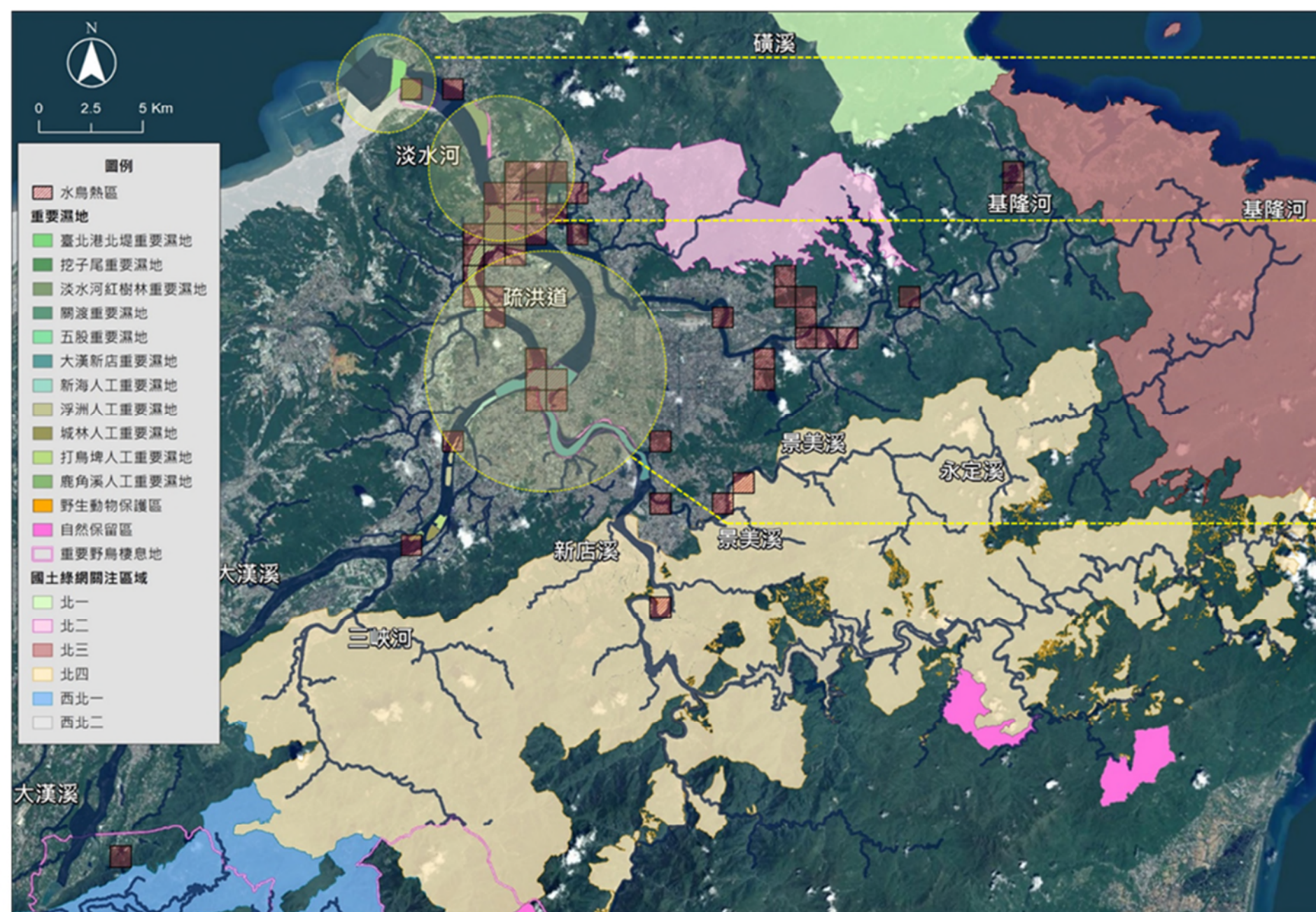


圖 3-2 土地洪氾調適課題空間分布圖



臺北港北堤重要濕地、挖子尾重要濕地

關注物種類群	水鳥、河口魚類、底棲動物
棲地樣態	沙丘、濱海植物、紅樹林濕地、裸灘地
藍綠串連策略	濕地保育軸
環境課題	紅樹林擴張、海岸變遷

淡水河紅樹林重要濕地、關渡重要濕地、蘆洲濕地、社子島

關注物種類群	水鳥、河口魚類、底棲動物
棲地樣態	紅樹林、草澤、大面積裸灘地
藍綠串連策略	濕地保育軸
環境課題	紅樹林擴張、碳匯功能改變、濕地陸域化

五股重要濕地、蘆洲濕地、台北市野雁保護區

關注物種類群	水鳥、蜻蛉類、河口魚類、底棲動物
棲地樣態	紅樹林、草澤、大面積裸灘地
藍綠串連策略	濕地保育軸
環境課題	紅樹林擴張、濕地陸域化、碳匯功能改變、水污染、二重疏洪道改善措施



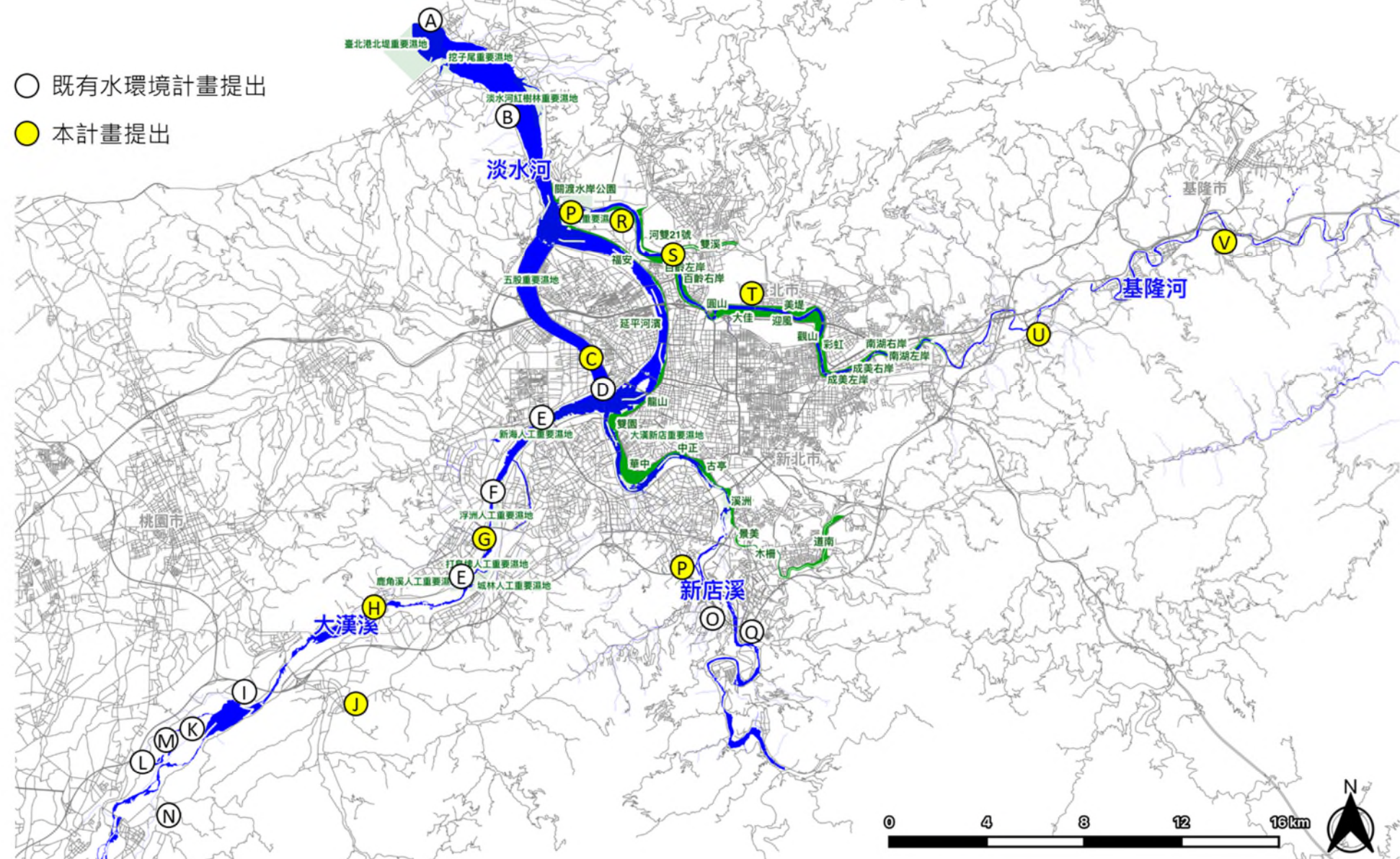
淡水河口主要以水筆仔為主要植被



淡水河口具多樣底棲動物

圖 3-3 藍綠網絡保育調適課題空間分布圖(1/2)

- Ⓐ 淡水河口右岸漁業環境設施陳舊，遊憩品質不佳
- Ⓑ 淡水河口左岸空間八里至蘆洲空間斷點，缺乏關聯性
- Ⓒ 二重疏洪道遊憩設施使用強度高，但影響既有疏洪功能
- Ⓓ 二重疏洪道既有構造物影響疏洪能力，應取得疏洪與遊憩平衡
- Ⓔ 大漢溪左岸自行車路網品質不佳，水岸發展不連貫
- Ⓕ 南新莊水岸缺乏空間關聯性與景觀主軸
- Ⓖ 浮洲人工濕地左岸與右岸發展不均
- Ⓗ 後村堰堰體受損，遺址未使用
- Ⓘ 鳶山堰缺乏整體規劃與環境營造
- ⓫ 三峽大橋周邊路段自行車道斷聯
- ⓬ 武嶺橋至山豬湖間河段兩岸環境景觀缺乏營造
- ⓭ 中庄攔河堰左岸缺乏整體空間串聯
- ⓯ 大漢溪左岸中庄調整池下游排水路周邊水環境尚待改善與自行車道空間提升



- Ⓝ 街口溪缺乏整體營造與地區活化
- Ⓞ 溪州公園缺乏地方特色主軸與親水性
- Ⓟ 陽光運動公園缺乏親水性及周邊水歷史文化點位串聯
- Ⓠ 新店溪沿岸具水文化潛力點位缺乏整合串聯
- Ⓡ 基隆河小碼頭設置及沿岸親水環境營造
- Ⓢ 五分港溪特殊生態環境與水文化再認識
- Ⓣ 協助大佳河濱公園水域活動推廣
- Ⓤ 基隆河中下游沿岸水歷史教育地標未整合串聯
- Ⓡ 基隆河至東勢坑溪水岸環境親水性不足

圖 3-5 水岸縫合調適課題空間分布圖

二、淡水河流域整體改善與調適願景及目標

淡水河流域於臺北盆地範圍居住約台灣 1/4 人口，屬都會型河川型態，由農業至工商業發展，河川提供服務由航運及引水灌溉，河川灘岸使用由種植至垃圾堆置再轉作為都市廢水處理的人工濕地，而到現今則為都會區間最為主要綠色基盤，河川提供人類不同階段使用需求，且因使用需求而改變其環境樣貌，基於 NbS 策略精神，淡水河流域整體改善與調適願景為「以河川固有特色為基礎，重塑水岸歷史地位與維護防洪安全」，期能基於各水系不同自然特性與兩岸活動歷程下，確保防洪安全且重塑水岸環境與水文化歷史再現，目標為「200 年洪水溢淹影響減輕、河川綠色基盤生態機能提升」，降低都會區洪水災害影響，及提升河川生態服務機能。本計畫經前章節整合流域內基本資料及調適課題，依各中尺度改善與調適願景及目標(詳圖 3-6)說明如下：

(一) 淡水河主流「魅力水都，大河新象」

淡水河主流過往至今均仍維持寬闊大河水域環境，業經「淡水河流域重要濕地保育利用計畫」納入保育利用計畫範圍，使淡水河主流景觀能保有自然景觀的魅力，但兩岸雙城脫胎換骨躋身為國際先進都會，也有都市意象的平淡單調，因此願景目標訂定為「魅力水都，大河新象」，大河景觀需要展現先進都會的可親、友善、美麗面貌，配合沿岸臺北及新北市兩個直轄市也都有積極意願改造主河道段的都市意象及營造親水環境。

(二) 大漢溪「生態長廊，魚鳥返鄉」

大漢溪過往可通行航運至新莊，兩岸均有重要如後村圳及大安圳等圳路引水灌溉，河道為辮狀寬廣流路，經上游石門水庫、鳶山堰設置水資源利用，及河道兩岸堆置垃圾，水質及灘岸環境惡劣，而後經垃圾場遷置於覆土恢復植生，並於其上設置人工濕地，處理都會區污水，於水質與生態改善方面，看到了顯著的成

果，但受都市污水接管率提升，人工濕地水源挹注逐漸減少而陸化，且石門水庫開始增加排砂操作，將加劇原有出水高不足防洪功能，大漢溪兩岸人工濕地亟待配合河道整理而轉型，且提升既有生態服務機能，並配合攔河堰壩魚道改良、都市污水排入改善、提高河川基流量、管制違規行為等，期能達成「生態長廊，魚鳥返鄉」，讓更多的本土魚類、鳥類聚集，回返過去的大漢溪家園。

(三) 新店溪「翡翠清溪，悠遊河濱」

新店溪過往兩岸以引水灌溉為主，至今翡翠水庫、青潭堰、直潭堰設置，成為大臺北都會區最重要水資源供應水系，河川雖水量及水質受水資源運用及都市開發污水排入影響，但仍為淡水河主要支流中河川環境相對良好水系，但河川區內仍有許多違規使用土地，及近年受颱風影響，集水區下移土砂將影響防洪，也影響水道生態環境，配合新北市政府積極推動河岸環境改善工作如攔河堰壩魚道改良、都市污水排入改善、管制違規行為等，期能達成「翡翠清溪，悠遊河濱」，維持水資源良好運用，優化高灘地空間利用，融入民眾日常生活。

(四) 基隆河「分洪入海，競渡平川」

曾經是水患不斷的基隆河，經由水利署與第十河川分署合力，已完成分洪工程與全段治理，如今治理工作維護管理仍須持續推行，回復河川自然風貌將是下個階段努力的方向。基隆河下游(約為臺北市轄區)為平原區，高灘地利用概以運動遊憩區為大宗，水岸有滑艇競賽之親水活動區，故稱為「競渡平川」；如基隆河下游大佳段，河道寬直，適合發展西式划船、龍舟競賽等水上活動。同時可以積極改善該河段的河川水體及水岸自然條件，促成享譽國際的健康河川遊憩觀光場所。基隆河上游(約為新北市轄區)進入丘陵區，兩岸概以自然休閒區為大宗，而河谷平原狹窄，及氣候變遷導致集水區降雨強度屢超過治理標準，故有分洪需求稱「分洪入海」。

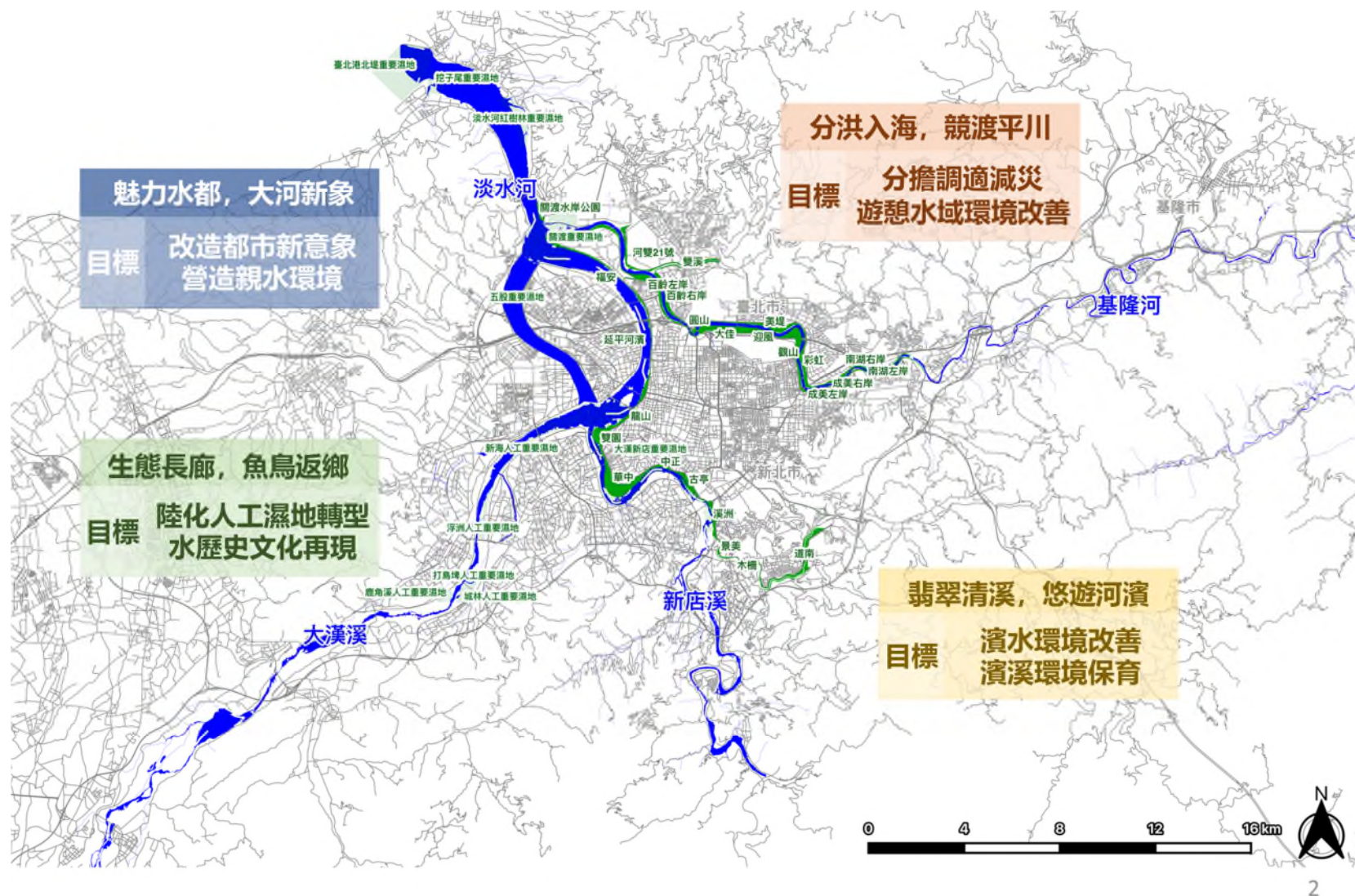


圖 3-6 淡水河流域整體改善與調適願景及目標示意圖

第四章 調適規劃整體策略

一、逕流量由水道及土地共同分擔

近年來全球氣候異常，極端降雨事件頻傳，自然流域水患情形尚不影響土地使用，但都市高度發展造成治水用地取得困難、水道拓寬不易，且土地開發造成降雨入滲減少、逕流體積增加、洪峰流量增加使都市洪災發生頻度更甚以往，傳統水道拓寬或加高工程手段已無法因應。有鑑於此，水利法修正條文已於民國 107 年 5 月 29 日經立法院三讀通過，並於民國 107 年 6 月 20 日經總統令公布在案，本次新增「逕流分擔與出流管制專章」，期將降雨之逕流量藉由水道及土地共同分擔，增加土地容洪能力，減輕淹水災害所帶來之損失。

二、規劃原則以自然為本

(一) 綠色基盤與洪水管理

隨著加速的城市化、土壤填封以及濕地的退化，導致逕流和洪水風險的增加。綠色基盤(Green Infrastructure, GI)可為洪水管理以及社會和經濟的共同利益提供好處。有證據表明，綠色解決方案的投資，如地景保護和上游洪氾區或濕地的恢復更具成本效益，並提高基礎設施解決方案的價值。此外，綠色解決方案還可以增加生物多樣性、娛樂機會和碳封存等好處，從而使這樣的投資案例受到注目。

歐洲環境局(EEA)的報告著眼於一些案例研究，證明所謂的綠色基盤解決方案的效用。本報告提出了各種減少歐洲洪氾區洪水風險的綠色基盤解決方案，並為綠色投資的財務理由提供了更好的證據。除了具有成本效益外，這些措施還符合歐盟水框架和洪水指令中規定的防洪、生物多樣性保護和水質改善的監管要求。並進一步證明，綠色基盤可以作為有效的氣候變遷適應措施。

(二) 自然解方(Nature-based Solutions, NbS)

1. NbS 的定義與目標

2016 年國際自然保育聯盟將自然解方定義為「採取保護、永續經營管理、修復自然或改變過的生態系等行動，可有效地、調適地處理社會面臨的挑戰(如氣候變遷、糧食和水安全、自然災害)，同時增益人類福祉和生物多樣性。」(Cohen-Shacham 等人，2016)

2022 年第五屆聯合國環境大會上，193 個聯合國成員國決議通過自然解方定義為「採取保護、保育、修復、永續利用和管理自然或改變過的陸地、淡水、沿海和海洋生態系等的行動，有效地調適因應社會、經濟和環境挑戰，同時增益人類福祉、生態系服務和韌性以及生物多樣性。」自然解方以反映社會文化價值、增強生態系統的韌性、恢復力及提供服務能力的方式，實現社會發展目標和保障人類福祉。

2. 核心概念

人類社會的發展和自然緊密結合，依賴自然資本生存與發展，工業革命之後，人類活動加快自然資源消耗速度。氣候變遷對自然與人類造成衝擊，但在減緩與調適氣候變遷、建構更具韌性的社會上，自然扮演重要的角色。自然解方的核心概念，即是與自然合作以應對問題，然而自然解方並非僅是以保育為目的的行動，需兼顧解決社會挑戰為目標，自然解方在應對糧食安全、氣候變遷、水安全、人類健康、災害風險、社會和經濟發展、環境惡化與生物多樣性流失等全球挑戰具有巨大但尚未被充分利用的潛力(IUCN，2020)。

生態系服務是人類從生態系統中獲得的利益，依據 2005 年聯合國「千禧年生態系統評估報告」(Millennium Ecosystem Assessment, 2005)，將生態系功能對應人類福祉分為四大類別:供給、調節、文化及支持四類服務。以河流

生態系為例，「供給服務」是從河流生態系中獲得的有形產品，和人類的經濟活動直接相關，例如河流提供水資源、土砂資源、食物（如魚蝦貝類等水產和農作物）等；「調節服務」通常是一個過程，例如洪水調節、水質淨化、土砂調節、微氣候調節等；「文化服務」獲得的是精神、心靈層面的好處，例如休閒娛樂、精神寄託、美感經驗、地方感或身分認同等；「支持服務」是以上三類服務的基礎，例如提供生物棲息地（基因庫與生物多樣性）、水循環、土砂及營養循環等。可見健康的河流生態系具有多元價值，並且能提供廣泛的效益。

自然解方強調共效益，並以系統整體改善的角度出發。當我們以慣性的直線思維與因應模式處理問題，在短期內可以解決立即性、表象性的問題，快速見效但往往功能單一，可視為階段性的解決方法，但如長期忽視問題與系統中其他組成的關聯性(例如自然環境、潛在利害關係人等)而濫用一段時間，長期可能使解決問題的根本方法被耗散，並產生其他不當影響。以水利單位而言，因權責較關注在水資源供給、水安全課題，當我們所採取的水治理與管理策略，回應了我們當下要處理的課題時，亦要考慮長期的時間變化與是否強化或削弱了哪些生態系服務，而造就未來的困境。換言之，自然解方在解決社會挑戰的同時，同時考慮生態環境、經濟與社會等面向，並且權衡其中的利益與損失流動以促進公平，並且該解決方法必須能夠同時維持或促進生物多樣性及人類福祉。

3. 應用範圍與有效運用

自然解方如果應用得當，可以為解決多種社會挑戰做出重大貢獻。例如，自然解方有潛力滿足我們高達 37% 的氣候變遷緩解需求(Griscom 等，2017)。它們還可以透過減少災害的影響並為社區提供復原力來減少氣候危機對人

類和自然的負面影響。如果健康且可持續地管理，僅紅樹林就可以減少全球每年超過 1800 萬人的洪水(Beck 等人，2018)，為中國、印度、墨西哥、美國和越南避免每年總計高達 570 億美元的洪水損失(Reguero 等人，2018)。NbS 還可以幫助解決生物多樣性喪失問題，例如透過森林景觀恢復。

近年，自然解方被廣泛提倡為利用自然資本來解決氣候變遷、生物多樣性和永續發展等議題的方法。2019 年聯合國氣候行動高峰會，自然解方被列為六項優先行動組合之一。2021 年底聯合國氣候變遷大會(COP26)承認自然解方是復育自然和解決全球社會挑戰的重要手段，在 2022 年 COP27 持續獲得重視、2023 年 COP28 中更強調實施高品質的自然解方，需同時顧及環境及社會的完整性。

如果自然解方僅以小規模試點和應用來實施，則其解決社會挑戰的巨大潛力將無法發揮。更糟的是，對自然解方的誤解和濫用，可能導致其應用對生物多樣性和社區造成損害，並有可能削弱利害關係人對該方法的信任。為了擴大自然解方方法的規模和影響，防止意外的負面結果或濫用，並幫助資助機構、政策制定者和其他利害關係人評估干預措施的有效性，IUCN 於 2020 年發布「自然解方全球標準」(Global Standard for Nature-based Solutions)，提供 8 項準則(criteria)和對應準則的 28 項指標(indicators)，如表 4-1，做為引導自然解方設計、擴展與驗證的學習框架與自我評估工具，為如何設計有效的自然解方專案提供指導，以防止對人類或生物多樣性造成傷害，並最大限度地發揮其潛力，以應對氣候和生物多樣性危機背景下的社會挑戰。

另參考美國工兵團 2021 年發布之「NNBF 指引」(International Guidelines on Natural and Nature-Based

Features for Flood Risk Management)，該指引強調利用地形景觀特徵來產生洪水風險管理效益與其他經濟、環境和社會共效益。地形景觀特徵可能是自然的（純粹由自然過程產生）或基於自然的（由自然過程和人造工程相結合產生），包括海灘、沙丘、濕地、珊瑚礁和島嶼等。地形景觀特徵可單獨使用、相互結合、與常規工程結合使用，如堤壩、防洪牆和其他結構。NNBF 指引提出五個基本原則在成功應用於洪水風險管理上至關重要：

- A. 使用系統方法，利用現有組成和專案以及其間的關連性。
- B. 讓社區、利害相關者、合作夥伴和跨域團隊成員參與共創創新解決方案。
- C. 辨識具永續性和韌性的解決方案，並且可產生多元效益。
- D. 預測、評估和管理專案或系統效能中的風險。
- E. 期待變革，並進行適應性管理。

4. 本計畫與應用自然解方之關聯

經濟部水利署「流域整體改善與調適規劃參考手冊」(109 年 12 月) 第一章 前言 1.1 緣由與目標，已載明「為因應氣候變遷和極端降雨事件，由流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NbS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。」

5、工程與自然共存（Engineering With Nature, EWN）

「工程與自然共存」（Engineering With Nature, EWN）推動的不僅是單一工程功能的基礎建設解決方案，而是能同

時產生經濟、生態與社會效益的方案，同時達成如洪水防護、風險管理與維持生態環境等目標。

透過整合自然系統與人工建設，EWN 不僅提升基礎建設的整體效能，還能強化韌性、潛在地降低成本，並為社區與生態系統創造長遠的價值。自然型基礎建設如濕地，能吸納洪水，同時也支援魚類與野生動物棲地、改善水質，並提供休憩活動的機會。

表 4-1 自然解方全球標準的 8 大準則及其指標

準則	指標
1、自然解方能有效處理社會挑戰	1.1 優先考慮權利人和受益人最急迫的社會挑戰
	1.2 清楚理解、記錄要處理的社會挑戰
	1.3 識別、設立基準並定期評估自然解方對人類福祉產生的成效
2、自然解方的設計會注意尺度的問題	2.1 自然解方的設計承認並回應經濟、社會和生態系之間的相互作用
	2.2 自然解方的設計會與其他互補的人為介入措施整合，並尋求跨部門的協力增效
	2.3 自然解方的設計包含人為介入地點之外的風險識別和風險管理
3、自然解方會導致生物多樣性淨增益和生態系完整性	3.1 自然解方的行動直接回應生態系的現況、劣化和喪失主要驅動因子的實證評估
	3.2 以明確、可衡量的方式識別、制定基準並定期評估生物多樣性保育的成效
	3.3 監測要包括定期評估自然解方對自然造成的意外不利影響
	3.4 識別強化生態系完整性和銜接性的機會，並將之納入自然解方的策略
4、自然解方具經濟可行性	4.1 識別、記錄與自然解方相關的直接、間接效益和成本、付費者和受惠者
	4.2 進行成本效益研究 (包括相關法規和補貼所可能產生的影響)，做為選擇自然解方的依據
	4.3 在考慮所有相關外部成本後，自然解方設計的效能仍優於替選解方
	4.4 自然解方的設計會考慮市場的、公部門的、自願的承諾等資源動態組合選項和行動，以利遵守法規
5、自然解方是基於包容、透明及培力 (或賦權) 的治理過程	5.1 在啟動自然解方人為介入措施前，要為所有權益關係人備妥一個明確且完全商定的反饋和申訴解決機制
	5.2 參與的基礎是相互尊重和平等，不分性別、年齡或社會地位，並維護原住民自由、事先知情同意的權利
	5.3 查明受到自然解方直接、間接影響的權益關係人，並讓他們參與自然解方人為介入措施的所有過程
	5.4 在決策過程中記錄並回應所有參與方和受影響的

	權益關係人之權利和利益
	5.5 如果自然解方的尺度超出管轄範圍，則要建立機制，使受影響轄區的權益關係人共同參與決策
6、自然解方能在主要目標與持續提供其他多重效益的得失間公平合理地找到平衡點	6.1 明確了解自然解方人為介入措施的潛在成本、效益及其得失，並明確告知保障措施和所有適當的糾正措施
	6.2 承認並尊重不同權益關係人土地和資源的權利、使用、取得及其責任
	6.3 定期檢討既定的保障措施，以確保各方遵守商定的得失底限，並且不致破壞整個自然解方的穩定
7、自然解方循證(依證據)進行調適性經營	7.1 建立自然解方的策略並以此做為定期監測和評量人為介入措施的基礎
	7.2 在人為介入措施的生命週期中發展並執行監測和評量的計畫
	7.3 在人為介入措施的生命週期中應用反覆學習的架構，以促成調適性經營
8、自然解方是永續的並在適當的管轄情境下主流化	8.1 分享自然解方的設計、執行及經驗教訓以引發轉型的變革
	8.2 自然解方注意並強化政策和法規架構，以利社會接受和主流化
	8.3 自然解方會為國家和全球的人類福祉、氣候變遷、生物多樣性及人權（包括《聯合國原住民族權利宣言》）等目標作出貢獻

第五章 改善與調適規劃成果

一、淡水河主流(含二重疏洪道)規劃成果

(一)規劃目標

淡水河主流過往至今均仍維持寬闊大河水域環境，業經「淡水河流域重要濕地保育利用計畫」納入保育利用計畫範圍，使淡水河主流景觀能保有自然景觀的魅力，但兩岸雙城脫胎換骨躋身為國際先進都會，也有都市意象特色，因此淡水河將採「提升水道承洪能力及同步改善濕地為多樣化棲地」，促成「魅力水都，大河新象」，大河景觀需要展現先進都會的可親、友善、美麗面貌，配合沿岸臺北及新北市兩個直轄市也都有積極意願改造主河道段的都市意象及營造親水環境。

(二)課題、策略及措施

淡水河主流河口至關渡河段，具有寬廣水域景觀及紅樹林生態環境。右岸淡水及左岸八里，防洪功能低於保護標準導致水道風險為主要課題。淡水河主流關渡至新店及大漢匯流河段，課題為二重疏洪道疏洪能力受影響導致水道風險，二重疏洪道現已為大台北地區重要休閒遊憩場域，而二重疏洪道下游段為國家重要濕地範圍，為提升濕地生態服務機能及河道通洪能力，第十河川分署已執行蘆洲紅樹林區域清疏作業。相關單位後續將推動二重疏洪道整體改善方案，透過環境教育提升使用者防災意識，將有助改善方案推動執行。各主軸調適課題、策略及措施如圖 5-1 及表 5-1。

依原臺北防洪計畫精神，考量時空環境改變、社會經濟發展、洪水損失增加、排水工程技術進步及社會公平性與正當性等因素，對於社子島地區及五股既有村落地區，應可同時予以實施高保護，達到與臺北地區一致之 200 年洪水重現期防洪保護標準。

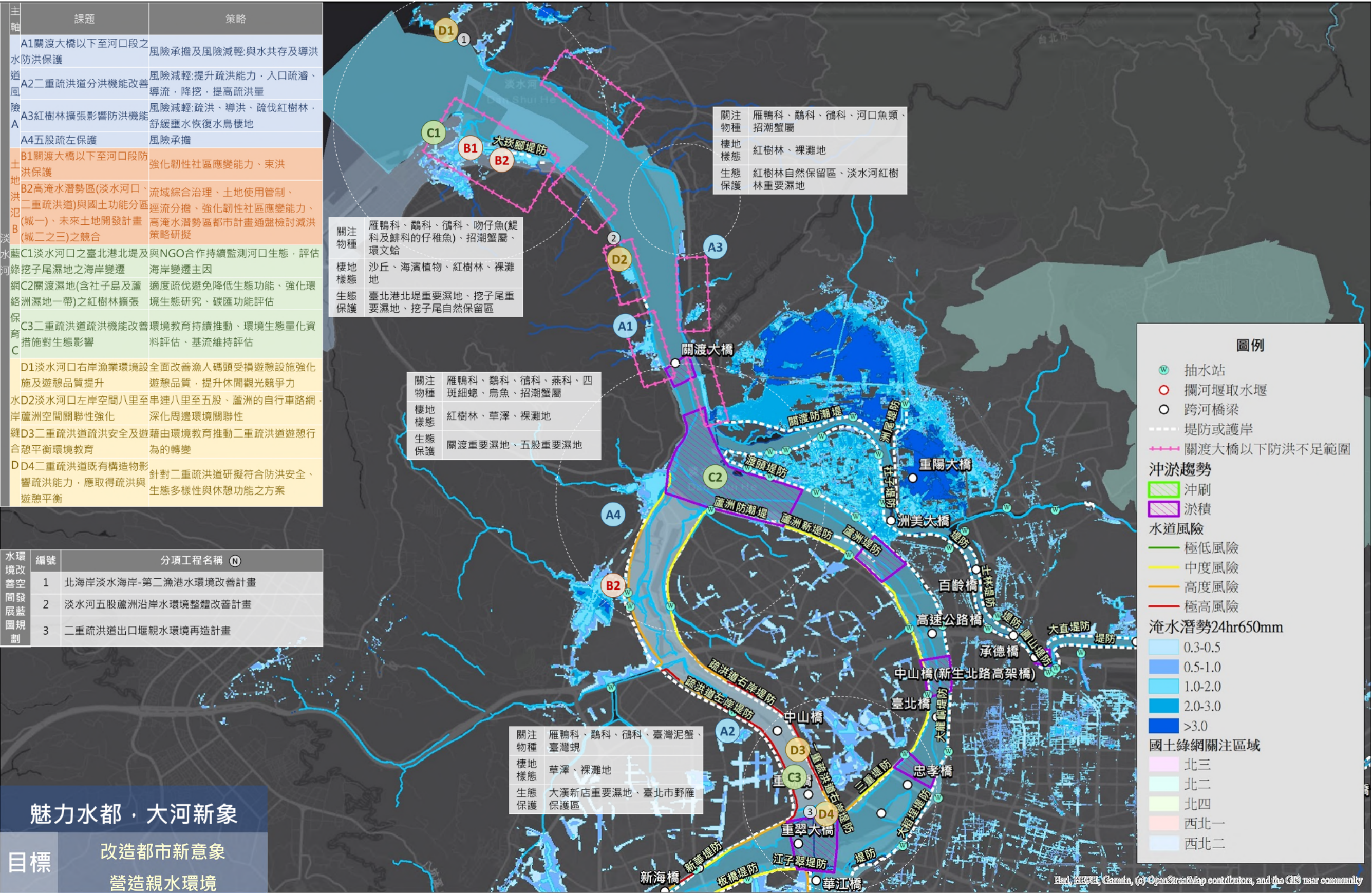


表 5-1 淡水河主流整體改善與調適規劃分工建議一覽表

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
淡水河 主流	魅力水都， 大河新象	A.水道 風險	A1.關渡大橋以下至河口段之防洪保護	短期	1.加強預警、避災及完善淹水預警系統 2.提升洪水預報可信賴度	風險承擔及風險減輕:與水共存及導洪	短期: 1.更新水災保全計畫，淡水河下游（淡水河口至 T12）非工程措施檢討 2.臺北港區內河口清淤配合臺北港周邊海岸砂源補償措施 3.持續水利設施整建更新 中長期: 1.持續推動淡水河主流 T13~T17 疏濬與紅樹林疏伐及進行工作評估成效檢討 2.河口至斷面 T005 河段河道整理及疏濬 3.T010A 至 T012 右岸約 6 公頃紅樹林定期辦理疏伐 4.防洪構造物定期監測各階段成果及進行成效分析	短期: 新北市政府水利局(1,3) 臺灣港務股份有限公司(2) 中長期 第十河川分署(1-3) 臺北市政府(3) 新北市政府(2、4)
				中長期	維持河道通洪空間及確保防洪標準			
			A2.二重疏洪道分洪機能改善	短期	1.疏洪空間清淤完成 2.持續進行相關研究	風險減輕:提升疏洪能力，入口疏濬、導流，降挖，提高疏洪量	短期: 1. 疏洪道入口堰上游淡水河清淤(大漢新店濕地前至入口堰前)成效與河道暢通情形評估。 2.研擬地下水變動及土壤液化相關研究計畫 3.提升疏洪能力規劃 4.落實河川管理許可使用(避免灘地過度利用、訂定法令規定執行橋梁總量管制、落墩數量管理) 中長期: 1.推動提升疏洪能力措施 2.持續監測河床沖淤對防洪影響。 3.持續監測臺北橋段河川斷面淤積情況 4.二重疏洪道通洪斷面監測	短期: 第十河川分署(1) 經濟部水利署水利規劃分署(2-3) 新北市政府(3-4) 中長期 第十河川分署(1-4) 新北市政府(1)
				中長期	維持疏洪空間及確保防洪標準			
			A3.紅樹林擴張影響防洪機能	短期	1.紅樹林擴張影響減緩 2.增加通洪空間	風險減輕:疏洪、導洪、疏伐紅樹林，舒緩壅水恢復水鳥棲地	短期: 以防洪安全為優先考量，針對右岸灘地斷面 K002 以下阻礙河道通洪之紅樹林區進行疏濬與疏伐 中長期: 1.兼顧生態(營造棲地)，以增加灘地長度為目標 2.各階段疏浚成果定期監測 3.進行成效分析	臺北市政府
				中長期	維持河道通洪空間及確保防洪標準			
			A4.五股疏左保護	短期	完成堤防加高等相關工程	風險減輕:疏洪、導洪	短期: 1.既有堤防加高工程，範圍由高速公路橋（F05A 斷面）～觀音坑溪出口，長度約 4,071M。 2.區排出口考量背水堤及堤後排水路設置。 中長期: 1.淡水河左岸斷面 T16~T20 間蘆洲垃圾山清除 2.大漢溪左岸二重疏洪道入口前舊垃圾場清除 3.定期監測各階段成果及進行成效分析 4.堤防設施監測設備提升與科技化管理精進計畫	短期: 新北市政府水利局(1-2) 中長期: 新北市政府水利局(1-4)
				中長期	1.維持河道通洪空間及確保防洪標準 2.完成風險評估及水利建造物檢查者，使殘餘風險降低至中低風險以下，以達溢堤不潰堤。			
		B.土地 洪氾	B1.關渡大橋以下至河口段防洪保護	短期	藉完善防洪預警系統及強化居民自主防災應變能力，達到調適減災成	強化韌性社區應變能力、束洪	短期： 1.採低度保護之管理手段/善用預警系統避災 2.推動新北市淡水區、八里區、北投區成立自主防災韌性社區	短期： 第十河川分署(1) 臺北市政府(2)

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
					效。		中長期：研擬推動兩岸設置緊急擋水板、移動式防洪擋板、綠堤防，及階梯式矮堤等工程措施	新北市政府(2) 中長期： 第十河川分署
				中長期	達到抵擋洪水之成效，同時亦能降低工程措施對生態、景觀及民眾觀感之影響。			
			B2. 高淹水潛勢區(淡水河口、二重疏洪道)與國土功能分區(城一)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合	短期	開發行為不造成下游排水路負擔，提升防洪容受度。	流域綜合治理、土地使用管制、逕流分擔、強化韌性社區應變能力、高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬	短期： 1.防減洪措施檢討、排水路改善 2.持續推動透水保水及出流管制等減洪措施 3.災害預警系統建置、強化防避災應變措施、建置自主防災社區(淡水區沙崙里、油車里，及八里區米倉里、大崁里、埤頭里)、土地利用型態調整 中長期： 進行高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬(包含臺北港特定區計畫、淡水都市計畫、淡水(竹圍地區)都市計畫、八里(龍形地區)都市計畫、五股都市計畫、蘆洲都市計畫、三重都市計畫、臺北市都市計畫)	短期： 新北市政府水利局(1-3) 中長期： 臺北市政府 新北市政府
				中長期	各都市計畫區均對土地使用作合理規劃，同時兼顧防洪安全與經濟發展。重要保全地區一至二日退水			
		C.藍綠網絡保育	C1.淡水河口之臺北港北堤及挖子尾濕地之海岸變遷	短期	建立公私協力機制	與 NGO 合作持續監測河口生態，評估海岸變遷主因	短期: 1.監測淡水河口生態變化，淡水河河口海岸為東方環頸鴿之繁殖場所，建立公私協力合作模式。新北市政府農業局亦已長期監測挖子尾自然保留區鳥類、魚類及底棲動物生態狀況。 2.臺北港及淡江大橋施工環境影響評估作業之生態調查監測 中長期: 1. 長期監測挖子尾自然保留區生態狀況 2. 臺北港及淡江大橋完工後海岸動態變化監測	短期： 新北市政府農業局(1) 臺灣港務股份有限公司(2) 交通部公路局(2) 中長期： 新北市政府農業局(1) 臺灣港務股份有限公司(2) 交通部公路局(2)
				中長期	了解海岸變遷動態與生態環境之交互作用及影響程度			
			C2.關渡濕地(含社子島及蘆洲濕地一帶)之紅樹林擴張	短期	建立環境背景、分析方式、民眾參與歷程及紅樹林疏伐經驗資料庫。	適度疏伐避免降低生態功能、強化環境生態研究、碳匯功能評估	短期: 1.進行對疏伐措施之生態檢核 2.藉平台會議公開疏伐規劃作業並執行民眾參與 中長期: 1.紅樹林擴張範圍為關渡重要濕地，因此建議相關調查資料上傳至內政部之濕地環境資料庫統合。 2.持續監測紅樹林擴張範圍。 3.持續監測執行疏伐影響紅樹林生態狀況，包含水鳥、魚類的利用及大型底棲無脊椎動物群聚組成的改變。 4.強化生態保護區環境教育及推廣行銷作業。 5.評估研擬實施「紅樹林蔓延線」可行性 6.推動重要濕地碳匯實測功能計畫	短期： 臺北市政府工務局水利工程處(1、2) 第十河川分署(1、2) 臺北市動物保護處(1) 中長期： 臺北市政府工務局水利工程處(1~5) 臺北市動物保護處(3) 內政部國家公園署(6)
				中長期	能同時考量紅樹林濕地之碳匯功能、鳥類棲地、幼魚棲息場、疏伐對底質影響、疏伐後監測及經營管理模式、疏伐成效、流域通洪能力等社會及環境需求，建立合宜之疏伐作業模式			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
		D.水岸縫合	C3.二重疏洪道疏洪機能改善措施對生態影響	短期	充分了解二重疏洪道環境背景資料及社會需求進行改善作業	環境教育持續推動、環境生態量化資料評估、基流維持評估	短期： 1.導入生態環境教育 2.就關注生態議題建立公私協力合作模式 中長期： 1.持續進行二重疏洪道入出口處生態檢核 2.評估疏洪道基流量維持方案 3.評估五股濕地關注物種四斑細蟕分布範圍變化	短期： 第十河川分署(1-2) 內政部國家公園署(1) 中長期 第十河川分署(1-2) 內政部國家公園署(3)
				中長期	藉由環境監測資料了解改善作業是否符合預期及藉由適應性經營進行疏洪道運作管理			
			D1.淡水河口右岸漁業環境設施及遊憩品質提升	短期	人行空間環境優化，營造舒適人行空間	全面改善漁人碼頭受損遊憩設施強化遊憩品質，提升休閒觀光競爭力	短期： 全面改善木棧道、環港步道、LOVE 廣場等重點設施，提供舒適步道空間。 中長期： 1.由新北市政府漁業及漁港事業管理處協助管理維護 2.編列常態性設施更新及維護管理經費	短期： 新北市政府漁業及漁港事業管理處 中長期： 新北市政府漁業及漁港事業管理處(1-2)
				中長期	藉由公私協力，以達永續經營維護			
			D2.淡水河口左岸空間八里至蘆洲空間關聯性強化	短期	完善八里、五股與蘆洲周邊景點串連，以及水岸景觀環境美化	串連八里至五股、蘆洲的自行車路網，深化周邊環境關聯性	短期： 銜接獅子頭觀景平台與鄰近景點、打造八里、五股、蘆洲左岸特色遊憩據點，景觀營造 中長期： 1.由新北市政府高灘地工程管理處負責辦理維護管理 2.編列常態性設施更新及維護管理經費	短期： 新北市政府高灘地工程管理處 中長期： 新北市政府高灘地工程管理處(1-2)
				中長期	藉由公私協力，以達永續經營維護			
			D3.二重疏洪道疏洪安全及遊憩平衡環境教育	短期	增加民眾對水治理與水發展的認知	藉由環境教育推動二重疏洪道遊憩行為的轉變	短期： 1.執行訪談環境教育民眾環境認知，提升遊憩民眾防洪意識。 2.盤點二重疏洪道原有及周邊聚落環境發展歷史脈絡及生態資源，設置解說牌並推廣環境教育 中長期： 1.透過與地方團體及社區大學合作，規劃體驗活動或環境教育課程引導民眾更加了解水的治理與發展，蓄積對淡水河整體環境改善與調適的民力。 2.由水利單位鼓勵並協助教師帶領學生做專題主題研究，將環境教育帶入校園課程	短期： 新北市政府高灘地工程管理處(1-2) 中長期： 第十河川分署(1-2) 新北市政府高灘地工程管理處(1)
				中長期	透過體驗活動設計，達到水知識的教育意義並作為常態性活動，使其觀念永續推廣			
			D4.二重疏洪道既有構造物影響疏	短期	加強二重疏洪道疏洪功能	針對二重疏洪道研擬符合防洪安全、生態	短期： 1.辦理評估二重疏洪道改善方案分析及影響探討，加強疏洪能力同時改善親水動線	短期： 新北市政府水利局(1) 新北市政府高灘地工

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			洪能力，應取得疏洪與遊憩平衡	中長期	提升河濱公園優質遊憩環境品質	多樣性與休憩功能之方案	2.提升疏洪能力改善規劃 中長期： 1.由新北市政府高灘地工程管理處負責辦理維護管理 2.編列常態性設施更新及維護管理經費 3.規劃階段訂定長期維護管理計畫 4.推動執行提升疏洪能力改善方案	程管理處(1) 水利規劃分署(2) 中長期： 新北市政府高灘地工程管理處(1~3) 第十河川分署(4)

資料來源:本計畫研擬 備註:灰底為做為本計畫平台會議推動討論議題

註：短期為 1-5 年，中長期為 5-15 年。

淡水河主流重要區域包含五股疏左及關渡大橋以下至河口段雖有洪水溢淹之保全對象，需進行保護，但大型工程面臨無足夠用地、工程技術及景觀生態衝擊、民眾接受度等問題，故防洪保護策略以非工程措施為主，惟仍應就易淹水區域之重要性、保全對象，研擬局部保護措施及其保護標準，還地於河、土地分擔洪水等政策或其他低度保護之工程方案，透過溝通協調取得民意支持，以達到與水共存、承洪韌性之目標。

本河段具有相對寬廣水域景觀及紅樹林生態環境，但跟防洪風險有關基礎建設尚未完備，推動基礎建設將面臨工程與生態、工程與社會面向之競合。尤其在關鍵河段：五股-關渡-蘆洲，如何提升分洪功能又要兼顧紅樹林藍碳匯碳及生態服務價值為一重要課題。

改善與調適課題分述如下，同一議題可能出現於不同主軸項下，亦即各項主軸間有競合關係：

1、水道風險

- (1) 關渡大橋以下至河口段之防洪保護：採用河道整理及疏濬，並對局部紅樹林區域進行疏伐，以減低淹水風險。
- (2) 二重疏洪道分洪機能改善：由整體水道及維持濕地基本功能提出最佳方案，詳見(三)關鍵河段改善與調適工作檢視之說明。
- (3) 紅樹林擴張影響防洪機能：紅樹林擴張、灘地陸化影響通洪，以景觀尺度提出疏伐及維持水鳥棲地方案，空間包含關渡-五股-蘆洲。
- (4) 五股疏左防洪保護及關渡平原保護方案：新北市政府因經濟發展所需，擬解除二級洪水平原管制。現況外水保護標準不足，且地勢低窪，內水排除不易，需依工作性質採取不同執

行步驟，除陸續進行堤防加高外，另配合逕流分擔與出流管制措施進行堤後排水規劃。關渡平原保護方案也要扣合國土計畫及依據水利法逕流分擔與出流管制專章辦理。

2、土地洪氾

- (1) 關渡大橋以下至河口段：淹水潛勢區包括挖子尾聚落、淡水老街等 7 處，淹水原因以內水積淹為主，擬採低度保護方式，並以管理手段代替工程治理。
- (2) 高淹水潛勢區與國土功能分區(城一)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理：高淹水潛勢區主要分布於臺北市北投、士林，及新北市五股、八里與淡水等。

3、藍綠網絡保育

- (1) 淡水河口之臺北港北堤及挖子尾重要濕地海岸變遷：海岸的變遷，可能會影響水鳥的繁殖棲地，應持續監測採滾動式管理。
- (2) 關渡濕地(含五股及蘆洲濕地一帶)紅樹林功能優化：疏伐作業應因地制宜，在充分了解環境狀態，能維持其原有的生態功能、藍碳匯碳功能、微氣候調節，達到治水目標及生態廊道連續性。
- (3) 二重疏洪道疏洪機能改善措施對五股濕地生態影響：五股重要濕地，保育其獨特的草澤生態，具有良好的藍碳匯及提供濕地生物棲地等功能，宜持續維持現有狀態。

4、水岸縫合

- (1) 淡水河口右岸漁業環境設施及遊憩品質提升。
- (2) 淡水河口左岸空間八里至蘆洲空間關聯性強化：左岸雖有重要地標節點，但空間關聯性欠缺，將參考新北市水藍圖而加

強民眾水文化教育工作。

- (3) 二重疏洪道疏洪安全及遊憩平衡環境教育：民眾普遍對於二重疏洪道既有的防洪功能認知不足，忽略長期以往可能造成
的水道風險，亟需執行水道的調適規劃與民眾環境教育工作。

(三)關鍵河段改善與調適工作檢視(亮點計畫)

茲舉列關鍵河段(關渡至大漢溪匯流口)之改善與調適工作
內容如表 5-2 及圖 5-2，可顯示改善與調適工作於主軸課題之融
合程度。

表 5-2 淡水河關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度

項目		研究方向
改善	減輕水道及土地災害	辦理二重疏洪道改善方案、五股疏左保護方案、社子島防洪計畫及關渡高保護設施方案。
	環境及生態之改善(藍綠網絡)	關渡濕地(核心三)紅樹林疏伐暨恢復水鳥棲地。 五股濕地(環教二)棲地情況監測。 疏洪道草澤濕地(環教五)疏伐暨營造多樣化空間。
	水岸縫合	社子島防洪計畫的緩坡堤防將與水域景觀順利銜接及維繫居民親水與當地生物之橫向廊道。 建議五股疏左保護方案及關渡高堤防內移方案可視需求研擬相似緩坡堤防。
調適	以自然為本的解決方案	以水體及水域植物作為藍碳，進行微氣候調節，整體範圍為五股-關渡-蘆洲。 觀音坑溪、五股坑溪藍綠網絡保留地。 五股疏左保護方案之內水逕流分擔應保留低漥地為滯(蓄)洪池。
	強化高風險地區調適量能	石門水庫、翡翠水庫之庫容維持綱要計畫可提升滯洪量減輕水患風險。 後續新增的水庫淤積物回歸河道應辦理研究及滾動管理

資料來源:本計畫分析

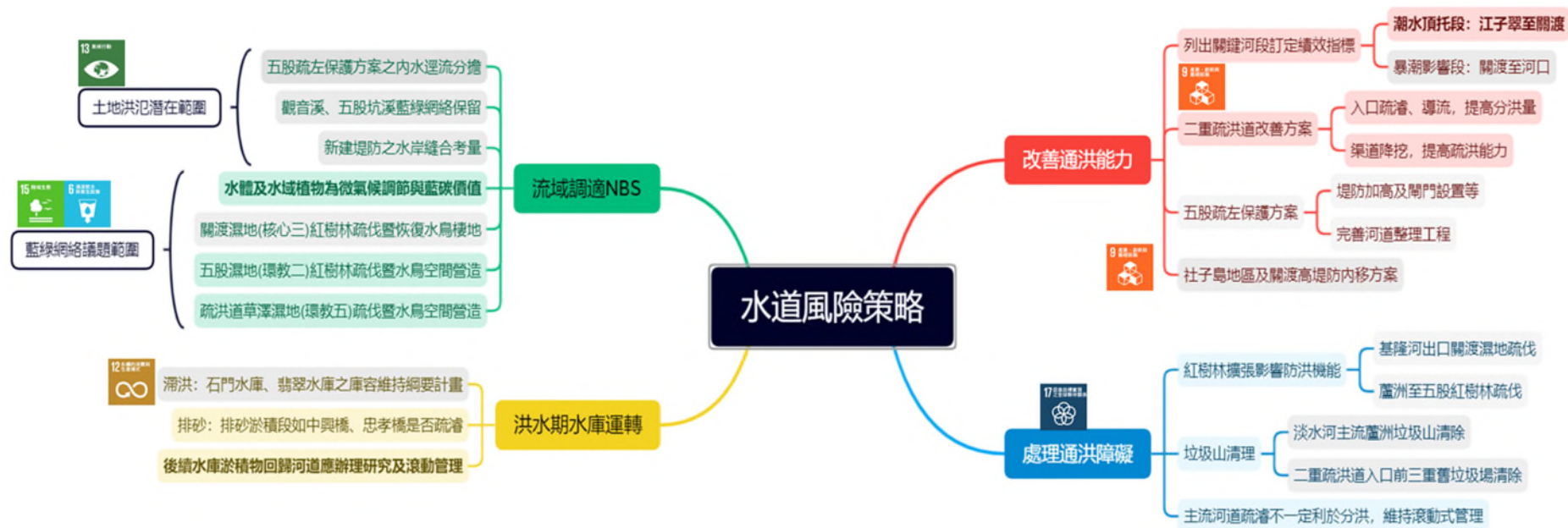


圖 5-2 淡水河關鍵河段相關措施

二、大漢溪規劃成果

(一)規劃目標

大漢溪過往可通行航運至新莊，兩岸均有重要如後村圳及大安圳等圳路引水灌溉。河道為辮狀寬廣流路，上游有石門水庫、鳶山堰等水資源設施。河道兩岸有早期堆置垃圾問題，影響水質及灘岸環境。而後經垃圾場遷置於覆土恢復植生，並於其上設置人工濕地，處理都會區汙水，於水質與生態改善方面，看到了顯著的成果。但受都市汙水接管率提升，人工濕地水源挹注逐漸減少而陸化。且石門水庫開始增加排砂操作，需評估對河道沖淤影響，大漢溪兩岸人工濕地亟待配合河道整理而轉型。規劃目標為提升既有生態服務機能，並配合攔河堰壩魚道改良、都市汙水排入改善、提高河川基流量、管制違規行為等，並針對大漢溪環境機能可能退化河段推動「釋放環境流量及改善水質符合陸域水體水質標準」，促成「生態長廊，魚鳥返鄉」目標，未來河川廊道將可發展獨特觀景坵，豐富濱溪帶植被、濕地景觀，將吸引生物回流及增進居民親水意識。

(二)課題、策略及措施

大漢溪匯流口至支流三峽河匯入河段，長期河道流心偏向左岸導致堤腳沖刷，須經常性投入維護工作，右岸人工濕地原設計為因應都市污水排放，但污水系統接管率逐年提升，使人工濕地逐漸陸化，影響生態機能亦增加維護管理費用。目前已依核定計畫採疏濬右岸、填築左岸濱溪帶之方式，將分期實施，恢復右岸感潮濕地，也同時增補左岸高灘地，使主流靠近河道中央，以防止堤岸淘刷。

大漢溪支流三峽河匯入至鳶山堰河段，後村堰雖已沖毀受損，但左岸尚有部分堰體及閘門設施，因後村圳為大漢溪左岸重

要水文化資產，相關設施建議予以保留並活用。支流三峽河及橫溪因防洪機能低於保護標準，又三峽地區具有豐富文史景點，及橫溪淺山生態環境，因此推動防洪設施配合串聯水環境教育廊道為重要課題。至於鳶山堰(大量引水點)至三峽河匯流點(支流量補注點)因設施取水減少河道內流量，以及兩岸污染源頭之水質處理尚待努力，屬環境機能可能退化河段，建議評估實施釋放環境流量及改善水質，以符合陸域水體水質標準。大漢溪鳶山堰至石門水庫河段上游為石門水庫，河段內另有中庄堰及鳶山堰設施，河道內有寬廣蓄水範圍，左岸亦有中庄調整池湖岸景色，鳶山堰下游河道水質水量改善為需考量改善課題，且鳶山堰無魚道設施亦影響水域生態環境，未來需跨機關合作處理。各主軸調適課題、策略及措施如圖 5-3 及表 5-3。改善與調適課題分述如下：

1、水道風險

- (1) 鐵路橋至城林橋出水高不足：目前已依核定計畫採疏濬右岸、填築左岸濱溪帶之方式，恢復右岸感潮濕地，也同時增補左岸高灘地，使主流靠近河道中央，符合河相變遷自然性。
- (2) 三重垃圾山移除：三重垃圾山造成河道阻塞影響防洪安全，然清除垃圾山需跨機關合作。
- (3) 三峽河及橫溪防護需求：河道局部產生淤積，又因都市開發窄縮河道，下游相對形成水患潛勢地區。將採生態友善方式興建堤防護岸或採非工程措施管理。
- (4) 土砂沖淤探討課題：整體考量上游來水來砂、河道內人為構造物、河道內土地管理等。詳見(三)關鍵河段改善與調適工作檢視之說明。

2、土地洪氾

- (1) 塔寮坑溪排水綜合治水課題：已持續實施治理，扣合國土管理及逕流分擔、出流管制，長期仍需投入資源辦理。
- (2) 高淹水潛勢區與國土功能分區(城一)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理：：主要分布於新北市新莊、板橋、土城、鶯歌、三峽，及桃園市龜山等。

3、藍綠網絡保育

- (1) 人工濕地演變(入流量降低)如何改善及濱溪植被帶維持：部分原有的人工濕地將轉變為感潮濕地環境，應有相對應的生態平衡措施，以維持其原有的藍帶綠帶生態網絡功能及其連續性。高灘地內實施公共建設，需注意不影響濱溪植被帶連續。
- (2) 中下游水質污染影響河川環境：點污染源由環保單位辦理削減污染源工作，非點污染源由水利單位維持濱溪植被帶自然淨化功能。以及各單位協商研擬增加環境基流量方案(建議為3cms)。
- (3) 鳶山堰產生之藍帶障礙對洄游生物之影響：研擬鳶山堰設施之護魚措施。
- (4) 石門水庫排砂下游相關配合措施：建議專題研究後續新增水庫排砂量之影響地點、項目及對策。
- (5) 三峽河及橫溪護岸及堤防工程對於淺山地區綠帶功能影響：大漢溪上游為國土綠網關注區域「北四」，現況生態豐富，未來在設計規劃時，應具有適合的動物通道，作為生物遷徙的路徑，以維持藍帶綠帶網絡之暢通。

4、水岸縫合

- (1) 大漢溪中上游特色節點缺乏環境營造：如後村堰、鳶山堰及

中庄攔河堰左岸等，分別具有地方特色與文化，未來將各自發展特色計畫。其中後村圳為大漢溪左岸重要水文化資產，建議於後村堰圳頭處，配合大漢溪於該河段岩盤出露特殊河道景觀及鄰近鹿角溪濕地生態環境，整合河川地景、圳路水文化及濕地生態之河川地景公園，提供水環境教育場域。

- (2) 大漢溪與支流三峽河、橫溪缺乏串連：支流三峽河、橫溪的串連不足，水岸縫合措施無法深入內陸。將採生態友善方式實施緩坡堤防護岸方式，吸引民眾親水愛水。

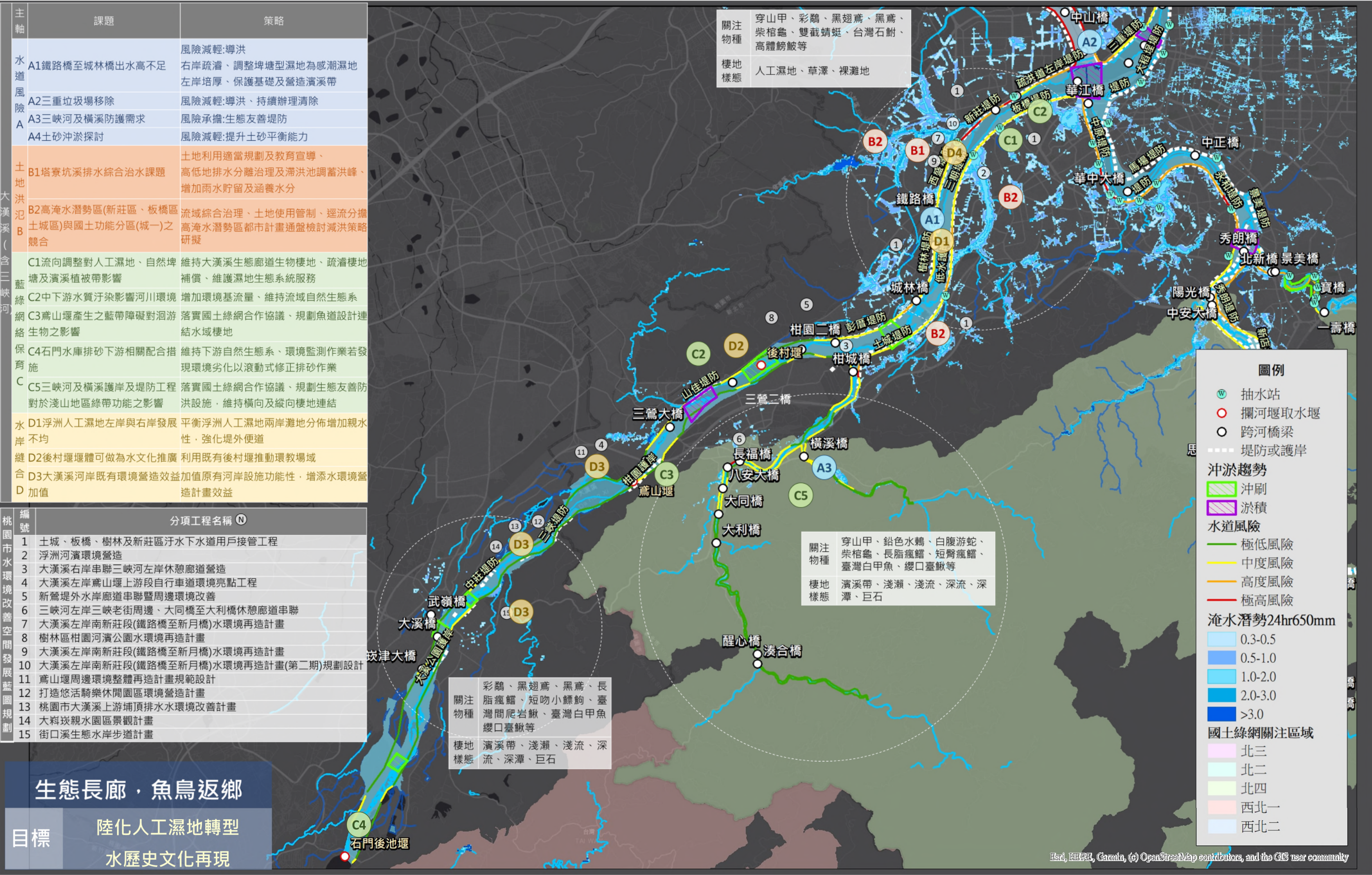


圖 5-3 大漢溪整體改善與調適課題及策略情報地圖

表 5-3 大漢溪整體改善與調適規劃分工建議一覽表

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
大漢溪 (含三峽河)	生態長廊， 魚鳥返鄉	A.水道 風險	A1.鐵路橋 至城林橋出 水高不足	短期	1 易沖刷堤段構造物基腳與堤前灘地適度保護(河道整理) 2 防洪減災導入 NbS 原則	風險減輕:導洪 右岸疏濬、調整埤塘 型濕地為感潮濕地 左岸培厚、保護基礎 及營造濱溪帶	短期: 1. 定期辦理大斷面測量，不定期進行疏濬或河道整理需求評估 2. 水利設施整建更新 3. 堤防設施監測設備提升與科技化管理精進計畫 中長期: 1.持續推動並適時檢討疏濬成效，視需要研議改善策略 2.低水河槽穩定分析與調適改善策略研究計畫 3.高灘地設施高程及設置密度管理 4.持續推動工程施工及維護管理環境監測與巡守。 5.防洪構造物定期監測各階段成果及進行成效分析	短期: 第十河川分署(1-3) 中長期: 第十河川分署(1-2) 新北市政府(3-4) 第十河川分署(5)
				中長期	1.維持河道通洪空間及確保防洪標準 2 完成風險評估及水利建造物檢查者，使殘餘風險降低至中低風險以下，以達溢堤不潰堤。			
			A2.三重垃圾山移除	短期	持續推動垃圾場清除計畫	風險減輕:導洪 持續辦理清除	短期: 1.推動大漢溪左岸二重疏洪道入口前舊垃圾場清除計畫 中長期: 1.各階段清除成果定期監測及成效分析 2.辦理垃圾場清除規劃方案相關議題之民眾宣導活動	短期: 新北市政府(1) 中長期: 新北市政府(1-2)
				中長期	維持河道通洪空間及確保防洪標準			
			A3.三峽河 及橫溪防護需求	短期	1.完成三峽河治理計畫治理工程及相關配合措施 2.防洪設施防減災工程逐漸導入 NbS	風險承擔:生態友善堤防、護堤先護灘、護灘營造濱水帶	短期: 1.現有堤防及護岸加高加強及新建防洪設施 2.防洪設施基礎保護 3.辦理土石淤積清淤 中長期: 1.提升洪災預警能力 2.提升搶險避災機制 3.防洪構造物定期監測各階段成果及進行成效分析	短期: 第十河川分署(1-3) 中長期: 第十河川分署(1-3)
				中長期	1.維持河道通洪空間及確保防洪標準 2 完成風險評估及水利建造物檢查者，使殘餘風險降低至中低風險以下，以達溢堤不潰堤。			
			A4.土砂沖淤探討課題	短期	1.持續監測石門水庫放淤對河道淤積之影響	風險減輕:減砂 源頭治理、生態工法、劃設水源特定區及管理、水庫庫容維持計畫	短期: 持續監測並視河道變遷趨勢適時研擬因應措施。 中長期: 1.持續推動石門水庫集水區保育實施計畫。 2.中上游(鳶山堰至柑園二橋):建議評估以近自然工法維持卵礫石不流失 3.下游回歸河道之水庫淤積物屬事件式，發生時間不確定，建議以管理方式(適時疏濬)處理。	短期: 北區水資源分署 第十河川分署 中長期: 北區水資源分署(1) 農村發展及水土保持署(1) 第十河川分署(2-3)
				中長期	1.水庫排砂操作對河道沖淤長期影響評估 2.維持河道通洪空間及確保防洪標準			
		B.土地 洪氾	B1.塔寮坑 溪排水綜合治水課題	短期	減少土壤沖蝕、增加入滲及減少洪峰流量，同時藉由提高民眾防災意識，減少洪災損失。	土地利用適當規劃及教育宣導、高低地排水分離治理及滯洪池調蓄洪峰、增加雨水貯留及涵養水分	短期： 1.獎勵植生與造林，並鼓勵民眾參與綠地植栽認養 2.鼓勵民眾參與洪水防範相關活動，教導民眾愛護河川排水，並宣導自然生態保育觀念 中長期： 1.高地排水採用分洪及坡地保育等方式處理 2.低地排水則採用抽水站抽排、支流排水改善	短期： 新北市政府農業局(1) 第十河川分署(2) 中長期： 新北市政府水利局(1-2) 第十河川分署(3-4)
				中長期	達到 25 年重現期距洪水不溢堤，且對環境與生態衝擊最小；達到永續發展與循環經濟。			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
							3.河道疏濬及堤頂加高等主河道整治推動 4.評估設置滯洪池調蓄洪峰流量，兼做生態景觀與綠美化空間 5.整併細部計畫公園兼兒童遊樂場用地，結合藍帶及綠帶開放空間，將公園綠地以集中河川流域兩側地區為原則規劃。	新北市政府(5)
			B2.高淹水潛勢區(新莊區、板橋區、土城區)與國土功能分區(城一)之競合	短期	開發行為不造成下游排水路負擔，同時提升新北市防洪容受度。	流域綜合治理、土地使用管制、逕流分擔、高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬	短期： 1.防減洪措施檢討、排水路改善 2.持續推動透水保水及出流管制等減洪措施 中長期： 進行高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬(包含板橋都市計畫、板橋(浮洲地區)都市計畫、新莊都市計畫、樹林(三多里地區)都市計畫、樹林都市計畫、樹林(山佳地區)都市計畫、土城都市計畫、土城(頂埔地區)都市計畫、臺北大學社區特定區計畫、三峽都市計畫、鶯歌都市計畫大溪都市計畫、大溪區(埔頂地區)都市計畫、石門都市計畫、石門水庫水源特定區計畫、復興都市計畫、小烏來風景特定區計畫)	短期： 第十河川分署(1) 新北市政府水利局(1-2) 中長期： 新北市政府、桃園市政府
				中長期	各都市計畫區均對土地使用作合理規劃，同時兼顧防洪安全與經濟發展。重要保全地區一至二日退水			
		C.藍綠網絡保育	C1.流向調整對人工濕地、自然埤塘及濱溪植被帶影響	短期	疏濬作業兼顧環境保護目標	維持大漢溪生態廊道生物棲地、維護濕地生態系統服務	短期： 1.進行對疏濬措施之生態檢核。 2.提出河中島規劃，迴避浮洲人工濕地重點生態敏感區域，維持生態敏感區，並將疏濬區營造為感潮型濕地。 中長期： 全工程生命週期執行生態檢核，以評估工程對環境影響。	短期： 第十河川分署(1-2) 中長期： 第十河川分署 新北市政府
				中長期	以調適性經營達到環境維護管理目的			
			C2.中下游水質污染影響河川環境	短期	研擬增加環境基流量、維持流域自然生態系可行方案	增加環境基流量、維持流域自然生態系	短期： 1.評估濕地及礫間曝氣方案簡易改善水質及回歸河道 2.提升污水處理及用戶接管普及率 3.不定期增加水污染來源稽查 4.持續推動污水下水道系統 5.三鶯水資源回收中心處理後水量回歸河道 6.評估濕地及礫間曝氣方案簡易改善水質及回歸河道 7.研討水資源堰壩調控排放基流量 中長期： 導入污染治理智能化及 AI 管理技術，建置資訊公開跨域整合平台	短期： 新北市政府水利局(1-2) 新北市政府環境保護局(3) 新北市政府水利局(4-6) 台灣自來水公司(7) 北區水資源分署(7) 中長期： 環境部(1)
				中長期	改善大漢溪中下游水質污染			
			C3.鳶山堰產生之藍帶障礙對洄游生物之影響	短期	建立大漢溪相關工程生態檢核資料	落實國土綠網合作協議、改善水域棲地	短期:全工程生命週期進行生態檢核 中長期:研議辦理堰體改善，評估魚道設置	短期： 台灣自來水公司 中長期： 台灣自來水公司
				中長期	堰體改善評估魚道設置			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			C4.石門水庫排砂下游相關配合措施	短期	進行水域生態調查及影響物種評估	維持下游自然生態系及環境監測評估	短期： 1.評估水庫排砂造成水質改變影響之範圍 2.評估水庫排砂可能對下游淤積影響範圍 3.評估水質改變或淤積可能影響之物種類群 中長期： 1.監測水庫排砂實際影響範圍 2.監測水庫下游水位及河床高程變化 3.進行水庫下游河川情勢調查 4.分析水庫排砂量與環境效應	短期： 北區水資源分署(1-4) 中長期： 北區水資源分署(1、4) 第十河川分署(2、3)
				中長期	以調適性經營達到環境維護管理目的			
			C5.三峽河及橫溪護岸及堤防工程對於淺山地區綠帶功能之影響	短期	詳細盤點地方民意需求及環境敏感區	落實國土綠網合作協議、規劃生態友善防洪設施，維持橫向及縱向棲地連結	短期： 1.因地點為國土綠網「北四」，生態豐富。於護岸及堤防等規劃施作前應依生態檢核規定辦理。 2.邀請民眾參與平台會議，了解規劃及民眾需求。 3.評估生態友善堤防施作。 中長期： 1.監測護岸及堤防等規劃建設後之藍綠帶生物利用情形 2.追蹤評估工程保育措施之成效	短期： 第十河川分署(1-3) 中長期： 第十河川分署(1-2)
				中長期	規劃設計概念融合自然解方(NbS)			
		D.水岸縫合	D1.浮洲人工濕地左岸與右岸發展不均	短期	完善左岸生態及遊憩點位之串連動線	平衡浮洲人工濕地兩岸灘地分佈增加親水性，強化堤外便道	短期： 1.盤點浮洲人工濕地生態亮點，規劃生態走讀。 2.規劃左岸堤外便道拓寬，增設友善行人設施。 中長期： 1.推動浮洲人工濕地生態環境教育，提升保育意識。	短期： 新北市政府高灘地工程管理處(1) 新北市政府水利局(2) 中長期： 新北市政府高灘地工程管理處(1)
				中長期	提升民眾對於水環境之保育意識			
			D2.後村堰堰體可做為水文化推廣	短期	完善水域周邊文化資源整合	利用既有後村堰推動環教場域	短期： 1.透過平台會議與在地團隊及民眾，共同盤點水域資源，提升民眾水文化保存意識。 中長期： 1. 推動將廢棄攔河堰再利用，作為水域環境、生態及歷史教育之場域。 2. 後村圳歷史水文化推廣教育 3. 透過公私協力，共同商討後續維護管理問題，以達永續發展。 4. 由水利單位鼓勵並協助教師帶領學生做專題主題研究，將環境教育帶入校園課程。	短期： 第十河川分署(1) 新北市政府水利局(1) 中長期： 新北市政府文化局(1-3) 台灣自來水公司(1) 農田水利署(2) 新北市政府水利局(3-4)
				中長期	完善規劃大漢溪水文化教育廊道，藉由公私協力達成永續發展			
			D3.大漢溪河岸既有環境營造效益	短期	完善沿岸設施休憩路廊功能性	加值原有河岸設施功能性，增添水環境營造計畫效益	短期： 1.於原有設施基礎下規劃遮蔽樹蔭廊道，友善民眾使用 2.設置沿岸解說牌，介紹水環境文化	短期： 新北市政府高灘地工程管理處(1-2)

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			加值	中長期	藉由公私協力規劃環境教育活動，提升民眾親水共識		3.推動大漢溪沿岸文史教育資源調查計畫，與民眾及地方團體共同盤點水域周邊水文化亮點，以及水環境計畫環境營造成果。建立相關情報地圖。 4.推動大嵙崁溪水與綠休閒園區計畫 中長期： 1.定期定時養護景觀環境設施，由當地民眾及店家認養各項設施，定期巡視及回報 2.與在地團體及社區大學合作，共同規劃環境教育相關之課程 3.運用大眾運輸系統之節點，結合既有自行車道，聯結流域周邊水文化及歷史點位，規劃水環境遊程或走讀活動	新北市政府(3) 桃園市政府水務局(4) 第十河川分署(3) 中長期： 新北市政府高灘地工程管理處(1-3) 桃園市政府水務局(1-3) 第十河川分署(2-3)

資料來源:本計畫研擬 備註:灰底為做為本計畫平台會議推動討論議題
 註：短期為 1-5 年，中長期為 5-15 年。

(三)關鍵河段改善與調適工作檢視(亮點計畫)

茲舉列關鍵河段(鳶山堰下游)之改善與調適工作內容如表 5-4 及圖 5-4，可顯示改善與調適工作於主軸課題之融合程度。

表 5-4 大漢溪關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度

項目		研究方向
改善	減輕水道及土地災害	河道沖刷及土砂課題：評估疏濬及河道整理需求，並維持河道通洪空間，確保防洪標準。
	環境及生態之改善（藍綠網絡）	- 評估鳶山堰是否需要配置魚道等護魚設施 - 後村圳是否要復舊固床工，增加河道入滲、穩定裸露岩盤的卵礫石河床質形成覆蓋層及自然棲地
	水岸縫合	非點污染源部分：道路及高灘地建立連續性濱溪緩衝帶，支流及坑溝出口之濱溪緩衝帶應延續至堤後，建立生態橫向廊道及在地居民環境教育空間
調適	以自然為本的解決方案	- 河道內洪水期水量進蓄洪池轉為常態補充水量 - 兩岸坑溝出口建立人工濕地，處理 1cms 水量需 130 公頃人工濕地 - 集水區廣建蓄洪池滯洪池增加常態水量
	強化高風險地區調適量能	洪水期水庫排砂為長期須面對課題，建議研究方向為： - 研究後續新增水庫排砂量之影響地點及項目 - 河道淤積影響河相程度 - 既有疏濬機制、丁壩挑流影響河相程度

資料來源：本計畫分析

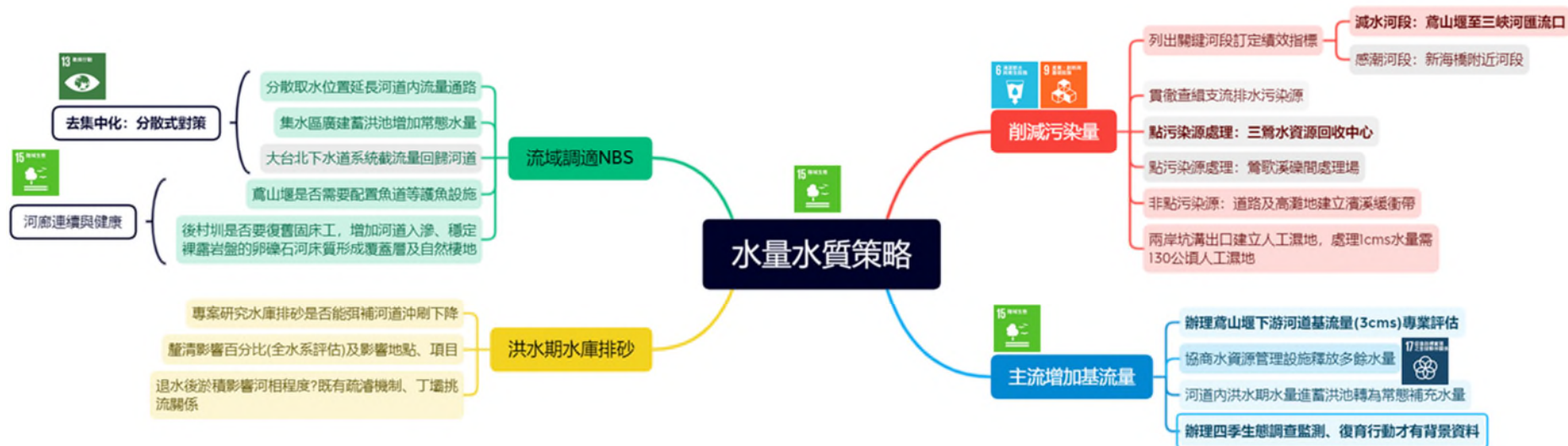


圖 5-4 大漢溪關鍵河段相關措施

三、新店溪規劃成果

(一)規劃目標

新店溪過往兩岸以引水灌溉為主，至今翡翠水庫、青潭堰、直潭堰設置，成為大臺北都會區最重要水資源供應水系。河川水量及水質為淡水河主要支流中河川環境相對良好水系，但河川區內仍有許多違規使用土地，及近年受颱風影響，集水區下移土砂將影響防洪，也影響水道生態環境。配合新北市政府積極推動河岸環境改善工作如攔河堰壩魚道改良、都市汙水排入改善、管制違規行為等，且新店溪在 104 年蘇迪勒颱風曾造成水土災情，規劃將採「水砂綜合治理同時維護水域生物通道及居民產業發展」促成「翡翠清溪，悠遊河濱」，使上游保有蓊鬱青山與清澈深溪，下游重視水域棲地生態服務價值，使居民享有悠遊河濱之光景。

(二)課題、策略及措施

新店溪為淡水河流域水質水量最佳支流，匯流口處華江雁鴨公園(濕地)，及景美溪匯流處泥灘地，均為提供豐富生態棲地環境，但受到 104 年蘇迪勒颱風造成集水區遽增土砂生產量持續下移影響，有河床淤積及辦理疏浚作業之必要，但需注意同時維護水域生物通道及居民產業發展。

新店溪景美溪匯流至碧潭堰河段左岸略顯凌亂，將規劃串連整體水岸環境，可推動水岸環境、生態復育、水文化、上游水資源及水力發電運用等，成為水環境教育場域。

新店溪碧潭堰至覽勝橋河段蜿蜒，屬山區河川特性，具有青潭堰、直潭堰、桂山壩及翡翠水庫等水資源與水力發電設施，受 104 年蘇迪勒颱風集水區遽增土砂持續下移影響，河道具有高淤積潛勢，居民及遊客眾多需加強災意識。各主軸調適課題、策略

及措施如圖 5-5 及表 5-5。

改善與調適課題及策略分述如下：

1、水道風險

- (1) 新店溪中下游河道淤積：有辦理疏浚作業之必要，但須注意同時維護水域生物通道及居民產業發展。
- (2) 重要保全地區防洪能力低於保護標準：過去於民國 101 年蘇拉颱風及 104 年蘇迪勒颱風時，廣興屈尺、烏來等區均有淹水情況，尚待保全。兩岸多處防洪低於保護標準，影響永興社區及廣興里聚落，將持續辦理社會面向溝通，具備共識後再辦理相關防洪措施。詳見(三)關鍵河段改善與調適工作檢視之說明。

2、土地洪氾

高淹水潛勢區與國土功能分區(城一)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理：主要分布於新北市新店、永和、中和，及臺北市文山區等。

3、藍綠網絡保育

- (1) 華江雁鴨自然公園陸域化降低水鳥數量：整體考量華江雁鴨自然公園與周圍濕地，陸續辦理疏伐以恢復水鳥棲地及水道(含對岸二重疏洪道)通洪功能。
- (2) 疏濬工程與自然環境：疏濬可能影響福和橋至秀朗橋間的濕地、野塘及濱溪植被帶，必須辦理生態檢核，並進行棲地維護相關措施。

4、水岸縫合

水岸縫合涵蓋設施面及精神面，朝向與在地居民生活的橫向串聯為目標，讓居民愛水親水保護河川。本計畫建議增加水文化

環境教育內容，加強精神層面，將各景點規劃成如同博物館展廳。
達到沿岸水文化點位整合串聯，建立水文化博物館。

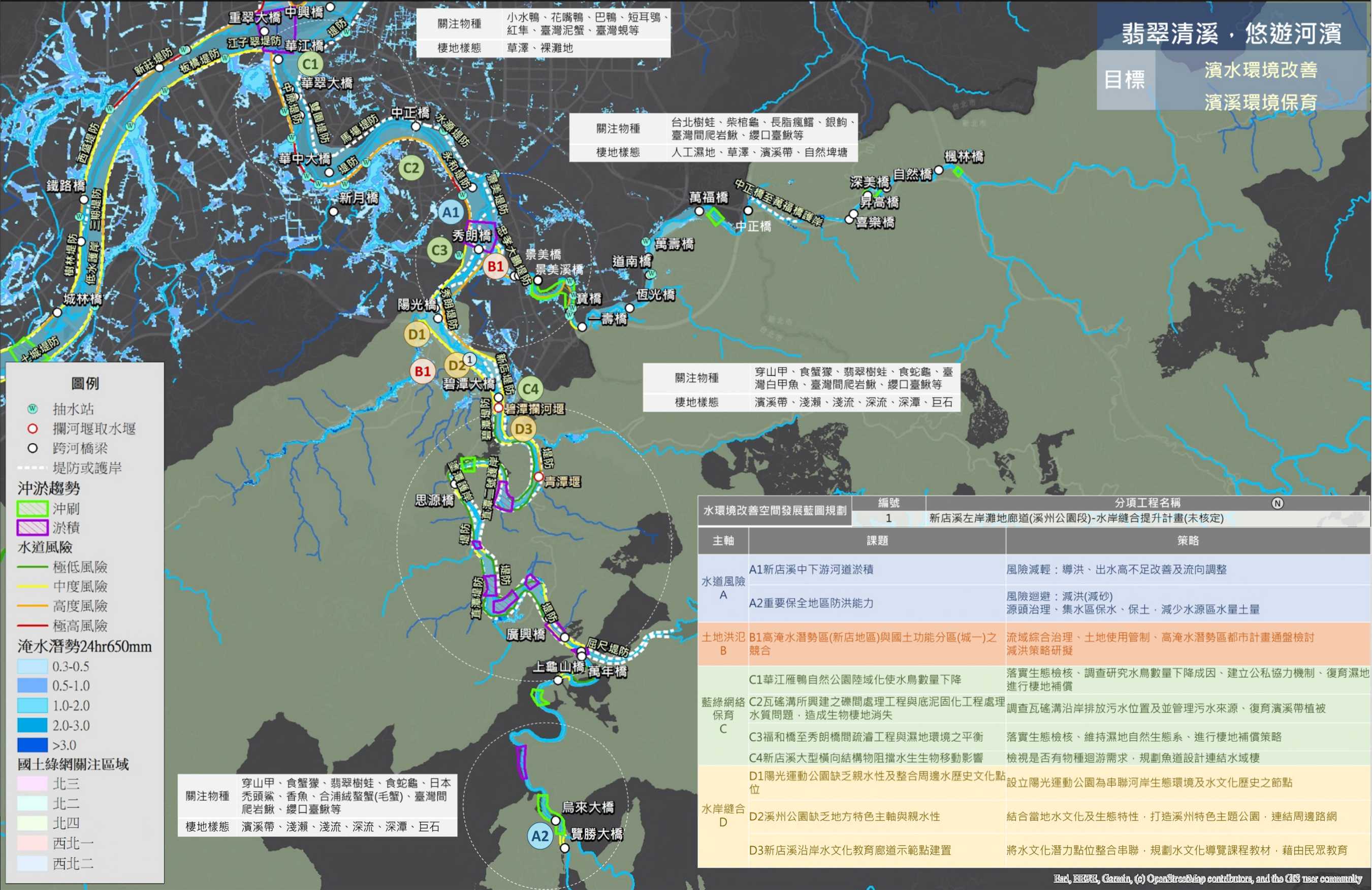


表 5-5 新店溪整體改善與調適規劃分工建議一覽表

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
新店溪 (含景美溪)	翡翠清溪， 悠遊河濱	A.水道 風險	A1.新店溪 中下游河道 淤積	短期	1.灘地適度保護(河道整理) 2.防洪設施防減災工程逐漸導入 NbS	風險減輕:導 洪、出水高 不足改善及 流向調整	短期: 新店溪中下游河段疏濬工程 中長期: 1.各階段疏浚成果定期監測 3.高灘地設施高程及設置密度管理 3.持續推動工程施工及維護管理	短期： 第十河川分署(1) 臺北市政府(1) 中長期： 第十河川分署(1~3) 臺北市政府(1~3)
				中長期	維持河道通洪空間及確保防洪標準			
			A2.重要保 全地區防洪 能力	短期	1.完成新店溪治理計畫之治理措施 2.防洪設施防減災工程逐漸導入 NbS	風險迴避:減 洪(減砂) 源頭治理、 河道淤積改 善、防洪能 力改善、地 方民意溝通	短期: 1.廣興地區(斷面 59 至斷面 64) 緩坡土堤興建 2.新店溪右岸(斷面 62~64)屈尺堤防基礎設施防護工程 3.烏來地區防洪保護非工程措施 4. 水利設施整建更新 中長期: 1.堰壩管理單位降低堰壩淤積 2.水利建造物更新與維管 3.水患自主防災社區 4.滾動檢討辦理 Q100 治理工程必要性 5.上游集水區水土保持 6.防洪構造物定期監測各階段成果及進行成效分析 7.烏來地區(斷面 80 至斷面 81)護岸加高	短期： 第十河川分署(1~4) 中長期： 臺北自來水事業處(1) 台灣電力股份有限公司(1) 新北市政府(3) 第十河川分署(2、4、6-7) 農村發展及水土保持署(5)
				中長期	1.維持河道通洪空間及確保防洪標準 2.上游權責機關進行崩塌地及土石流 潛勢溪流整治 3.完成風險評估及水利建造物檢查 者，使殘餘風險降低至中低風險以 下，以達溢堤不潰堤。			
		B.土地 洪氾	B1.高淹水 潛勢區(新 店地區)與 國土功能分 區(城一)之 競合	短期	開發行為不造成下游排水路負擔，同 時提升新店區防洪容受度。	流域綜合治 理、土地使 用管制、高 淹水潛勢區 都市計畫通 盤檢討減洪 策略研擬	短期： 1.防減洪措施檢討、排水路改善 2.持續推動透水保水及出流管制等減洪措施 中長期： 進行高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬，主 要為新店都市計畫	短期： 第十河川分署(1) 新北市政府水利局(2) 中長期： 新北市政府
				中長期	都市計畫區對土地使用作合理規劃， 同時兼顧防洪安全與經濟發展。重要 保全地區一至二日退水			
		C.藍綠 網絡保 育	C1.華江雁 鴨自然公園 陸化使水鳥 數量下降	短期	維持公私協力平台溝通，掌握環境生 態資料	落實生態檢 核、調查研 究水鳥數量 下降成因、 建立公私協 力機制	短期: 1.就關注生態議題建立公私協力合作模式。 中長期: 1.執行疏濬後監測華江雁鴨自然公園之物種群聚變化。 2.疏濬工程完成後相關資料公開，促進學術發表及環境 教育。	短期： 臺北市政府工務局水利工程 處(1) 臺北市動物保護處(1) 中長期： 臺北市政府工務局水利工程 處(1~2) 臺北市動物保護處(1~2) 第十河川分署(2)
				中長期	執行長期監測確認疏濬成效			
			C2.瓦礫溝 所興建之礫 間處理工程 與底泥固化	短期	污水排放有效管理	調查瓦礫溝 沿岸排放污 水位置及並 管理污水來	短期: 1.設置瓦礫溝治理平台。 2.強化污水接管工作。 3.市場安裝油脂截留器等工程。	短期： 新北市政府水利局(1~2、4) 新北市政府市場處(3) 中長期：

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			工程處理水質問題，造成生物棲地消失	中長期	促進公私協力關注河溪健康	源、復育濱溪帶植被	4.設置污水淨化設施。 中長期: 1.復育濱溪帶植被。 2.改善水泥護岸，落實生態友善工法。 3.發揮公私協力，調查瓦礫溝生物利用狀況。	新北市政府水利局(1~3)
			C3. 福和橋至秀朗橋間疏濬工程與濕地環境之平衡	短期	掌握環境生態資料，落實生態檢核	落實生態檢核、維持濕地自然生態系	短期: 1.持續辦理濕地環境資料庫相關工作。 2.評估出水高不足及流向調整工程對生態影響。 3.評估工程對藍帶及綠帶串連可能產生之障礙。邀請關心議題 NGO、民眾及專家學者參與討論。 中長期: 1.施工後進行生態檢核，以評估工程對環境之後續影響，作為疏濬經驗累積資料。 2.濕地棲地環境復育之原生樹苗與技術提供	短期： 內政部國家公園署(1) 第十河川分署(2~3) 中長期： 第十河川分署(1) 農業部林業及自然保育署(2)
				中長期	監測疏濬成效，運用調適性經營管理方針			
			C4.新店溪大型橫向結構物阻擋水生生物移動影響	短期	了解新店溪水域生態	檢視是否有物種迴游需求，規劃魚道設計連結水域棲	短期: 1.現已盤點可能利用溪流之迴游物種。 2.現已於碧潭堰重建工程，規劃設計合適的魚道，未來可作為魚類調查使用。 中長期:監測調查迴游生物使用魚道之狀況。	短期： 新北市政府(1~2) 中長期： 新北市政府水利局 台灣電力股份有限公司
				中長期	促進新店溪水域縱向棲地暢通			
		D.水岸縫合	D1.陽光運動公園缺乏親水性及整合周邊水歷史文化點位	短期	1.提升陽光運動公園親水性 2.完成水文化景觀與地方潛力點資料建置	設立陽光運動公園為串聯河岸生態環境及水文化歷史之節點	短期： 1.評估陽光運動公園設置親水性設施之可行性 2.盤點陽光運動公園周遭及中永和區之水文化歷史 中長期： 1.與地方團體合作，規劃河岸周邊生態文化走讀路線。 2.定期定時養護景觀環境設施	短期： 第十河川分署(2) 新北市政府高灘地工程管理處(1-2) 中長期： 第十河川分署(1) 新北市政府高灘地工程管理處(1-2)
				中長期	完成跨部門合作與走讀動線活動設計			
			D2.溪州公園缺乏地方特色主軸與親水性	短期	完成具備生態保育及親水空間之休閒環境	結合當地水文化及生態特性，打造溪州特色主題公園，連結周邊路網	短期： 1.為不影響小型哺乳類動物及爬蟲類之生活棲地，設置生態緩衝帶及橫向生態廊道。 2.順應地形建構迴圈型步道，以減量設計營造地景互動空間，拉近民眾與河濱之距離。 中長期： 1.與地方團體合作，規劃河岸周邊生態文化走讀路線。 2.定期定時養護景觀環境設施	短期： 新北市政府高灘地工程管理處(1-2) 中長期： 第十河川分署(1) 新北市政府高灘地工程管理處(1-2)
				中長期	完成跨部門合作與走讀動線活動設計			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			D3.新店溪 沿岸水文化 教育廊道示 範點建置	短期	1.完成水文化景觀與地方潛力點資料 建置 2.地方合作單位與團體規劃完成環境 教案	串聯水文化 潛力點位， 規劃水文化 導覽課程教 材，藉由民 眾教育	短期： 1.盤點新店溪沿岸具水文化潛力點位，並建置相關情報地圖。 2.與地方團體合作，規劃新店溪水文化教育廊道之在地導覽及相關環境教案。 中長期： 1.與社區大學合作，進行志工與導覽人員之培力，以維持水文化教育廊道之運作 2.藉由公私協力以達到永續經營，推動流域社會共學 3.由水利單位鼓勵並協助教師帶領學生做專題主題研究，將環境教育帶入校園課程	短期： 第十河川分署(1-2) 臺北市政府(1-2) 新北市政府高灘地工程管理处(1-2) 中長期： 第十河川分署(1-3) 臺北市政府(1-3) 新北市政府(1-3) 台灣電力股份有限公司(1-2) 臺北自來水事業處(1-2)
				中長期	完善水文化教育廊道培力課程與機 制，以達永續經營			

資料來源:本計畫研擬 備註:灰底為做為本計畫平台會議推動討論議題
註：短期為 1-5 年，中長期為 5-15 年。

(三)關鍵河段改善與調適工作檢視(亮點計畫)

茲舉列關鍵河段(烏來地區)之改善與調適工作內容如表 5-6 及圖 5-6，可顯示改善與調適工作於主軸課題之融合程度。

表 5-6 新店溪關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度

項目		研究方向
改善	減輕水道及土地災害	- 達到防洪保護標準：目前未達防洪保護標準，需與居民協商出兼顧生活、生產、觀光之多元方案（防洪牆、檔板、升降式堤防等）。 - 提升集水區土砂抑制標準：上游集水區崩塌地監測及治理 - 新店溪中下游段，淤積處疏濬工作及成果定期監測。
	環境及生態之改善(藍綠網絡)	大型橫向結構物生物通道暢通
	水岸縫合	水文化潛力點位整合串連，規劃水文化博物館。
調適	防砂與廊道串連兼顧	河道防砂考量生態廊道串連：不再新建河溪斷點的固定式防砂壩，而是設置會呼吸的攔砂壩，維持魚類通路及調節自然土砂流量。
	強化高風險地區調適量能	- 水患自主防災社區成立及演練 - 警戒水位疏散撤離

資料來源:本計畫分析

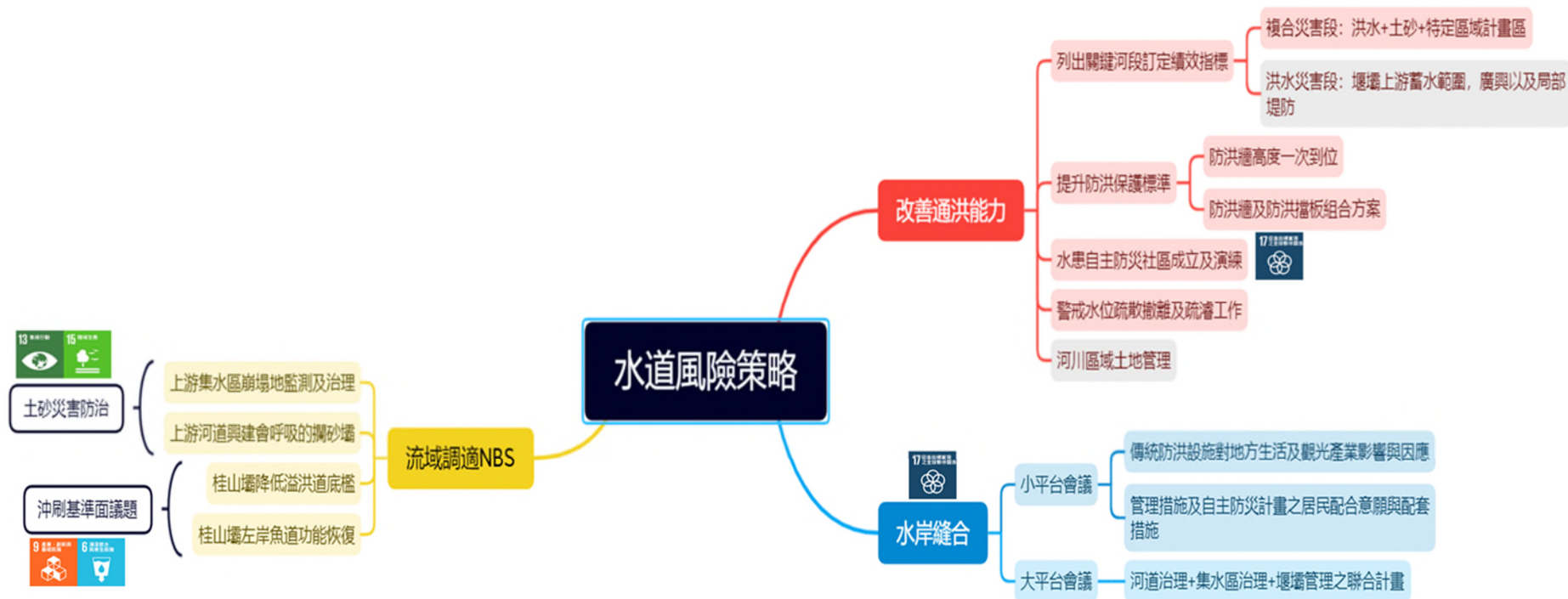


圖 5-6 新店溪關鍵河段相關措施

四、基隆河規劃成果

(一)規劃目標

曾經是水患不斷的基隆河，經由水利署與第十河川分署合力，已完成分洪工程與全段治理，如今治理工作維護管理仍須持續推行，回復河川自然風貌將是下個階段努力的方向。基隆河下游(約為臺北市轄區)為平原區，高灘地利用概以運動遊憩區為大宗，水岸有滑艇競賽之親水活動區，如基隆河下游大佳段，河道寬直，適合發展西式划船、龍舟競賽等水上活動。規劃目標為改善該河段的河川水體及水岸自然條件，促成享譽國際的健康河川遊憩觀光場所。

基隆河上游(約為新北市轄區)進入丘陵區，兩岸概以自然休閒區為大宗，而河谷平原狹窄，因氣候變遷導致集水區降雨增加，故未來將採「提升分洪能力及推動生態旅遊與水域活動」促成願景目標「分洪入海，競渡平川」，分洪分砂確保通洪安全以及維護常態水域競技、生態旅遊活動場域，同時減低關渡匯流口淤積，降低濕地陸化。

(二)課題、策略及措施

基隆河經重新檢視近年水文資訊，其洪峰流量相對原規劃增加約 45%，因此水道風險調適為最主要課題，匯流口處關渡紅樹林，因逐年淤積及紅樹林陸化濕地，對於生態機能及鄰近社子島河道防洪已造成影響。

其中社子島地區因地理環境特殊而有受洪水侵犯之虞，目前雖有築堤保護，但標準仍不足。當發生 200 年重現期計畫洪水時，關渡地區及社子島將有淹水風險，因此保障當地民眾生命、財產之安全成為本區最基本課題，宜依照臺北地區防洪計畫推動保護措施（社子島高規格堤防、關渡高保護設施等），推動時

應進行整體考量，避免因各項設施不同步而影響防洪功能完整。

另未來依相關法規辦理開發時，公共設施用地儘量朝兼具滯洪池功能設計，尤右岸堤內臺北市範圍多處區域，經逕流分擔計畫評估為具高積淹水潛勢，建議持續推動都市更新保水及入滲機能。

基隆河成功橋至五福橋河段河幅漸小，兩岸亦無大面積灘地，河段內原有三座影響通洪橋梁，新北市政府目前已拆除長安橋，後續將與民眾溝通逐步辦理拆除社后橋及江北橋，以降低通洪影響。另河段兩岸堤防自行車道斷點，亦由新北市府及第十河川分署逐步改善串聯，後續建議可運用做為水環境教育廊道。

基隆河五福橋以上河段已逐漸進入山區，為因應增加洪峰流量，除既有員山子分洪外，建議推動四腳亭分洪方案細部評估及員山子分洪功能提升評估，降低下游河道通洪壓力。另此河段多處野溪支流匯入，建議運用水岸優美環境，配合既有交通動線，發展區域水岸環境悠遊場域。各主軸調適課題、策略及措施如圖 5-7 及表 5-7。改善與調適課題及策略分述如下：

1、水道風險

現況通洪能力低於保護標準河段下游主要在社子島、關渡地區，中游則在汐止區河段，上游則在員山子分洪道至鐵路橋左右兩岸河段。

後續建議將採分洪、河道疏濬、移除通洪障礙（拆除舊橋）、洪水預警等措施，並於集水區實施逕流分擔及出流管制，達到全方位的綜合治水。並進行基隆河沿岸抽水站允許排放總量研究計畫，再由各級政府協調抽水站抽排至基隆河總量，避免內水抽排增加基隆河水道風險。

2、土地洪氾

- (1) 基隆河谷廊帶上未來產業與交通之發展需求，以及下游禁限建政策解除後，土地開發行為可能對環境造成衝擊：由各級政府依據國土計畫架構以及水利法逕流分擔與出流管制專章協調區域性管理作為。
- (2) 高淹水潛勢區與國土功能分區(城一、農三)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合需扣合國土計畫及水利法逕流分擔與出流管制專章辦理：主要分布於基隆市七堵、新北市汐止，及臺北市北投、士林等；而未來開發計畫如瑞芳第二產業園區等，亦有淹水潛勢風險。

3、藍綠網絡保育

- (1) 基隆河出口段綠色基盤生態功能：與淡水河主流藍綠網絡保育整體規劃，由整體關渡濕地(含五股及蘆洲濕地一帶)觀點，辦理紅樹林功能優化。

4、水岸縫合

- (1) 基隆河水岸環境親水性：基隆河下游洲美橋和五分港溪、暖暖溪具特殊河岸地景及豐富生態資源，建議提升水岸環境親水性，強化民眾親水意願。
- (2) 基隆河沿岸水文化點位缺乏整合串聯：以暖暖老街、百年淨水工廠、壺穴地形、親水吊橋等景點作為水岸空間的節點，並與在地團體及意見領袖合作，規劃歷史與地質環境之教育活動。

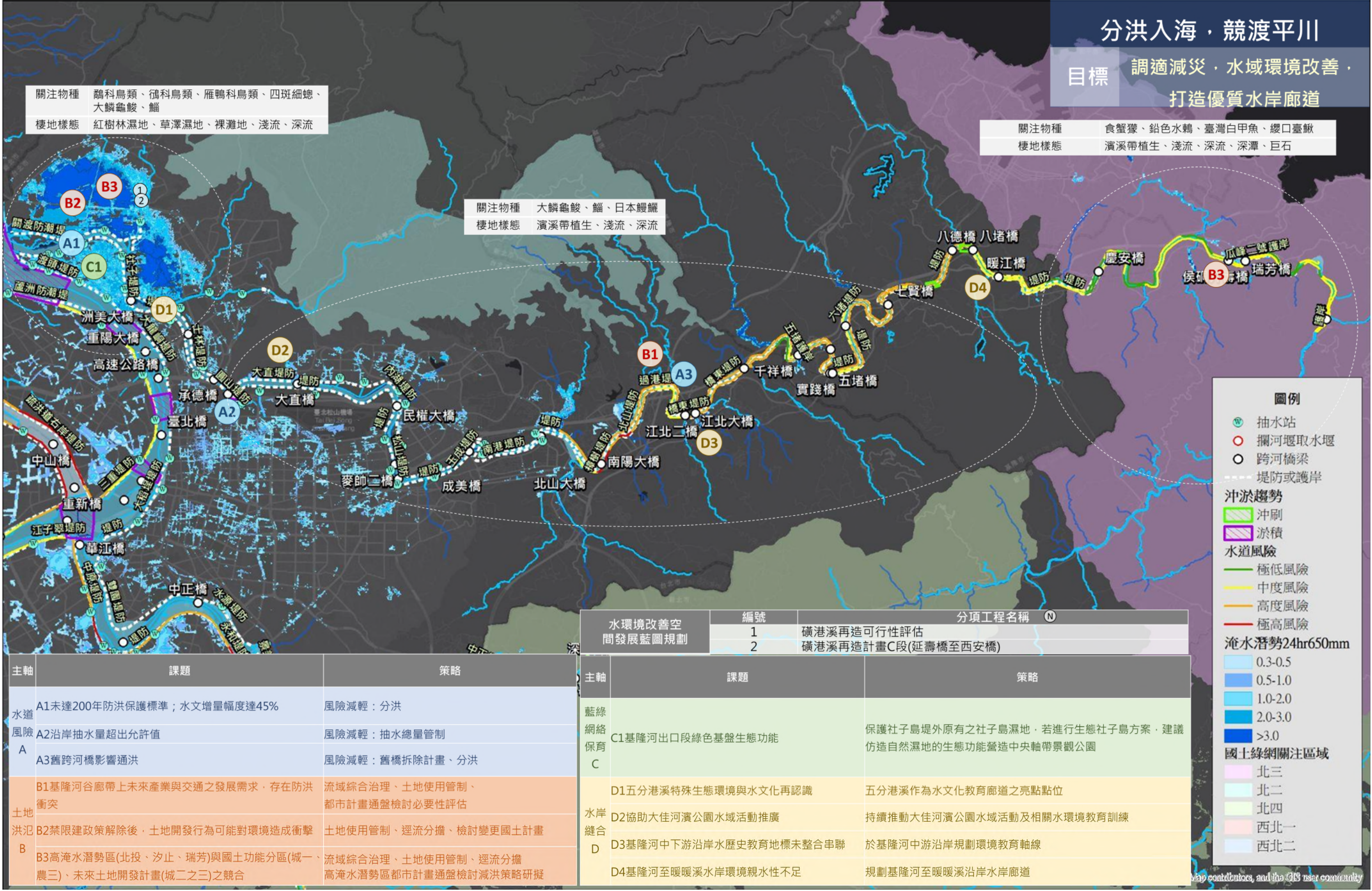


表 5-7 基隆河整體改善與調適規劃分工建議一覽表

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
基隆河	分洪入海， 競渡平川	A. 水道風險	A1. 1.部分河段未達 200 年防洪保護標準 2.水文增量幅度達 45%	短期	1.現況通洪能力提升 2.加強預警、避災及完善淹水預警系統	風險承擔、減輕:分洪、低保護、提升防洪預警韌性	短期: 1.社子島地區採 240 公頃防洪高保護設施方案（堤高達到 200 年重現期距洪水保護標準） 2.社子島北側基隆河河道拓寬（80 公尺至 130 公尺） 3.右岸灘地斷面 K002 以下紅樹林區進行疏濬與皆伐 4.主深槽拓寬至 300m，改善基隆河出口段通洪，並藉調整流心減緩水流對左岸社子島之衝擊 5. 水利設施整建更新 中長期: 1.淤積段疏濬成果定期監測並進行成效分析 2.員山子分洪能力提升可行性評估或四腳亭分洪可行性評估 3.防洪構造物定期監測各階段成果及進行成效分析	短期： 臺北市府(1-5) 中長期： 臺北市府(1、3) 經濟部水利署水利規劃分署(2)
				中長期	1.維持河道通洪空間及確保防洪標準 2.完成風險評估及水利建造物檢查者，使殘餘風險降低至中低風險以下，以達溢堤不潰堤。			
			A2.沿岸抽水量共 1,918cms，超出允許值 648cms	短期	推動河川區域環境管理與治理合一	風險減輕: 抽水總量管制	中長期: 基隆河各河段允許排放總量研究計畫	中長期： 經濟部水利署水利規劃分署
				中長期	維持河道通洪空間及確保防洪標準			
			A3.舊跨河橋影響通洪	短期	完成舊橋拆除計畫	風險減輕: 舊橋拆除計畫	短期: 舊橋改建計畫執行與檢討(江北橋) 中長期: 研擬及推動社后橋拆除計畫	短期： 新北市政府新建工程處 中長期： 新北市政府新建工程處
				中長期	完成舊橋拆除計畫			
		B. 土地洪氾	B1.基隆河谷廊帶上未來產業與交通之發展需求，存在防洪衝突	短期	確保開發行為不造成下游排水路負擔，同時增加土地入滲能力	流域綜合治理、土地使用管制、都市計畫通盤檢討必要性評估	短期： 1.防減洪措施檢討、排水路改善 2.依循既有土地使用管制規定，相關開發行為需落實出流管制 中長期： 進行臺北市都市計畫、汐止都市計畫，及基隆市主要計畫之都市計畫通盤檢討之必要性評估	短期： 第十河川分署(1) 臺北市府工務局水利工程處(2) 新北市政府水利局(2) 基隆市政府工務處(2) 中長期： 臺北市府 新北市政府 基隆市政府
				中長期	土地使用合理規劃，同時兼顧防洪安全與經濟發展。			
			B2.禁限建政策解除後，土地開發行為可能對環境造成衝擊	短期	設置透保水措施增加土地入滲能力，同時提升土地承洪能力	土地使用管制、逕流分擔、檢討變更國土計畫	短期： 1.落實逕流分擔 2.落實出流管制 中長期： 落實新北市及基隆市都市計畫管理策略及逕流分擔措施，及國土計畫相關洪災防減災原則。	短期： 臺北市府工務局水利工程處(1、2) 新北市政府水利局(2) 基隆市政府工務處(2) 中長期： 新北市政府(1) 基隆市政府(1)
				中長期	對土地使用作合理規劃，同時兼顧防洪安全、經濟發展與自然生態環境。			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
			B3.高淹水潛勢區(北投、汐止、瑞芳)與國土功能分區(城一、農三)、未來土地開發計畫(城二之三)之競合	短期	確保開發行為不造成下游排水路負擔，同時提升臺北市、新北市與基隆市之防洪容受度。	流域綜合治理、土地使用管制、逕流分擔、高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬	短期： 1.防減洪措施檢討、排水路改善 2.落實逕流分擔 3.落實出流管制 中長期： 1.進行高淹水潛勢區都市計畫通盤檢討減洪策略研擬(包括臺北市都市計畫、汐止都市計畫，及基隆市主要計畫等都市計畫) 2.員山子分洪能力提升可行性評估或四腳亭分洪可行性評估	短期： 第十河川分署(1) 臺北市政府工務局水利工程處(2-3) 新北市政府水利局(3) 基隆市政府工務處(3) 中長期： 臺北市政府工務局水利工程處(1) 新北市政府(1) 基隆市政府工務處(1) 經濟部水利署水利規劃分署(2)
				中長期	各都市計畫區均對土地使用作合理規劃，同時兼顧防洪安全與經濟發展。重要保全地區一至二日退水			
		C. 藍綠網絡保育	C1.基隆河出口段綠色基盤生態功能	短期	以兼顧社會需求、環境保護目標進行生態社子島規劃設計	保護社子島堤外原有之社子島濕地，仿造自然濕地的生態功能營造中央軸帶景觀公園。	短期： 1.市府政策預計以生態社子島進行開發規劃，運用自然生態濕地為規劃基礎，設計中央軸帶景觀公園，將社子島打造為生態景觀城市。 2.建議建置資訊公開之社子島濕地生態資料庫，提供量化數據。 3.評估開發及防洪等計畫對生態影響，並提出降低生態衝擊之開發方案。 4.社子島改善方案應符合 NbS 理念，以提升人類福祉與生物多樣性增益的目標進行設計。 中長期： 1.監測社子島開發後之藍綠帶生物利用情形。 2.追蹤評估保育措施之成效。	短期： 臺北市政府(1-4) 中長期： 臺北市政府(1-2)
				中長期	以適應性經營模式進行社子島管理			
		D. 水岸縫合	D1.五分港溪特殊生態環境與水文化再認識	短期	建置五分港溪生態環境與水文化資料	五分港溪作為水文化教育廊道之亮點點位	短期：五分港溪特殊生態暨周邊水文化調查 中長期： 1.盤點基隆河支流特殊文化地景及生物，評估地景保育以保護避免受人為影響，並規劃環境教育導覽 2.運用大眾運輸系統之節點，結合既有自行車道，聯結流域周邊水文化及歷史點位，規劃水環境遊程或走讀活動	短期： 臺北市政府 中長期： 臺北市政府(1-2)
				中長期	完善上下游場域串連，提升水岸環境			
			D2.協助大佳河濱公園水域活動推廣	短期	整合水域活動及跨部門單位	持續推動大佳河濱公園水域活動及相關水環境教育訓練	短期：盤點現況水域活動與可作為跨部門之相關單位 中長期： 評估大佳河濱公園水上活動現況，鼓勵地方政府辦理水環境教育活動，在不影響水域安全的前提下，配合相關親水活動提供場域整體規劃。	短期： 臺北市政府 中長期： 臺北市政府
				中長期	提升大佳河濱公園水環境教育之功能			
			D3.基隆河中下游沿岸水歷史教育地標未整合串聯	短期	建置地方文史教育資源	於基隆河中下游沿岸規劃環境教育軸線	短期：基隆河中下游沿岸文史教育、河岸地景及特殊生態資源調查計畫，建置相關情報地圖，與民眾及地方團體共同盤點水域周邊水文化亮點。 中長期： 1.藉由逐漸完善的自行車道系統路網，沿基隆河水岸空間沿	短期： 第十河川分署 臺北市政府 新北市政府 中長期：
				中長期	完善基隆河沿岸解說牌，提升環境教育			

水道	願景	主軸	課題	目標		策略	措施	分工建議
							線規劃水文化點位，沿岸設置解說牌，串聯水岸文史教育行程。 2.由水利單位鼓勵並協助教師帶領學生做專題主題研究，將環境教育帶入校園課程	第十河川分署(1-2) 臺北市政府(1-2) 新北市政府高灘地工程管理處(1-2)
			D4.基隆河至暖暖溪水岸環境親水性不足	短期	建置地方文史環境資源	規劃基隆河至暖暖溪沿岸水岸廊道	短期： 基隆河至暖暖溪周邊自行車道串連 中長期： 1.盤點適宜作為水岸空間的節點，並與在地團體及意見領袖合作，規劃歷史與地質環境之教育活動。 2.改善水岸景觀環境並評估壺穴地景保育，規劃基隆河岸至暖暖溪水岸自然休閒及親水活動空間，強化民眾親水場域。	短期： 基隆市政府 中長期： 第十河川分署(1-2) 基隆市政府工務處(1-2)
				中長期	提升水岸自然休閒空間與環境美化			

資料來源:本計畫研擬 備註:灰底為做為本計畫平台會議推動討論議題

(三)關鍵河段改善與調適工作檢視(亮點計畫)

基隆河提升分洪能力雖為主要課題，但涉及多機關協調及需政府大量資源投入，因此為長期規劃。舉列下游關渡為關鍵河段，其改善與調適工作內容如表 5-8 及圖 5-8，可顯示改善與調適工作於主軸課題之融合程度，其它河段詳細工作內容參本報告後續章節內容。

表 5-8 基隆河關鍵河段相關措施與四大面向主軸之融合度

項目		研究方向
改善	減輕水道及土地災害	• 持續推動都市承洪韌性區域及都市更新保水及入滲機能 • 推動臺北地區防洪計畫中關渡及社子島高保護設施 • 拆除影響通洪橋梁
	環境及生態之改善(藍綠網絡)	• 保護社子島堤外原有之社子島濕地，仿造自然濕地的生態功能營造中央軸帶景觀公園，可滯洪量約 20 萬立方公尺。
	水岸縫合	• 運用基隆河完善水域競技場域推動環境教育 • 防洪、航運歷程、沿岸文史教育、河岸地景及特殊生態資源認識推動，推動沿岸社區與 NPO 共同盤點水文化。
調適	以自然為本的解決方案	• 導入生態系服務評估，以水體及水域植物作為藍碳，進行微氣候調節 • 五股及關渡提升防洪保護方案之未來受保護地區，強調要設置透保水措施增加土地入滲能力，同時提升土地承洪能力
	強化高風險地區調適量能	• 提升員山子分洪能力或新設四腳亭可行性評估 • 推動基隆河各河段抽水站允許排放總量研究計畫

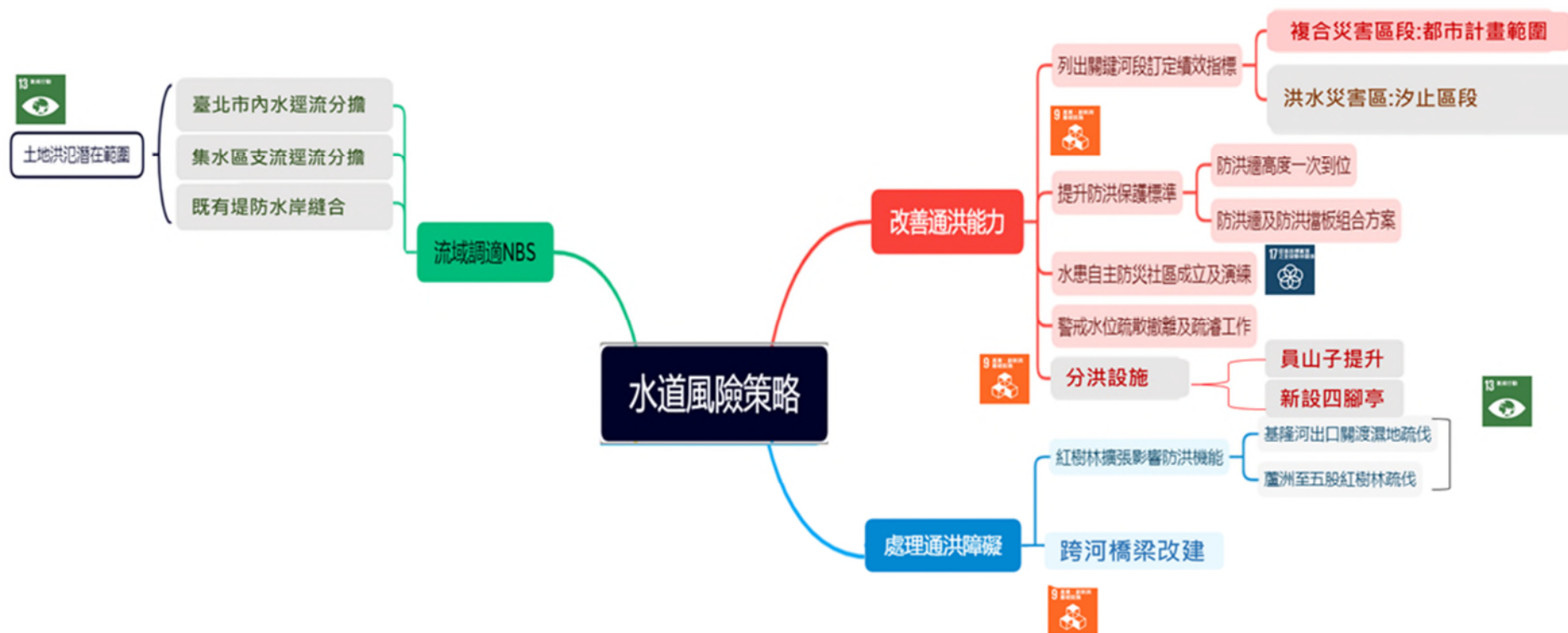


圖 5-8 基隆河關鍵河段相關措施

第六章 民眾參與及資訊公開

本計畫平台會議辦理成果，將意見綜整後納入考量，配合研擬之淡水河流域改善及調適措施，探討並擇定適合討論的議題，廣邀相關公部門單位、在地團體、關注相關議題之 NGO 及在地民眾，透過辦理溝通平台探討各課題，以不同視角探討解決方案，達成共識完善調適規劃，第一年度辦理總計 12 場(公部門會議 1 場、大平台會議 1 場及小平台會議 10 場)小平台會議以大漢溪為主，如表 6-1 所示。第二年度本計畫辦理平台會議及協助第十河川分署辦理民眾參與平台，總計 22 場次，並將會議中與會者所提供意見，彙整納入本計畫調適措施實質考量，如表 6-2 所示。

表 6-1 本計畫第一年度平台會議辦理情形

場次	類型	日期	議題	地點	水道
1	公部門平台會議	110/8/23	彙整課題與調適策略措施，評估是否適合作為民眾參與討論之議題，作為往後大、小平台執行之基礎	經濟部水利署水利規劃分署	全流域
2	大平台會議	110/8/25	藉由前次公部門研商會議討論結果，選定四大議題與相關利害關係人及 NGO、專家學者或在地民眾討論。	經濟部水利署水利規劃分署	全流域
3	座談會	110/10/21 10:00~12:00	大漢溪河川廊道(水域+水岸)生態保育與復育主題	第十河川分署	大漢溪
4	座談會	110/10/21 13:30~15:30	水文化主題：大漢溪地方文史	第十河川分署	大漢溪
5	議題工作坊	110/11/5 10:00~12:00	1. 水質改善、灘地遊憩空間需求與現況使用檢討及車行交通及人本、自行車動線串聯主題 2. 水道風險、灘地遊憩空間需求與現況使用檢討及車行交通及人本、自行車動線串聯	第十河川分署	大漢溪
6	議題工作坊	110/11/5 13:30~15:30		第十河川分署	大漢溪
7	議題工作坊	110/10/25 10:00~12:00		東鶯市民活動中心	大漢溪
8	議題工作坊	110/11/01 10:00~12:00		東鶯市民活動中心	大漢溪

場次	類型	日期	議題	地點	水道
			主題 3. 回復溪川廊道生命力 與在地文化融入工作坊 4. 灘地空間既有設施使用 檢討與未來需求工作坊		
9	走讀活動	110/10/18 9:00~12:00	浮洲人工濕地在地人文及 環境生態導覽	浮洲人工濕地	大漢溪
10	走讀活動	110/10/25 13:30~17:30	水綠河畔映天光—大嵙崁 溪三鶯段遊賞	三鶯二橋、柑園街、 石頭溪古圳等	大漢溪
11	走讀活動	110/11/01 14:00~17:00	後村堰文化聚落與發展	後村堰公園 與聚落	大漢溪
12	走讀活動	110/11/22 13:30~16:00	彙整 1~9 場次心得與建 議，採開放式討論	經濟部水利署 水利規劃分署	大漢溪

表 6-2 本計畫第二年度平台會議辦理情形

場次	辦理日期	議題	地點	平台
1	111/09/16- 111/09/18	二重疏洪道疏洪安全與遊憩權衡- 民眾意見訪談暨意見投票	重新橋觀光市集、 新北大都會公園及 幸福水樣公園	淡水河
2	111/09/26	第三次在地諮詢小組會議	經濟部水利署第十 河川分署 (第一會議室)	全流域
3	111/10/19	二重疏洪道疏洪安全與遊憩權衡 (一) NGO 小平台會議	國立臺灣大學水工 試驗所 (四樓階梯視聽室)	淡水河
4	111/11/09	大漢溪流域整體藍圖規劃平台會 議(一)	台大嚴慶齡工業研 究中心 (一樓第一研討室)	大漢溪
5	112/02/24	淡水河主流及大漢溪公部門研商 會議	經濟部水利署水利 規劃分署	淡水河 大漢溪
6	112/02/24	新店溪及基隆河公部門研商會議	經濟部水利署水利 規劃分署	新店溪 基隆河
7	112/03/01	烏來防洪議題現勘研商會議	烏來覽勝大橋	新店溪
8	112/03/07	「淡水河流域整體改善與調適規 劃(2/2)」 -淡水河主流專家平台會議	經濟部水利署水利 規劃分署	淡水河
9	112/03/07	「淡水河流域整體改善與調適規 劃(2/2)」 大漢溪專家平台會議	經濟部水利署水利 規劃分署	大漢溪
10	112/03/08	「淡水河流域整體改善與調適規 劃(2/2)」 新店溪專家平台會議	經濟部水利署水利 規劃分署	新店溪

場次	辦理日期	議題	地點	平台
11	112/03/08	「淡水河流域整體改善與調適規劃（2/2）」 基隆河專家平台會議	經濟部水利署水利 規劃分署	基隆河
12	①111/09/15 ②111/09/22 ③112/01/04	NGO 拜訪 ①臺北市華江濕地守護聯盟李咸 亨理事長 ②社團法人臺北市野鳥學會陳仕 泓總幹事、荒野保護協會陳江 河常務監事 ③臺灣永續聯盟陳建志理事長	-	全流域

專業

創新

永續

經濟部水利署水利規劃分署

地址：臺中市霧峰區吉峰里中正路 1340 號

網址：<http://www.wrap.gov.tw/>

總機：(04)23304788

傳真：(04)23300282