

第八章 區段徵收及防洪計畫對現有居民 之社會、文化與經濟衝擊

第八章 區段徵收及防洪計畫對現有居民之社會、文化與經濟衝擊

8.1 緣起說明

本章之評估作業，係依據第4次範疇界定延續會議決議「(二)區段徵收及防洪計畫對現有居民之社會、文化與經濟衝擊，應納入第二階段環境影響評估報告書並以專章進行評估。」辦理。

本案防洪計畫堤防工程施築及區段徵收作業均係配合都市計畫而辦理，社子島地區防洪保護與都市計畫土地使用強度關係如圖8.1-1所示。

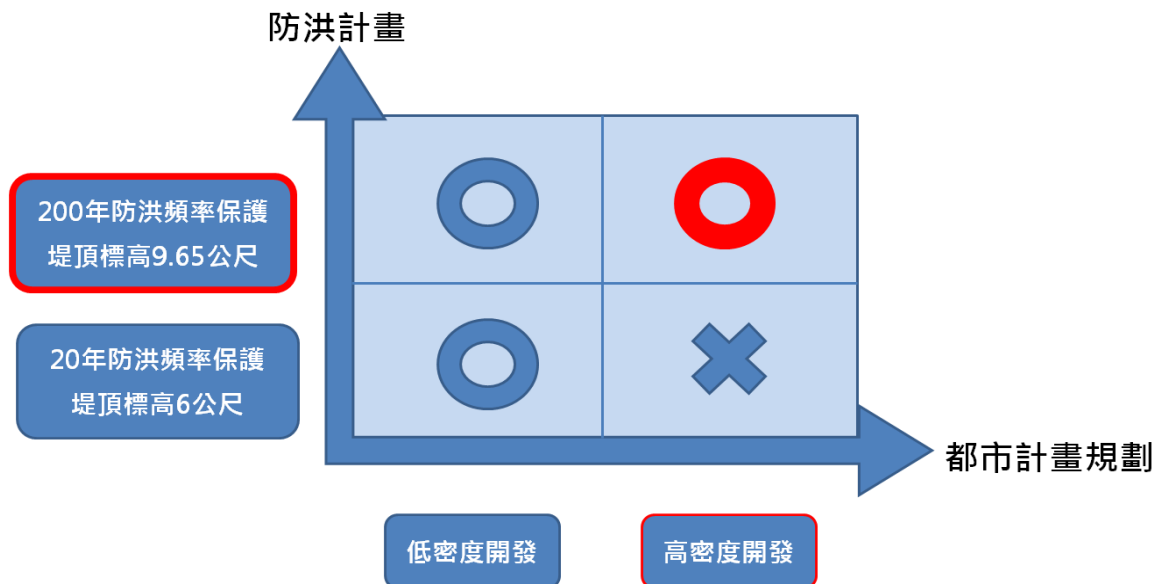


圖8.1-1 防洪保護與都市計畫土地使用強度關係圖

社子島於76年行政院核定「社子島築堤保護案」確定以20年洪水頻率施築標高6公尺堤防，市府據以規劃都市計畫於民國82年公告主要計畫案，採低密度土地利用方向規劃，因未符地區民意，致地方居民陳情細部計畫暫緩公告，爰經評估如順應民意改採高強度開發使用，環島防洪設施標高應達9.65公尺，以符合200年洪水重現期之計畫堤頂高程。

依社子島都市計畫載明本計畫區內應以區段徵收方式進行整體開發，又社子島地區如欲採高強度開發利用，防洪設施應配合由6公尺堤防增加為9.65公尺，堤防用地的取得，為重要考量因素，由於防洪200年高保護係為成就堤防內高

強度土地開發利用，考量土地所有人負擔公平性，爰納入整體開發範圍以區段徵收方式一併辦理。

本案開發內容按開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準檢視，僅該認定標準第27條舊市區更新，符合應辦理環境影響評估之開發行為；另堤防工程長度約8.6公里，未達認定標準規定，不屬應實施環境影響評估之開發行為。另依行政院環保署103年3月10日環署綜字第1030019776號函示，依環境影響評估法第15條之立法意旨，係指同一場所，有二個以上之開發行為皆應實施環境影評估且同時實施者，得合併進行評估，故依法無須實施環境影響評估之開發行為，不應採合併評估方式辦理。

本開發案能實施的要件，需防洪計畫核定、環境影響評估通過、區段徵收計畫核准及都市計畫細部計畫審議通過後，報內政部核定都市計畫，臺北市政府始能公告發布實施社子島都市計畫。

蒐集相關資料及彙整關切議題，針對防洪計畫及區段徵收的內容，分別就「社會」、「文化」及「經濟」層面進行評估作業，流程如圖8.1-2所示。分節說明如下。

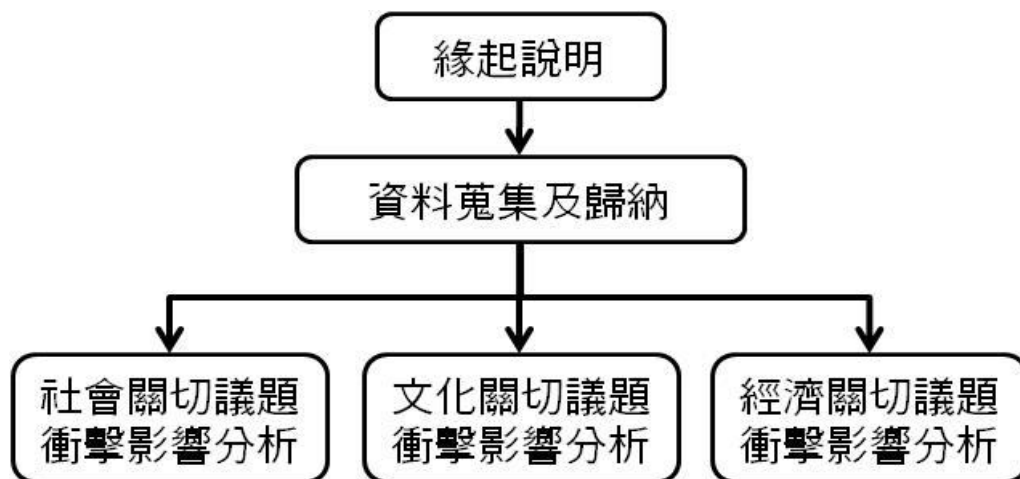


圖8.1-2 衝擊評估流程圖

8.2 資料蒐集及歸納

8.2.1 資料蒐集

蒐集學者發表文章包含政府部門間行政運作之研究(謝梅華,2008)、開發計畫與防洪計畫中央與地方府際合作等問題(陳竑達,2011)、提出開發計畫執行時決策單位之參考建議之台北市社子島開發計畫之社會意義研究(鄭慶賢,1993)、社子島開發案之利害關係人態度研究(紀坪,2011、林淑萱,2005)、沒有權力的權力:社子島居民的社會空間想像與建構(馬嘉凌,2007)討論國家機器行使權力規劃社子島使之符合政府發展方向的意識形態。看見社子島-從文化地景到地域性(林欣慧,2005),由文化地景中所解讀而得的社子島地域性特色,提出一個以地域性為本位的保存構想,及針對居民生活環境資源發展之研究(林志聰,2017)等文獻。學者發表多可參考之文章,惟文本內容在拆遷補償安置方案,與本章探討區段徵收及防洪計畫之下社子島當地居民的社會、經濟及文化面向的衝擊,意向不同。

除參考學者發表文章外,本案分別彙整都市計畫、拆遷安置計畫聽證會議及土地改良物查估說明會等各階段所舉辦之座談會、諮詢會、說明會或審查會議,專家學者、居民及相關團體之意見,歸納為社會、文化及經濟層面進行討論;僅將上述各階段辦理過程分述如下:

(1) 都市計畫階段:

為加速社子島居民可以表達對於未來發展的期望,臺北市政府於105年2月27、28日辦理i-Voting公民投票。在i-Voting公民投票前,於104年8月至10月期間每月召開1次都市計畫座談會,持續辦理4場地區說明會及8場里鄰說明會、2次地方意見領袖意見交流,柯市長更4次前往當地與居民溝通。同時為讓不同意見能充分表達。

社子島開發方向經105年2月27、28日i-Voting結果,在「社子島居民」組別共5,091人參與投票,佔具投票資格總人數14,478人之35.16%,其中3,032票選擇「生態社子島」,佔總投票人數59.56%。臺北市政府續依民意決定的開發方向規劃都市計畫草案,由於涉及水利、農業、智慧應用、韌性城市、防災、景觀、循環經濟等各層面,臺北市政府

向各領域專家學者請益，辦理多場交流會及論壇，彙整專家學者之智慧，規劃更完善及全面的都市計畫。

臺北市政府嗣依都市計畫法第19條規定辦理公開展覽，並以掛號通知全部7,694位土地所有權人，任何公民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向市政府提出意見（計28案），由本市都市計畫委員會以書面方式通知提出意見之公民或團體到場陳述意見，再由委員會召開5次委員會議，逐一就人民陳情意見審議做成採納與否的決議；在內政部都市計畫委員會審議主要計畫也同樣如此，該委員會先組成專案小組歷經5次會議討論後，於107年6月26日審議時也是邀請不同利害關係團體列席陳述意見（計20案），再由委員會逐案審議做成決議。相關計畫之審議方式皆係由權管機關組成委員會，邀集各領域專家學者就各自領域提出意見及建議，確保社子島開發作業符合法令要求、民眾權益及普世價值。



圖8.2-1 都市計畫地方論壇與說明會

(2) 拆遷安置計畫聽證會議階段：

社子島地區都市計畫主要計畫經內政部都市計畫委員會107年6月26日第925次會議附帶決議通過後，臺北市政府為釐清社子島居民對拆遷安置計畫之訴求，自108年3月起共辦理14場拆遷安置計畫（草案）相關說明會，並於108年4月13日舉行聽證會議。經彙整民眾書面意見及聽證發言代表言詞陳述暨意見書，並參酌歷次說明會、都市計畫審

查與歷次環評會議居民所提之意見，已將「放寬配售專案住宅建物年期至83年12月31日」、「三合院、四合院及透天厝之住宅單位得共用廚房及廁所」、「取消移轉限制」、「延長承租專案住宅年期」、「提高房租津貼」等適法合理之訴求，於108年7月皆已納入修正安置計畫（草案），臺北市政府於同年7月19日公布社子島拆遷安置計畫（草案）修正重點說明，並於同年8月至9月間共辦理1場說明會及4場諮詢會議，向當地居民進行溝通。嗣臺北市政府持續蒐集居民意見，考量在地民情、居住習慣、合理居住空間及安置權益，已配合將「1戶多人」、「島內遷徙及分戶」及「就學遷出」等3項，於109年6月15日放寬納入安置計畫（草案）。

另本府持續蒐集各界對於社子島安置措施之意見，針對109年當地里長訴求再放寬安置原則，經審慎評估後調整「放寬107年6月26日後全戶島內遷徙，但不得創、分戶及遷出後產生空戶」及「取消住宅單位限制」等2項安置條件；且為減輕開發造成居民的生活衝擊，以「減輕社子島居民因開發而衍生額外居住成本」及「使社子島經濟弱勢族群得依自身所得條件，以合理之居住成本於在地安身立命」為目標，調整「配租專案住宅」相關措施，以從優照顧經濟最弱勢者。



圖8.2-2 本市社子島地區區段徵收拆遷安置計畫（草案）聽證會議

(3) 土地改良物查估說明會階段

為辦理本市社子島地區土地改良物查估作業，臺北市政府於109

年7月15日至8月15日間，於本市士林區福安里及富洲里共辦理16場查估及安置說明會，即時瞭解拆遷補償及安置計畫內容，經統計共1,875位社子島居民參加會議。另臺北市政府增派同仁偕同土地改良物查估團隊至查估現場提供「行動式諮詢服務」，即時向社子島居民妥為說明拆遷補償及安置計畫內容，並就個案問題詳實回應，以化解居民之疑慮。



圖8.2-3 土地改良物查估說明會

表 8.2.1-1 社子島地開發專案相關會議類型及場次

會議類型	場次	舉辦期間
地方論壇與說明會	15	104年6月15日-105年2月24日
都市計畫專家學者座談會	3	104年8月25日-104年10月22日
國際工作坊	1	105年4月30日-105年5月1日
都市計畫公開展覽說明會	2	105年6月28日、105年7月5日
臺北市都市計畫委員會	5	105年7月29日-105年10月13日
內政部都市計畫委員會大會及專案小組	6	105年11月28日-107年6月26日
內政部土地徵收審議小組會議	2	107年5月15日、107年6月13日
安置說明會	14	108年3月4日-108年4月10日
拆遷安置計畫(草案)聽證會	1	108年4月13日
開發進度說明會	5	108年8月31日-109年9月28日
主要計畫第二次公告公開展覽	1	109年1月14日
都市計畫公開展覽說明會	1	109年1月14日
未登記工廠管理輔導說明會	1	109年2月10日
臺北市都市計畫委員會	3	109年2月27日-109年4月23日
社子島地區剔除區段徵收申請作業計畫(草案)及專案住宅區位規劃座談會	1	109年5月2日
土地改良物查估說明會	16	109年7月15日-109年8月15日

8.2.2 議題歸納

(1) 社會層面：

(a) 區段徵收方面：

1. 居民關切人口增長緩慢，如何達成開發後30,000人口數?另在開發過程會影響學生的就學。
2. 居民認為原先的居住形態會由平面式屋舍改為專案住宅大樓式建築物，不利於島內年長者活動。且不參與開發的再發展區也質疑出入動線如何規劃?
3. 經濟弱勢之居民憂慮開發後恐無力承租或承購專案住宅，影響在社子島繼續居住之權益。

(b) 防洪工程方面：

1. 居民關切高大牆面影響居住的品質及社會環境形態改變，以及高保護區內建物密集可能有熱島效應產生。
2. 居民質疑內水及外水如何治理?
3. 居民關切在洪氾發生時如何確保社子島內不會淹水?
4. 居民質疑社子島解禁是否影響大臺北防洪安全?
5. 民眾關切防洪牆內縮是否影響海洋科大學校校舍及學生學習?
6. 堤防工程對既有堤外休憩空間之影響

(2) 文化層面：

(a) 區段徵收方面：

1. 居民質疑開發行為使原有的地形地貌及城鄉自然風貌丕變，要如何保存?
2. 居民質疑開發行為會破壞傳統文化古蹟、歷史建物，應提出保存的對策。
3. 居民認為全區區段徵收後的生態環境將遭到破壞、開發後要

如何因應氣候變遷?

4. 居民質疑文化場域消失(例如夜弄土地公及文化團體練習場域)，及聚落紋理空間將不復存在的問題。如何保存家族古宅及當地人文特色?

(b) 防洪工程方面：

1. 居民質疑堤防內縮已破壞原有空間紋理將如何因應?
2. 居民認為高保護牆的設立會影響二河河道及河流的流速。
3. 居民質疑高保護區內、外的廟宇、古厝文化如何保存?

(3) 經濟層面：

(a) 區段徵收方面：

1. 居民認為徵收後工廠可能會關廠，失業人口增加，政府如何輔導工廠從業人員或工廠的遷移、轉型或產業升級?
2. 徵收後農民失去的土地如何繼續從事相同工作?
3. 在地經營小吃店或其他經營生活用品商因施工或開發後將無法繼續經營。

(b) 防洪工程方面：

高保護施設對區內居民經濟的影響包括房地產價格影響、從事農業的影響、對現住房屋及工作機會影響。

8.3 區段徵收內容概述與影響分析

8.3.1 區段徵收內容概述

區段徵收為對於一定區域內之土地全部予以徵收，並重新規劃整理，開發完成後，由政府直接支配使用公共設施用地，其餘之可供建築土地，部分供作土地所有權人領回抵價地之用，部分作為開發目的或撥供需地機關使用，剩餘可建築土地則辦理公開標售、標租或設定地上權，並以處分土地之收入抵付開發總費用。

為辦理社子島開發，臺北市政府前於107年依土地徵收條例第3之2條規定綜合評估分析，並研析採一般徵收、區段徵收、市地重劃、都市更新、開發許可及原地改建等方式之優劣後，在考量社子島需配合防洪計畫取得200年防洪標準所需高保護設施及其退縮緩坡空間興建堤防，且全區需填土至高程2.5公尺至4.5公尺(較原高程增高約99公分)，並兼顧土地所有權人間公平性、居民安置及整體期程情況下，區段徵收確為最適宜之開發方式；且該公益性及必要性評估報告資料經提報107年6月13日內政部土地徵收審議小組第159次會議，業獲肯認以區段徵收方式辦理整體開發，故有其公益性及必要性。

8.3.2 區段徵收拆遷補償及安置計畫原則之規劃

(1) 拆遷補償

(a) 土地徵收補償

土地所有權人得選擇領取「以市價計算之地價補償費」、
「開發後之可建築土地折算抵付地價補償費(抵價地)」或
「部分領地價補償費及部分領抵價地」。

(b) 土地改良物拆遷補償

包含建築改良物、農作改良物、其他工作物、營業補助費和各項補償費、處理費及遷移費等，「臺北市舉辦公共工程拆遷補償自治條例」暨其施行細則規定，臺北市政府將依建物重



建單價、建築年期、拆除面積或耕作面積、栽種（養殖）種類、營業面積等條件計算拆遷補償費（處理費）。

臺北市政府架設明日社子島網站（首頁\最新消息\社子島"補"乎哩哉-補償費試算服務）提供試算表供民眾下載自行試算，或以電話逕自洽詢專人服務試算。該試算表另有單價工作表，以公式連結，只要輸入建物總樓層、建物所在樓層、戶數及人數即可試算出建物補償費，試算範例如圖8.3.2-1。

填寫說明		1.粉紅色欄位為應填欄位 2.請依序填列門牌→類別→年期→建物總樓層→所在樓層→主體→面積 3.裝潢材質級別請參考下方魚表格選擇				4.請一樓層單獨填列一列，面積以平方公尺為單位(1坪約為3.305平方公尺) 5.試算資料僅提供民眾參考，補償費用計算依實際拆遷補償查估結果為準						
門牌	延平北路 段 巷 弄 號				面積 (平方公尺)	重建單價	補償費或處理費	行政款項金	騰空點交獎勵金	協議價購獎勵金	小計	備註
類別	年期	建物總樓層	建物所在樓層	主體								
1 建物	59.7.4-77.7.31建地	4	3	鋼筋混凝土牆下級	53.45	17,860	675,108	0	405,065	0	1,080,173	
2 建物	合法建物	5	4	鋼筋混凝土牆上級	58.00	22,060	1,455,960	0	873,576	291,192	2,620,728	
3 建物	77.8.1-83.12.31建地	1	1	加強磚牆下級	200.00	16,460	0	390,000	543,180	0	933,180	
4							0	0	0	0	0	
5							0	0	0	0	0	
總計											4,634,081 元	

人口遷移費			
每戶人數	遷移費	戶數	遷移費小計
1 - 2人	12萬	1	12
3人	16萬	0	0
4人	20萬	2	40
5人	24萬	0	0
6人及以上	28萬	0	0
總戶數	3	遷移費總計	52 萬

級等	上級	中級	下級
外牆	磁磚、大理石、牆木檯面、玻璃帷幕	馬賽克、新瓷石、杉木檯面	塗石子、水泥砂漿粉光、什木檯
內牆	大理石、檯木板、美耐麗材、壁布、	噴漆、壁紙	白灰粉刷、水泥砂漿粉光
天花板	特殊設計天花板、鍍鋁天花板	三夾板噴漆、吸音板	白灰粉刷、油漆
地板	大理石或檯木地板	磨石子、花磚、塑膠磚	水泥砂漿粉光
門窗	柚木門窗、鋁門窗、鋁窗、鋁窗套	木門窗(柚木除外)	塑膠門窗

說明：
 一、建築物裝修符合上級項目中任三項以上項目者，應以上級等級計算。
 二、建築物裝修符合中級項目中任三項以上項目者，應以中級等級計算；符合上級任一項目中級任二項者；或上級任二項目中級任一項者，亦同。
 三、未達前開基準者，以下級等級計算，但表內未列之裝修材料得比照表內相同等級之裝修項目動估補償。

圖8.3.2-1 建物補償費試算範例

(2) 安置計畫

(a) 安置原則

臺北市政府為妥善安置拆遷戶，規劃以「先安置後拆遷、分期分區辦理、多元彈性安置及規劃配套措施」等4項拆遷安置原則，針對社子島地區於107年6月26日以前設有戶籍，且持續設籍至拆遷公告日並有居住事實者，符合一定資格條件下，依不同屋地權屬情形，得選擇配售專案住宅、配租專案住宅、安置街廓及協力造屋等安置方式。



圖8.3.2-2 安置原則

專案住宅採共居共融配置：未來專案住宅配置、規劃設計應與居民充分討論需求後執行，可比照現行社宅設計模式，規劃促進社會互動之公共空間、老幼共融、無障礙通用設計設施及建置附屬設施等，供社子島居民就近安養及照顧。

另為降低開發對當地拆遷戶之衝擊，針對第1期拆遷戶，臺北市政府亦規劃房租津貼方案，供第1期拆遷戶於等候專案住宅配售（租）期間中繼安置。

(b) 弱勢照顧措施

經臺北市政府長期深入在地與居民、里長及意見領袖溝通，在安置計畫方案選擇上，多數居民傾向選擇「配售專案住宅」及「配租專案住宅」。

參考臺北市政府北投士林科技園區區段徵收專案住宅配售案例，假設1戶專案住宅貸款金額1,000萬元，採用109年10月市場最低房貸利率1.05%，並分期30年（360個月）計算房屋貸款，每戶每月須繳納約32,400元（本息平均攤還）。惟據財政部財政資訊中心統計本地區107年綜合所得級距資料所示，本地區多數居民之社會經濟條件低於全市平均水準。針對不符合資格或無法負擔配售專案住宅貸款者，臺北市政府規劃配租專案住宅方案，興建1至3房多元房型，提供分級租金補貼供其自

由選擇承租專案住宅（以成本價租金計收）或另覓租所，並保障租期12年。

前開分級租金補貼額度，社子島弱勢族群（含低收入戶、中低收入戶、領取中低收入老人生活津貼者及領取身心障礙生活補助者）或其他生活艱困之家戶，將依每戶家庭所得及人口數給予租金補貼（即相當12年租金全免、1折、2折及5折）；至於其他拆遷戶，因所得條件水準較佳，已排除於臺北市社會住宅分級租金補貼資格，惟就受到開發衝擊影響部分酌給租金補貼（詳下表）。

表 8.3.2-1 社子島專案住宅租金表

類別	家庭年所得	最低生活費標準 (平均每人每月)	補貼後相當租金 (依戶內人口數分3級遞增)
第1類	低於本市40%分位點 家庭之平均所得	不超過本市1倍	全免
第2類		不超過本市1.5倍	1折
第3類		不超過本市2.5倍	2折
第4類		不超過本市3.5倍	5折
第5類	其他一般戶		85折

依臺北市政府所列冊之109年10月29日本地區弱勢家戶清冊（共計476戶，含低收入戶、中低收入戶、領取中低收入老人生活津貼者及領取身心障礙生活補助者）推算，本地區弱勢家戶經上開分級租金補貼後，如選擇專案住宅，各戶之租金所得負擔比可降至15%以下，居住成本大幅度下降，將可減輕開發造成弱勢家戶之生活負擔。

至於配租專案住宅租期滿12年後，如有續租需求且符合臺北市社會住宅出租辦法規定資格者，將保障其優先承租（即無須參與一般社會住宅順位排序及抽籤）；為避免上開選擇配租專案住宅之承租戶屆時回歸社會住宅機制後，因租金補貼水準落差造成適應困難，針對續租社會住宅者前6年採2階段遞減酌

給租金補貼，續租後前3年為第1階段，按當時社會住宅分級租金與專案住宅分級租金差額之50%補貼租金，後3年為第2階段，按上開租金差額之25%補貼租金。

8.3.3 區段徵收對社會之影響分析

(1) 影響面向：

(a) 造成社子島人口變化及學生學習環境之影響。

(b) 對周圍社會現況及再發展區居住權益之影響

(c) 對弱勢族群及生活型態之影響

(2) 衝擊分析：

(a) 社子島地區福安里、富洲里兩里人口數平均維持在1萬至1.1萬人左右，依都市計畫評估未來將容納3萬人口。社子島採先建後拆方式，未來將於第一期範圍先施做新校舍，完工後再將舊校舍學生遷移至新校舍就學，再拆除舊校舍進行第二期工程施工。針對既有學校之影響包含兩部分，其一為第一期施工中所衍生噪音、污染、交通等，對既有學校學生環境之影響。其二為居住於第一期施工範圍之在地就學學生，因配合第一期施工需先遷移至島外，如仍在原校就讀，將有通勤之問題。完工後，因開發所衍生人口就學需求，將造成就學人口增加，影響學校、交通等周邊設施之服務品質。

(b) 社子島開發前的土地使用不符合分區使用，農業聚落與違章工廠共生，工廠車輛的頻繁進出影響居住安寧及生活品質。開發前因為地區生活成本相比大台北地區較低，且為禁建使違章建築增生，除違章建築外，大部分均維持農業使用及原有之住宅，整體現況景觀呈現市郊鄉村、小型工廠及農田混雜之景象，屬於類聚落群居生活方式，路寬度除主要道路延平北路約4-6公尺外，居住範圍內的路段甚為狹窄，主要交通工具有近40%以大眾運輸工具代步，生活空間及機能偏低。開發後，社子島成為功能完善之生活圈，社子島生活品質將與大台北地區一致，開發後對周圍社會現況並無顯著影響。

K1~K4再發展區(共約4,260.78平方公尺)的居民因不參與區段徵收，週邊填土將產生高程差(約0.38~1.47公尺)，將對於再發展區出入交通動線及排水造成影響。

- (c) 弱勢戶包含低收入戶、中低收入戶、中低收入老人津貼、身心障礙者生活補助四大補助，截至109年10月底止，共計476戶；經濟弱勢居民開發前因居住成本相對大台北地區為低，在開發後，雖有補償，但本身經濟條件並無改變，恐無力承購專案住宅，影響現住權益。

8.3.4 區段徵收對文化之影響分析

(1) 影響面向：

- (a) 城鄉自然風貌改變
- (b) 歷史建物改變之影響
- (c) 生態環境改變之影響
- (d) 聚落文化特色之影響

(2) 衝擊分析：

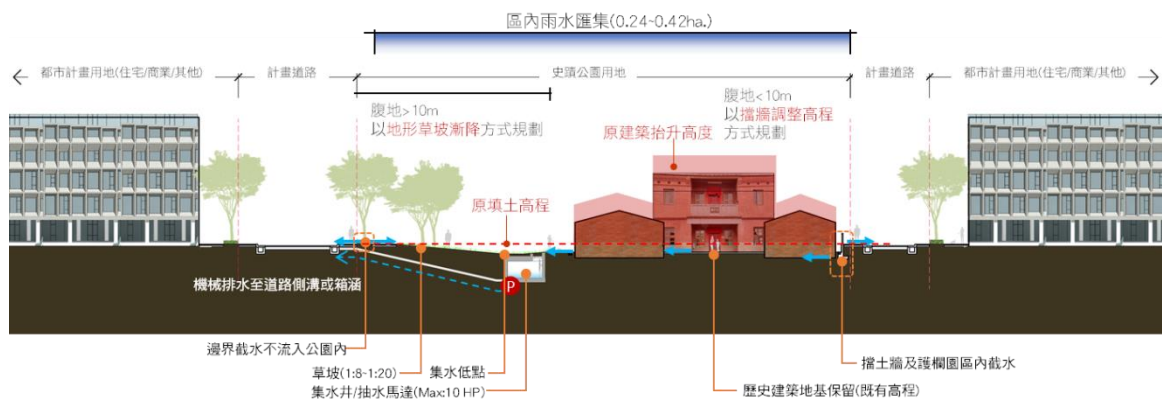
- (a) 社子島長期缺乏都市計畫管制，散至各處的違章使用，顯著改變原有城鄉地景。開發前區段徵收範圍由多處小型聚落構成，且大部分聚落圍繞信仰中心而發展，並與自然環境相依而生。開發後透過土地使用分區管制與都市設計準則，以中央生態公園，提供做為本市山系與河口之間的生態廊道，加強居民生活與自然環境生態系統之完整連結性。
- (b) 區段徵收範圍內公告的文化資產共12處，包括「宗教廟宇」與「家族古宅」之類型，其中有8處採原地保留，有4處為遷移至鄰近公園，示如表8.3.4-1。歷史建物採原地保留之方式如圖8.3.4-1所示，施工期間應考量歷史建物高程與周圍建物形成之高程差，加強建物與工區之介面，不得影響居民出入。在營運階段(完工階段)則需預防截水設施產生之噪音污染，以避免影響居民生活

品質。遷移至公園之歷史建物，則需加強搬遷物件保存之工法，以避免建物遭受破壞。文化資產保存方式相關措施及計畫，仍以文化局辦理方式為準。

表 8.3.4-1 歷史建物保存方式及位置

編號	歷史建物名稱	保存方式	保存位置
1	頂溪砂尾陳宅	遷移至鄰近公園	10 號公園
2	下溪砂尾陳家祖厝	遷移至鄰近公園	10 號公園
3	溪洲底郭宅	原地保存	11 號公園
4	溪洲底王宅	遷移至鄰近公園	11 號公園
5	玄安宮	原地保存	12 號公園
6	燕樓李宅	原地保存	13 號公園
7	善居室	原地保存	13 號公園
8	溪洲底街屋	原地保存	13 號公園
9	浮洲王宅	原地保存	14 號公園
10	李和興宅	原地保存	15 號公園
11	李忠記宅	原地保存	17 號公園
12	中洲埔李宅	遷移至鄰近公園	17 號公園

註：未來文化資產保存方式以文化局辦理方式為準。



資料來源：臺北市政府公園處。

圖8.3.4-1 歷史建物原地保存示意圖

(c) 社子島既有堤防內現多為人造設施，現況天然植被少，並以人工栽植之植物為多，自然度低。主要的生態環境在既有堤防外之二河流域之間，該區域並無開發行為，其生態環境未有影響。本案

以重新營造生態社子島為目標的開發行為，開發後對社子島地區自然度雖然較現況降低，惟社子島原零星散落之綠地，經開發後綠地連結成帶狀綠帶，且綠地面積較大。整體而言，營運後對陸域生態有正面影響。

- (d) 聚落文化活動因開發影響致無法於既有場域繼續經營，如夜弄土地公及文化團體練習場域等因施工中及開發完成後失去相關場域，造成相關活動須重新規劃活動場域，由人為推動維繫既有文化活動。

8.3.5 區段徵收對經濟之影響分析

(1) 影響面向：

- (a) 造成居民現有謀生計、就業結構及產業影響。
- (b) 對農業影響。

(2) 衝擊分析：

- (a) 依臺北市政府產業發展局於109年5月至9月所做社子島工廠之問卷調查，區段徵收範圍現況工廠家數共計173家，回卷工廠163家中，從業人員人數共計1,276人，其中當地居民佔約343人，另有一些當地小吃店、瓦斯行、雜貨店等商販，開發後恐面臨失業或轉型、轉業之風險。
- (b) 依臺北市政府104年所作調查，區段徵收範圍現況農戶共計377戶，佔人口比例不高，農戶大約7成以上為1-2分地之小面積栽種，栽種作物大多數為蔬菜類、香蕉及竹筍，9成以上農民全年耕作，蔬果作物多批至萬華區環南市場販售，而種植較少量的居民則多到士林、社子市場零售。另臺北市政府於105年至106年間進行繼續農耕意願調查，共49位土地所有人表示未來有意願選配農地，土地面積合計約為2.49公頃，開發後部分農戶將無法繼續耕作。

8.4 防洪計畫內容概述與影響分析

8.4.1 防洪計畫內容概略

(1) 防洪規劃

原則上臨淡水河側之新設高保護設施，均以坡面比1：8~1：10方式回填，除島頭公園採填土至EL.+9.65m外，其餘至都市計畫道路邊界之整地高程均介於EL.+2.5m~4.5m，故需以興建防洪擋牆方式滿足防洪計畫(200年洪水位加1.5公尺出水高)EL.+9.65m之防洪保護標準。

依據整地工程需求及既有防洪設施類型，高保護方案之防洪設施形式共分有防洪牆A型、防洪牆B型、土堤1型、土堤2型等四種，防洪工程平面配置位置如圖8.4.1-1所示，防洪牆及土堤型式如圖8.4.1-2所示，其設置原則如下：

(a) 防洪牆A型

既有堤防為土堤加蓋防洪牆之複式結構，主要設置於淡水河側，其總長約2,162公尺，其後覆土填坡比為1：8至整地高程EL.+8.15m處，並配合新設置高保護設施收邊處理(擋土牆牆頂EL9.65公尺)。

(b) 防洪牆B型

其規劃原則係為既有臂式擋水牆後以坡度1：20回填至EL.+8.15m，並設置高保護設施擋土牆後順接至計畫道路為主；此型式新設堤防位置約為洲美至社子大橋以及私立台北海洋科技大學士林校區後方，用以串連前後段防洪設施，總長度約1,646公尺。

(c) 土堤1型

本型式新堤防總長約21公尺，主要設置於社子島頭公園，其考量民眾親水之需求，係採填土方式滿足防洪需求，故並無設置相關結構體，其利用既有土堤及後方充足之退縮距離打造

綠堤防。

(d) 土堤2型

既有堤防與土堤1型相同，為本計畫主要之高保護設施之型式，總長約4,783公尺，其仍受限於填土退縮距離不足及需滿足防洪高程EL.+9.65m等因素，故採用防洪擋土牆構造物，以滿足計畫需求。

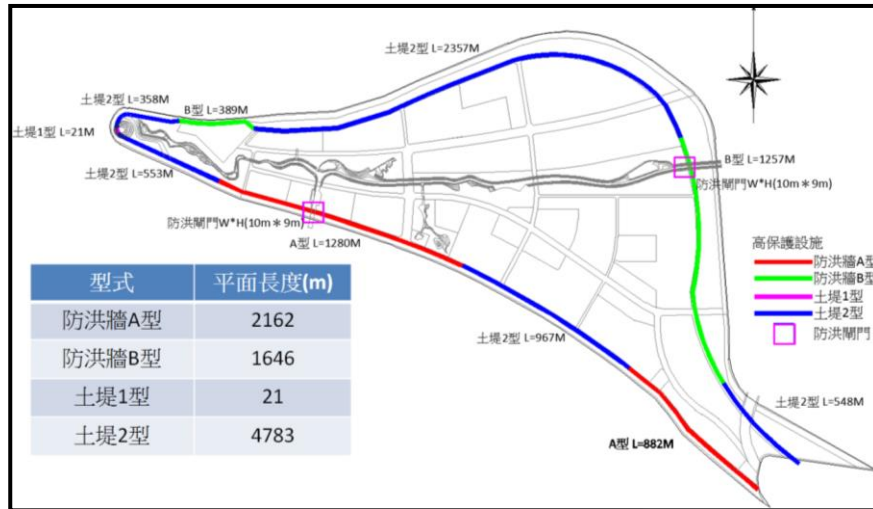
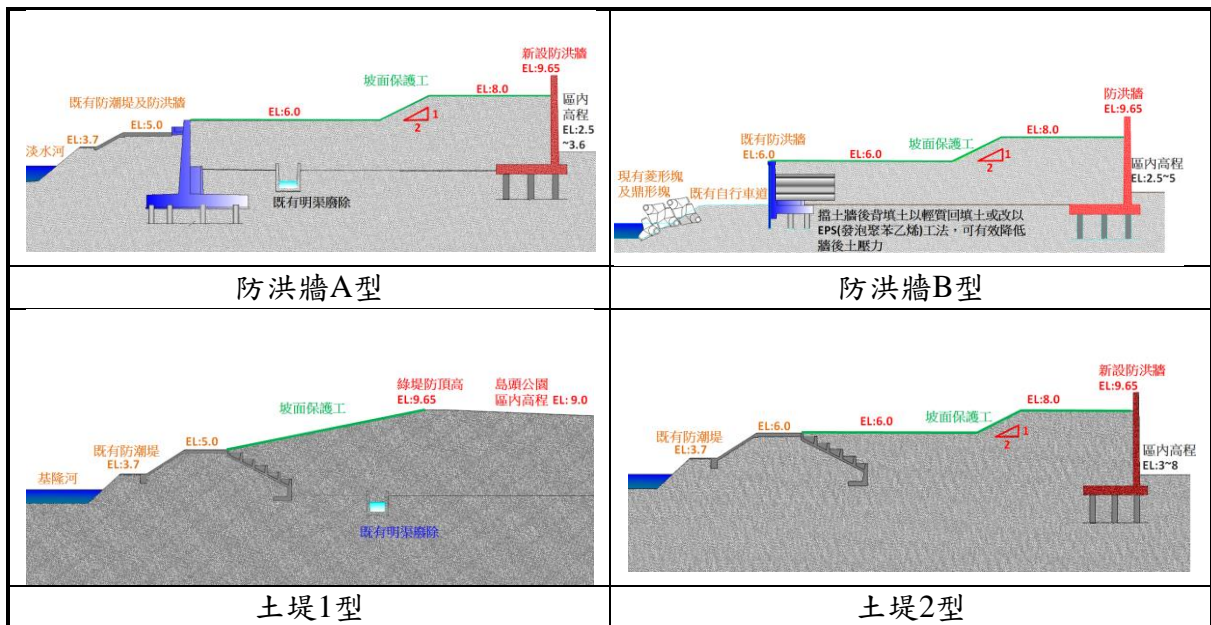


圖8.4.1-1 防洪工程平面配置位置圖



註：堤外填土實際情形將配合「生態社子島公園綠地系統景觀總體規劃」內容予以調整。

圖8.4.1-2 防洪牆及土堤型式

(2) 防洪閘門

本計畫防水閘門初步規劃於平時將維持開啟狀態，以提供船行進出之使用(空間需求：淨高4m、吃水深1m)，並依內、外水位之防洪管控需求，可藉以封閉堤防缺口，阻絕高漲之河水漫流進入社子島地區內而產生淹水之災情，為保護本開發區之重要防洪設施。

考量船行需求及淡水河潮位變化(表8.4.1-1)，防水閘門開口尺寸初步建議採 $W \times H = 10m \times 10m$ (高度自EL.-3.5m~EL.+6.5m)規劃；另須考量維護管理需求，可考量於閘門前適當位置設置沉砂池及擋水閘門等設施，以利阻水進行災後清理、緊急搶修或日常維管等下河道作業之使用，如無空間可施作時，則可改以潛水俠進行排淤維護作業。擺動式防水閘門示意圖如圖8.4.1-3，擺動式防潮水門參考圖如圖8.4.1-4。

表 8.4.1-1 淡水河每月潮位統計表(1995-2015)

月別	項目	最高高潮位 暴潮位 (m)	最高天文潮 (m)	平均高潮位 (m)	平均潮位 (m)	平均低潮位 (m)	最低天文潮 (m)	最低低潮位 (m)
1		1.83	1.76	1.13	-0.085	-1.37	-2.00	-2.07
2		1.85	1.75	1.11	-0.073	-1.30	-1.88	-1.95
3		1.79	1.77	1.14	-0.055	-1.26	-1.68	-1.93
4		1.75	1.72	1.20	-0.217	-1.20	-1.80	-1.91
5		1.90	1.75	1.28	0.084	-1.15	-1.91	-1.82
6		1.94	1.82	1.36	0.159	-1.12	-1.96	-1.81
7		2.10	2.05	1.41	0.196	-1.09	-1.93	-1.80
8		2.45	2.04	1.47	0.181	-1.03	-1.84	-1.78
9		2.22	1.90	1.43	0.216	-1.06	-1.69	-1.63
10		2.21	1.90	1.37	-0.066	-1.30	-1.78	-1.75
11		1.81	1.80	1.26	-0.039	-1.22	-1.90	-2.10
12		1.79	1.71	1.17	-0.059	-1.36	-1.90	-2.04
	歷年平均(或極值)	<u>2.45</u>	<u>2.05</u>	1.28	0.023	-1.20	<u>-2.00</u>	<u>-2.10</u>

資料來源:中央氣象局網站 http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/marine_stat/tide.htm。

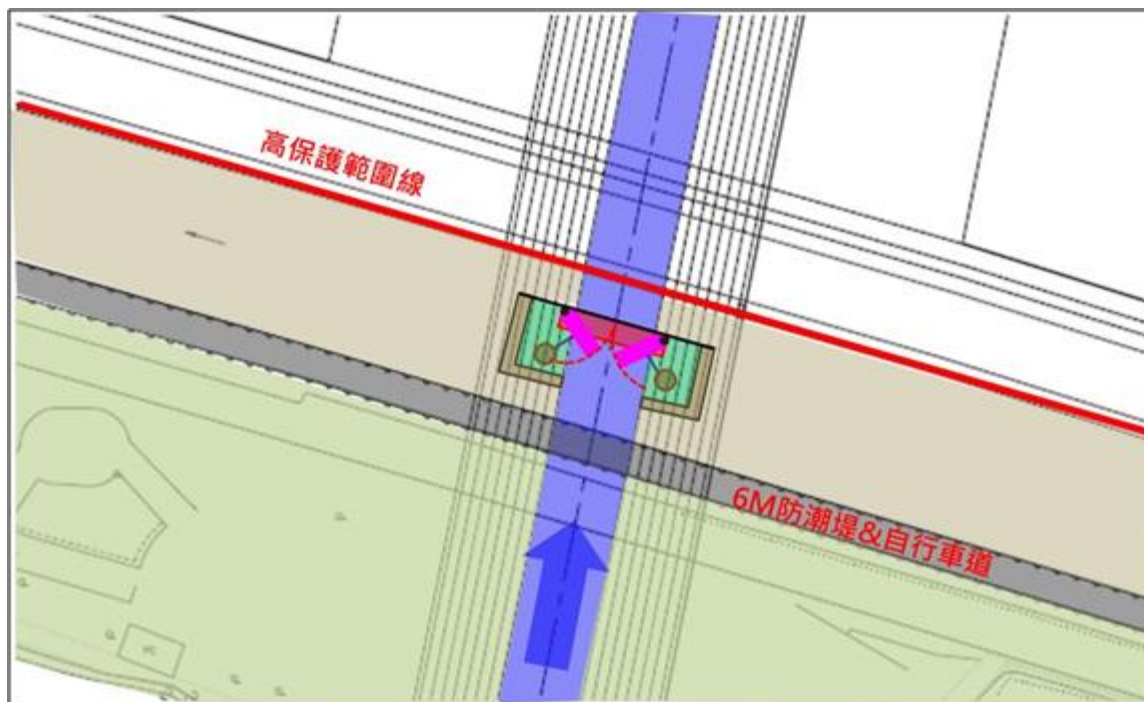


圖8.4.1-3 擺動式防水閘門示意圖



資料來源: 田老の防潮堤 <http://march-drivestation.seesaa>

圖8.4.1-4 擺動式防潮水門參考圖

(3) 防洪工程分期分區規劃構想

檢討社子島地區易淹水的主因，係因地勢低窪、內水無法排除所導致，而現有6公尺高堤防具有一定的防洪能力，歷年來並無發生河水溢堤致災之情形；爰此，防洪工程以分期分區施作。

配合第一期工區範圍及高保護範圍線位置，並考量現況使用情形及用地徵收作業，同時因應分期施工時新舊排水系統之銜接，先行建構該區段之防洪牆結構體，其牆外預定綠堤填土區域將不先進行回填作業，僅先回填至防洪牆前趾，而牆內回填土高程則依整地計畫施作至預定高程。

第二期防洪工程則將配合用地徵收作業，沿高保護設施範圍線全面施作，同時須配合整地填土及臨時抽排水之計畫，避免影響區內抽排水路之運作，以維護工區之施工安全；最後既有防潮堤之破堤施工配合新設排水系統正常運作且防洪閘門功能確認無虞後，方得進行破堤拆建作業。

環島防洪設施則以加設矮牆或其他適當方式，使其標高達9.65公尺，以符合200年洪水重現期之計畫堤頂高程。

8.4.2 防洪計畫對社會之影響分析

(1) 影響面向：

- (a) 對居住環境之影響
- (b) 對河川水位之影響：
- (c) 對區內排水之影響：
- (d) 對大臺北防洪之影響
- (e) 防洪牆緊貼海洋科大校區對校舍及學生學習之影響？
- (f) 堤防工程對既有堤外休憩空間之影響

(2) 衝擊分析：

- (a) 整地後高程為2.5~4.5公尺，防洪牆標高約9.65公尺，對臨河側建

築景觀造成衝擊。但對淡水河側街廓編號D1~D8之住宅區，依都市計畫高程9.65公尺以下部分，可規劃作停車空間、樓梯間、昇降機間...等用途免計容積，1、2樓無人居住較無衝擊，防洪牆對3樓以上衝擊較小。防洪牆對其他街廓雖然有視覺阻礙，惟居民建物前有道路、人行道植栽及自行車、空橋、越堤等景觀規劃，不立即有壓迫感。高保護區外因為緩坡填土，由兩河望向社子島，將形成新景觀點，景觀不致於有負面之影響。另開發後的高保護區內的風場流向輕微受阻，且開發後人口增加可能加劇熱島效應，惟開發後區內綠地面積增加應能平衡該效應之發生。

- (b) 社子島開發範圍外的河川區並無任何施工行為，故不影響其河道現況，退縮並施築高保護設施，使其標高達9.65公尺，以符合200年洪水重現期距之計畫堤頂高程，可增加河道通洪空間，對降低河川水位有助益，並減少洪災風險。另完成防洪高保護設施後，淡水河流域整體水位仍低於62年核定200年重現期計畫洪水位及開發前之河川計畫洪水位，其主因為目前河床高程較原規劃低且社子島周邊淡水河及基隆河河道均有退縮，因此本案開發後對於河川水域並無影響。
- (c) 目前社子島因為未實施都市計畫而缺乏公共建設，市府若欲做排水改善皆須協調私有地主同意下，才能施作相關溝渠、管涵、抽水井等排水改善設施，並於局部低窪積水以抽水機抽排水。且開發前島內抽水機共有36台，無法因應極端氣候下之排水需求。開發後可利用完善的道路及公共設施用地設置雨水及污水下水道系統，徹底改善相關需求，另外，開發後設置中央河道蓄水量20萬立方公尺，設置2處閘門，調節洪氾時區內水量，並配合公園綠地、公共設施提供約10萬立方公尺蓄洪量，另建築用地亦會設置相關透水、保水設施，由5年重現期78.8mm/hr提升至10年重現期88.8mm/hr，以調節區內水量，降低洪氾淹水機率。整體而言，在開發工程完成後，基地流出抑制得以提升整體降雨容受度，因中央生態公園之設置，增加滯洪空間並降低抽水頻率，社子島亦因都市設計準則而得以納入防災理念，抽水站機組得以強化維護保養及自動化操作，並增加備載容量，整體建構了智慧防災水情

系統，因而加強應變能力、規劃疏散避難場所及路線，開發後社子島區內排水之硬體及相關體系得以優化，故較無影響。

- (d) 因防洪計畫辦理事項涉及三重及蘆洲垃圾山清除部分，新北市政府三重及蘆洲垃圾山清除前期規劃作業與臺北市政府施築社子島高保護設施併行執行，不致對周邊防洪造成影響。
- (e) 堤防退縮不須拆除校舍，防洪牆於開發後將緊鄰海科大校舍，除對校舍1、2樓可能造成視覺上之阻礙外，不致影響學生學習環境。對於堤外所設置之碼頭及相關水域設施實習空間，因非處開發範圍，亦未受到影響。
- (f) 因防洪高保護設施於基隆河岸現況堤線向內退縮 80 至 130 公尺，於淡水河側向內退縮30公尺，並於腹地較寬處規劃適當之緩坡堤防，提供民眾親水及進行水域遊憩活動之空間，對既有堤外高灘地、濕地等休憩空間不致造成影響。

8.4.3 防洪計畫對文化之影響分析

(1) 影響面向：

- (a) 防洪計畫堤防退縮對空間紋理之影響。
- (b) 對河道變遷之影響
- (c) 防洪計畫對文化活動傳承之影響。

(2) 衝擊分析：

- (a) 防洪計畫在兩河側堤防分別退縮80-130公尺(基隆河)及30公尺(淡水河)，堤防內縮範圍內的空間紋理重新營造為緩坡填土之綠地面積，增加島上的綠帶空間提供居民休憩運動使用。雖開發行為使原有空間紋理不復存在，但也換取減輕水患風險發生的機率及增加綠帶空間供民眾使用。
- (b) 兩河側堤防內縮形同將土地還給河流，擴大河道面寬，增加行水區面積；另臺北市政府及經濟部水利署每年針對河道進行大斷面測量，並依斷面測量結果，進行水理分析及疏濬評估，辦理定期

清淤，保持流速通暢。

- (c) 防洪計畫對文化活動傳承之影響面向及衝擊分析與區段徵收相同，請參閱8.3.4區段徵收對文化之影響分析。

8.4.4 防洪計畫對經濟之影響分析

(1) 影響面向：

高保護施設對區內居民經濟的影響：包括房地產價格影響、從事農業的影響、對現住房屋及工作機會等影響。

(2) 衝擊分析：

依據「臺北市市林區社子島開發對臺北地區防洪計畫之影響及其效益分析防洪計畫(第1次修正)」內容，開發後對居民經濟影響之衝擊評估摘錄於下：

(a) 避免房地產價格下跌：

社子島高保護地區之建物總樓地板面積為70.14公頃，而房地產交易價格以平均值計算為20.52萬元/坪，參考「都市地價指數」若遇淹水而致房地產交易價格下跌2成計算(依汐止地區89年及90年象神及納莉颱風淹水，導致房價平均下跌幅度為2成)，則下跌幅度分別為4.104萬元/坪(12,414元/平方公尺)，以此計算結果，若實施社子島高保護設施，可免於房地產價格因淹水而可能下跌總額約87.07億元。此項以洪災損失換算房地產價格，開發後的房地產價格對目前有屋有地者，以及在開發後有配售房屋資格者而言為正面影響。

(b) 避免農作物損失：

避免社子島內之農作物以果園、旱田以及菜園為主，關渡地區則幾乎全數為水稻田。參考「臺北市辦理徵收土地農林作物補償費查估基準」之費用，計算農作物因淹水所造成之損失金額得知，社子島地區農作物之損失金額約5,000萬元。

調查開發後共有36位農民有意願再從事農業活動，細部計畫的農

業區總面積為2.45公頃，防洪確有保障農產品價值，且填土方來源均經過開發單位的品管(TCLP重金屬溶出濃度測試及土石方來源證明)，土壤品質良好，產出的農產品應優於他處，對島內的農業經濟有正面的利益。

(c) 減少房屋裝修費損失：

本計畫僅考慮遇淹水時，一樓住戶需進行房屋之裝修維護。參考內政部安家固園計畫內容以及臺北市建築執照工程造價計算表內容，依房屋整建維護之費用約3,000元/平方公尺、以及其他家電設備之重新添購或維修費用約2,000元/平方公尺估算，合計房屋裝修費為5,000元/平方公尺。社子島地區目前建物面積約54.12公頃，以此估算，如實施保護設施，可減少因淹水而需花費之房屋裝修費約27.06億元。社子島開發後的區內排水工程及高保護區的保護，將大幅減少淹水的機率，再經大地工程地質改良後，以及經建蔽率及容積率換算社子島樓高最多8樓，土地承载力足夠，土質改良後的房屋價值確有保障。

(d) 增加工作機會：

本計畫工程項目包括整地填土、共同管溝佈設、污水下水道興建、開闢公園綠地、歷史古蹟之保護等多種專業領域，依據臺北市政府過去辦理區段徵收案之經驗，此類專業工程多需委由民間公司代為辦理，如此鉅額之政府支出將可提供大量之工作機會。另社子島地區現況多為農業使用或倉儲工廠，開發完成後將釋出相當之住宅區、商業區及科技產業服務區土地，將吸引大量民間資金投入開發，將可在當地創造更多之就業機會。