

前瞻基礎建設水環境建設計畫-水與安全

複評及考核小組桃園地區訪查暨現勘會議紀錄

訪查地點	桃園地區	受訪查機關	桃園市政府
訪查日期	110/5/12	訪查分數、評等	83 分 甲等
結論與意見	訪查意見 石棟鑫委員： 1. 受訪機關簡報部分： (1) P. 4，不淹水較難達成，可考慮加強都市韌性。另外桃園具有重要與悠久歷史的水利工程設施，例如桃園大圳、埤塘、水庫等等，應該可以加強水文化論述。 (2) 水利署近年推動多項工作包括水安全排水治理、水環境營造、生態檢核、應急工程、逕流分攤、在地滯洪…等計畫，建議可以搭配風險管理、整體工程整合，進行河川整體形象塑造。 (3) 以治理工程為例，像是老街溪的治理及相當全面，工程措施包括提高防洪標準，環境營造包括增加親水環境，生態保護等，整體而言相當成功，值得肯定。建議未來可與民間學會合作，加強水文化論述的傳遞，以及整體河川意象的塑造。 (4) 下水道工程近年提升約 20%，改善率十分顯著，建議這樣的工作需要優化配置提升韌性，以彰顯最大成效。 (5) P. 11，新街跟東門溪的(9 成)區排整治率來說，還有提升的空間；這裡可以考量治理的優先順序，建構區排整治藍圖與時間表。 (6) P. 13 以目前到五月來看，執行率多已超過六成，經費執行情況大致沒有問題。 (7) 以滯洪池工程來說，除了既有埤塘或是農田可供利用外，未來因應極端降雨情況，市區內之學校用地也是可供思考的方向；再配合都市下水道工程之施作，可增加都市防洪韌性。 (8) 關於應急工程的部分，簡報看到許多工作正在進行中，可透過風險分析、保護標的、建立工程施作的優先順序。 (9) P. 82，生態檢核工作中，生態資料(魚、鳥、樹)是否為採用特生中心資料庫的資料？建議可以現地調查確認相關物種之一致性。 (10) 生態工作在維管階段，建議可與生態顧問團或是民間學會合作，建立持續觀測站，以長期監測生態變化。 (11) 營運管理可與當地社區合作，協助後續的維管、清潔工作。 (12) 資訊公開之網址建議以市府網站為主。 2. 生態檢核團隊簡報部分： (1) P. 63~64 本案核定經費不同，請確認。 (2) 本案淹水情況多為 20 年前，當時淹水為內水或外水影響？從圖上		

(P. 65)顯示保護標的不甚明顯，建議可以補充說明之。

(3) 另外從一淹水區域看出主要為植被覆蓋，是否有考量在地滯洪之想法？

(4) 由圖片上(P. 65)可以看出有一攔水堰造成水位抬高，請問本水工構造物是否有改建或是移除之櫃畫？是否與農水署協商？

(5) 從基礎補強與消能設施上(P. 66)推估，是否本河段流速偏高？若是，則基腳與堤岸的保護需要特別注意。

翁義聰委員：

1. 訂定各工區的關注物種，及保護策略。

2. 受訪機關簡報部分：

(1) 大湳、鳳鳴滯洪池濱水帶應為緩坡，以利濱水帶動植物棲息。

(2) 埔心溪-1，請問 RC 滯洪池的呆水位為多少公分，雨水積磚建議種植桃園在地種喬木、灌木。區塊分布太過僵硬，過多額外的人工施設。

(3) 新街溪-1 攔河堰缺少生態保護機制，只是一堵水泥牆，建議改善。

3. 生態檢核團隊簡報部分：

(1) P. 9 社子溪攔河堰之類，橫向 RC 結構物阻斷動物活動路線。

(2) P. 15 稱河灘地不整平溪床，但施工結果卻非常平整。P. 16 礫石堆置沒有讓礫石產生水花增加曝氣。

(3) P. 17、P. 18、P. 19 池中本地種生物移至下游埤塘安置，外來種則順便移除。

(4) 保留大喬木是好的，但草叢或灌叢是小型陸鳥棲地，與食物來源卻沒有保留，建議未完工部分應注意儘量保留。

(5) 保留大喬木的胸高徑建議放寬到 5~6 公分以上或 10cm 以上，如不妨礙施工應予以保留。

(6) P. 75 已完成的通道左右有空間，應有斜坡等機制。

(7) P. 79 社子溪的橫向結構應予以改善。

(8) P. 94 動物逃生通道應修改 90 度的垂直落差。

(9) P. 97 的魚管處滯洪池滿足布袋蓮應定期移除。

(10) P. 99 大樹移植前的位置？

施月英委員：

1. 生態檢核的案件中缺東門溪、南崁溪。而在已提報建設 80 案件中，缺生態檢核資訊包括茄苳溪、連城溪、東門溪、南崁溪。(2 份 ppt 資訊)。

2. 簡報生態檢核無施工前、中、後現況照片。施工長度不明，對於生態減輕、縮小、迴避、補償、保全對象，未在地圖上呈現，包括照片呈現。

3. 調查生態不足，也未見參考過去調查資料的搭配，至少設計階段有 2 季的調查，1 次是不足，理想 4 季都有。

4. 流浪動物(p. 64)、不明物種、翠鳥(p. 70)，不適合水泥護岸，可營造部分美感、創新的土質堤防，通道(p. 61 新徒徑)，不明提供對象，這影響通道的設計。

5. 滯洪池規劃更多元創新，滯洪、供水、生態、地下水補充。

6. 魚梯不建議以硬式水泥(p. 43)高低落差大，成效不佳。
7. 民眾參與須再加強，前提資訊更公開，建議可以讓民眾訂閱，當會議召開時，民眾也可以直接參與，亦可透過會議直播，讓民眾了解工程溝通過程爭議。
8. 工程施作應避免大面積破壞，盡可能保留原有特性，ex. 大量原有植栽、棲地這同時保有現地文化、生態，再去調整工程設計，讓工程附有更多感情性。
9. 龜鱉已難見是重要生物，應儘可能讓棲地愈來愈好，也可搭配解說牌，讓民眾知道有這特殊物種，也可成為此流域的生態特色。若因施工要移往他處暫置也必須評估安置處是否有生態競合問題，以免暫置後不利存活。
10. 生態檢核與工程雙方努力協調融合，有進步，值得肯定。

經濟部：

1. 本次訪查為前瞻水安全，在計畫願景及建設目標部分建議宜以各水系分別說明目前治理情形、未來分年分期治理計畫、是否有急迫段或瓶頸段急待治理及目前是否有困難治理段如用地取得或民眾抗爭等，及後續解決對策等。
2. 有關經費執行情形(水利署部分)，工程整體執行率尚稱良好，惟爾後建議依水利署核定之批次列表，或於表中加列第幾批次核定以利核對，另規劃檢討社子溪水系老坑溪的治理計畫進度有落後情形；用地部分尚有3件未完成，該部分請市府加速辦理。
3. 工程查核、督導成績逐年提升，另透過缺失分析及教育訓練，提升工程品質，請持續保持。
4. 民眾參與機制重在是否參採或說明清楚，以廣納各方意見達到民眾參與之原意，簡報內 P79~80 僅列各工程說明會時間，而未舉例說明回應或參採情形。
5. 有關資訊公開架構、內容尚屬完善，惟最近更新日期尚停留於 109 年，倘有新進度務請持續更新。
6. 市府於堤防工程巡檢每年籌編經費高達 3 億、雨水下水道 1 億，建議思考倘有綠化或植栽之環境如滯洪池等，是否可結合在地認養，讓地方有參與感及認同感或以創造歲入方式，來降低維護經費之編列，如除光電之外還可考量停車場、活動場租界或商店街等，或可參考日本大阪公園之案例。
7. 有關生態檢核部分，市府簡報時表示在設計與施工階段已依前次訪查意見分別編列經費及辦理施工階段督導等，但生態團隊於規畫設計階段所提出策略，後續是否有參採並反饋於設計上並未說明，另工程完工後是否辦理維護管理階段之生態檢核亦同，該部分建議再補充說明。
8. 汛期已至，施工中工程請保持河道通暢，另請備妥防汛器材，並做好相關演練。

經濟部水利署河川海岸組：

1. 經核桃園市政府截至110年4月底止，於經濟部水利署「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」實際已請款約1.56億元，已核銷約0.38億元，核銷比約24.32%，請市政府儘速辦理核銷。
2. 經濟部核定市政府辦理3件第五批治理工程均屬預備工程，請市政府符合「經濟部水利署辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫執行作業注意事項第八點」規定後，再依程序提出改列為正式治理工程案件。
3. 經濟部核定市政府辦理2件110年度應急工程，尚未於4月15日完成發包，請趕辦以儘速完成相關整治，及早提升當地防洪保護標準。
4. 經濟部核定市政府辦理第一批規劃案件，目前「桃園市管區域排水社子溪水系老坑溪等6條排水幹線治理計畫」，「桃園市海湖等7條排水幹線治理計畫」等2案，執行進度落後，請市政府趕辦。
5. 另生態檢核部份，依今日簡報委辦廠商已依相關規定提出迴避，減輕，縮小，補償等四大措施，惟尚無將相關生態成果回饋入執行工程中，建議應予以呈現，另第六批治理工程經濟部將核定，後續仍請市政府依行政院公共工程委員會函頒之生態檢核規定繼續執行。
6. 行政院主計總處每年有補助一般性補助款（疏浚清淤經費）予市政府辦理相關工作，惟簡報第73頁並無顯示相關清淤辦理次數，建議市政府比照第74頁內容補充說明。
7. 目前已屬汛期，雖然目前旱災嚴重，惟仍請市政府於各執行工程案件備妥相關防汛措施，以免由防汛缺口，發生淹水災情。

經濟部水利署土地管理組：

1. 市府辦理前瞻基礎建設計畫第1批次用地取得計2件已執行完畢；第5批次用地取得計3件，應執行中央補助用地經費總計約2.55億元，核列金額雖已執行過半，惟今年度尚有陳報徵收程序待辦理，請縣府妥與貴府地政局及內政部溝通，以加速用地取得。
2. 第5批次用地取得【新街溪斷面88至斷面89左岸堤防改善工程】因未辦理公聽會，請市府務必達成全案協議價購，以免日後需辦理陳報徵收作業，要再重新辦理相關公聽會及興辦事業計畫之核定，會延宕用地取得的期程。
3. 簡報P62-63經費執行情形漏列第5批本署核定計畫-【新街溪斷面88至斷面89左岸堤防改善工程】，建請查明補列。
4. 簡報P35分項工程執行情況序號1【老街溪興南一號護岸延長工程斷面41斷面44】用地取得狀況應為待陳報徵收中；另本案P35核定金額與P36核定金額不同，建請查明更正。
5. 簡報P44分項工程執行情況序號1【社子溪月眉橋下游至慈恩橋右岸護岸治理工程 含慈恩橋及成功橋改建】用地取得狀況未敘明，應為待陳報徵收中。

經濟部水利署水利防災中心：

1. 前瞻計畫有補助縣市政府增購大型移動式抽水機，桃園市政府如有增購需求可於明年度計畫提出。

2. 桃園市政府自有大型移動式抽水機皆有建置 GPS 系統，請提醒抽水機操作人員注意於應變出勤(移動)時電源均有確實接上，以利 GPS 系統運作，即時掌控抽水機資訊提升調度效能。

經濟部水利署工程事務組：

1. 計畫願景從「依水共生、與水相容」著手，加強各計畫基礎建設，立意良好，惟建議仍宜有各分項計畫串聯的整體規劃與目標為佳。
2. 經費執行情形表漏列總執行率及總支用比等，無法得知市府執行預算能力。
3. 各分項工程及規劃案仍有落後情形，如「桃園市海湖等 7 條排水幹線治理計畫」、「桃園市桃園區樹仁三街滯洪池工程（二期）」等，請加強督促所屬趕辦。
4. 本（110）年度生態檢核工作，資料顯示截至 5 月 5 日尚未發包，致有 5 個月以上之空窗期，請市府審慎檢討。
5. 相關資訊已公開於市府資訊展示平台，請定期更新。
6. 歷次查核督導成績乙等案件頗多，請市府高層多重視工程品質。
7. 生態檢核部分，未按本計畫規定之簡報大綱製作，且多件工程已完工却未見維護管理階段之作為，請加強補充說明。
8. 建議多加說明施工前後生態變化與施工廠商執行生態保育策略成效之關聯性？

經濟部水利署第二河川局：

1. 生態檢核簡報建議多加民眾參與等篇章。

「新街溪福德橋至福州橋(斷面 78.1~86.1) 排水改善應急工程」 現勘意見

翁義聰委員：

1. 河道至少施作 3-4 深潭區。
2. 攔河堰移除後的注意水流暢通。
3. 翠鳥的巢洞設置、鰻魚的多孔隙空間。

施月英委員：

1. 河道上廢棄物請環保局來確認，若有害廢棄物，應小心移交合格單位處理。避免廢棄物被水沖走汙染河道。

經濟部：

1. 本排水早期治理堤頂高多較治理計畫堤頂還高，這次治理依據計畫堤頂高佈堤，致左右岸高程有明顯落差，甚至上下游銜接段亦同，惟該排水保護標準為 Q10，超過保護標準時勢必往堤高較低處流，屆時恐造成困擾，該部分建議市府宜提早研議因應。
2. 本案為應急工程，因汛期已至，建議加速趕辦，另河道請保持通暢避免

	土方或施工機具暫置，做好相關防汛整備及演練工作。 經濟部水利署工程事務組： 1. 新街溪福德橋至福州橋排水左岸仍有農民出入，請加強於岸邊缺口處裝設護欄及沿線交通警示標誌。 經濟部水利署第二河川局： 1. 選定訪查之工程建議增添生態檢核團隊提供意見之參採情形，好以與現地施工情形對照。 綜合結論： 1. 各委員及單位代表意見請受訪單位參酌辦理，並於 110 年 6 月 4 日前改善完成，同時將改善辦理情形及照片彙整成冊，函送經濟部並副知其他參與訪查部會辦理結案。
--	--

**前瞻基礎建設水環境建設計畫(水與安全)
複評及考核小組訪查會議簽名冊**

受訪查機關	桃園市政府	訪查日期	110年5月12日
主辦機關	經濟部		
主持人 (領隊)	莊明成	記錄人員	陳加榮
訪查小組 委員	單位名稱	職稱	簽名(請以正楷簽名以利辨識)
	石棟鑫	委員	石棟鑫
	翁義聰	委員	翁義聰
	施月英	委員	施月英
訪查小組	行政院農業委員會		
	交通部	工程員	吳詔安
	內政部營建署		
	經濟部水利署	簡正	吳明華
	工程事務組	科長	葉明芳
		助工	郭系銓
	河川海岸組	正工	吳虹魁
	土地管理組	科員	顏永興
	水利防災中心	副工	黃聖修

	第二河川局	副工 程司	張 永 編
受訪查機關 人員	桃園市政府	副市長	殷 勇 偉
		副總工程司	王 士 綜
		正工	張 恆 高
		科長	蘇 強
		專員	羅 儀
		股長	陳 炎 呈
		正工	鄧 海 康
		工程師	羅 月 秀
		副工	董 景 嘉
		幫工	張 嘉 祺
		幫工	許 庭 達
	觀音經		黃 鈞 漢
	聖嘉數研		宋 明 儒