

第五章 開發行為之目的及其內容

第五章 開發行為之目的及其內容

5.1 摘要表

表 5-1 開發行為之目的及其內容摘要表

| | | | | | |
|---|--------|---|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| <p>(一)開發行為之目的： 為保護社子島地區居民生命財產安全，臺北市政府配合中央審議通過之都市計畫及防洪計畫，積極規劃社子島舊市區更新之開發，以區段徵收方式為原則進行本案開發，以兼具宜居、防洪、親水、景觀、生態及土地利用等多功能目的。</p> | | | | | |
| <p>(二)內容：</p> | | | | | |
| <p>1.主要設施： 本案計畫範圍約 302.10 公頃，配合中央審議通過之都市計畫及防洪計畫，社子島高保護範圍內為 240 公頃，高保護範圍外為 62.1 公頃(含河川區約 7.97 公頃)，既有防洪牆外無施作工程。既有防洪牆至新設高保護牆間進行緩坡填土及公園綠地等工程，高保護牆內進行整地及大地工程，並依審核之都市計畫進行道路、排水、污水下水道、自來水、共同管道、專案住宅、公園綠地及中央生態滯洪水道等工程。未來土地規劃使用情況及施工期間分期分區如圖 5-1 及圖 5-2 所示。都市計畫內再發展區、海洋科技大學、開發範圍內相關開發行為及區段徵收開發後領回可供建築之抵價地所有權人之個別開發行為，若符合環境影響評估法第五條應實施環境影響評估者，則應另案辦理環境影響評估。</p> | | | | | |
| <p>2.環保設施： 主要規劃水土保持、施工圍籬、空氣污染防制設施，及噪音防治、廢棄物處理、交通維持及施工前、中及後階段環境監測作業等環保措施。</p> | | | | | |
| 施工階段 | 1.工程內容 | 整地、大地、道路、排水、污水下水道、自來水、共同管道、公園綠地景觀工程、專案住宅等。 | | | |
| | 2.施工程序 | (1) 整地工程：地上物拆除、整地填土及大地工程。 (2) 公共工程：道路、排水、污水下水道、自來水、共同管道、專案住宅。 (3) 公園綠地景觀工程：計畫範圍內公園綠地景觀工程。 | | | |
| | 3.施工期限 | 工程所需時間預計約11年。 | | | |
| | 4.環保措施 | 水土保持設施、施工圍籬、空氣污染防制、噪音防制、廢棄物處理、交通維持、環境監測。 | | | |
| | 5.土方管理 | 挖方量(m ³) | 填方量(m ³) | 借土方量(m ³) | 借土來源 |
| | | 約1,110,000 | 約5,180,000 | 約4,070,000 | 1. 公共工程土石方撮合交換 2. 上游攔砂壩土石清淤工程 |
| 營運階段 | 1.一般設施 | 道路、交通設施及公共管線等維生設施。 | | | |
| | 2.環保設施 | 景觀綠化、公園綠地及污水下水道設施。 | | | |
| 備註： | | | | | |

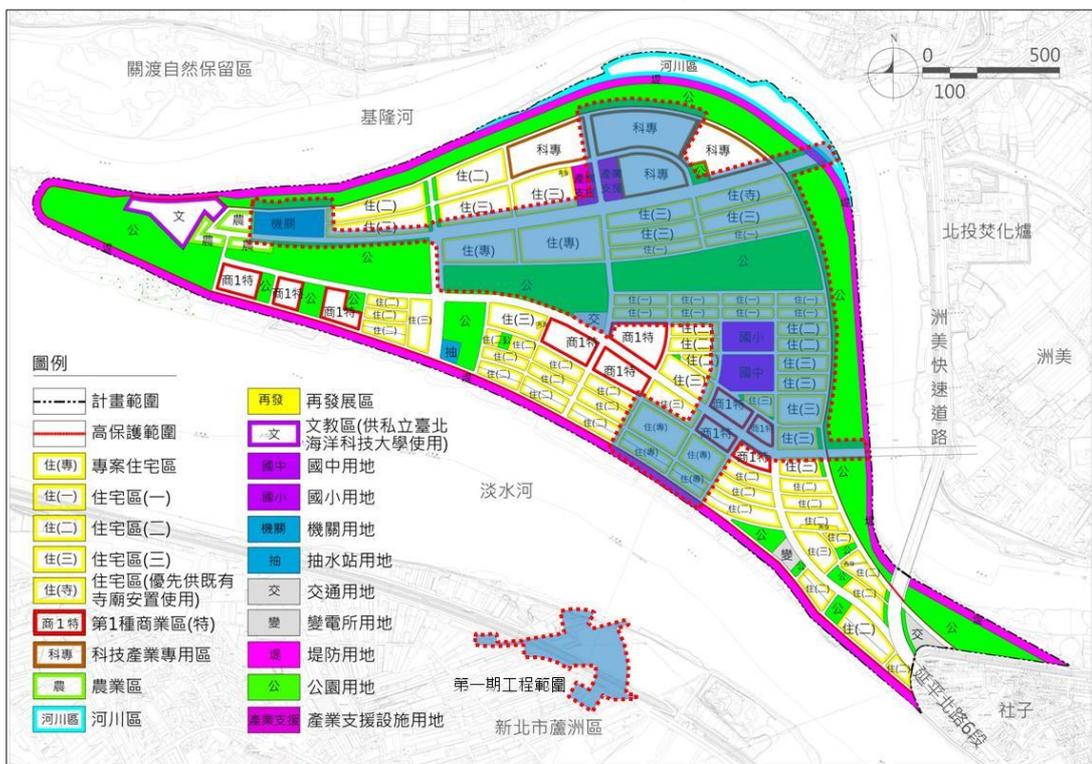
註:1.如內容事項較多可分頁填寫。

2.各項排放物承諾值為有所承諾者才需填寫，而空氣污染排放物及水質項目為有承諾排放總量、承諾排放值較法規標準嚴格或無法規標準者才需填寫。



資料來源：109年4月23日臺北市都市計畫委員會審議通過社子島細部計畫案。

圖5-1 未來土地規劃使用情況示意圖



資料來源：本計畫繪製。109年5月。

圖5-2 社子島分期分區施工範圍示意圖

5.2 開發行為之緣起與目的

5.2.1 計畫緣起

社子島位處基隆河與淡水河匯流處，地勢低窪，民國59年經濟部於「臺北地區防洪計畫」中評估易遭水患，故劃設為限制發展區並規範島上建物須配合防洪建設始得建築，造成該地區發展受到限制。後因社子島地區發展迅速，人口增加，為保護該地區居民，於民國62年至76年間多次加高堤防以提升防洪保護標準。臺北市政府(以下簡稱市府)依防洪計畫亦核定「臺北市士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」。其後主要計畫「變更臺北市士林社子島地區主要計畫案」於民國100年6月8日公告，「臺北市士林社子島地區細部計畫案(草案)」則於民國101年9月先行提供開發單位之地政局土地開發總隊(以下簡稱總隊)辦理工程規劃及環境影響評估等作業。

本案環境影響說明書已於民國103年3月28日提送市府之環評委員會審議，針對社子島需填土量約2,000萬立方公尺，並填至8.15m高程，整體開發有填土量過多、土方來源不確定、運土過程交通衝擊及有自然環境破壞等諸多疑慮，未獲環評委員支持該計畫。市府亦自民國104年6月27日舉辦「社子島戶外開講」聽取民眾意見，召開16場次說明會及3場次都計座談會，進行民眾與專家學者之溝通，提出「運河社子島」、「生態社子島」、「咱ㄟ社子島」三個方案，於民國105年2月27~28日進行i-Voting作業，投票率35.16%中近6成比例選擇「生態社子島」方案為都市計畫研擬依據。

爰此，市府配合都市計畫及防洪計畫等面向之改變，重新檢討社子島開發案之開發方式，將填土量由約2,000萬立方公尺減少至407萬立方公尺，大幅降低施工污染機率，對環境更加友善，期以達成加速發展及儘早解禁之目標。

本府依環境影響評估法施行細則第19條第2項規定，以書面提出自願進行第二階段環境影響評估，由地政局轉送環保局審查後，經本府環境影響評估審查委員會第176次會議決議，應繼續進行第二階段環境影響評估。

5.2.2 計畫目的

本案配合中央核定民國108年12月「臺北地區(社子島地區及五股地區)防洪計畫修正報告」(第1次修正)及民國105年10月13日第698次會議提臺北市都市計畫委員會報告之細部計畫之內容，以區段徵收方式為原則進行開發，並據實執行內政部都委會107年6月26日第925次會議通過「變更臺北市士林社子島地區主要計畫案」3項附帶決議事項，以及臺北市都委會109年4月23日第764次會議通過「擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案」內容，以下列計畫原則進行開發：

(1) 土地使用

- (a) 遵循臺北地區200年重現期防洪保護標準進行規劃；
- (b) 以居住、商業、科技產業為主要土地開發內容；訂定合理之發展密度，減低周邊交通及環境上之衝擊；
- (c) 落實居住正義，研擬安置計畫；
- (d) 訂定合理最小開發規模，鼓勵土地所有權人合併整體開發；
- (e) 配合大眾運輸系統，規劃土地使用配置；
- (f) 配合空間機能劃分，擬定防災避難計畫；
- (g) 妥善保存計畫區內具文化價值之廟宇及歷史性建築物；
- (h) 公共設施整體規劃，打造連續性休憩空間，並提供社子島所需之社會福利設施；
- (i) 因應極端氣候之挑戰，推動綠色基盤設施，全區依低衝擊開發之原則進行規劃，實現社子島全區為海綿城市之目標，提升公共工程與個別基地之滲水、保水、蓄水、地表逕流排水等自我氣候調適應變能力。串連社子島綠色生態系統，以強化地震、水災等災害調適能力與韌性。

(2) 交通運輸

- (a) 綠運輸使用率80%為目標的運輸規劃；營造便捷、舒適、樂於使用的綠色運輸環境；
- (b) 以綠色運輸為目標的道路功能設計；
- (c) 以綠色運輸為目標的停車政策；

- (d) 引入新型態節能運具、共享模式；
 - (e) 運用水路系統於觀光、救災、接駁等多型態規劃。
- (3) 產業發展
- (a) 配合都市產業發展脈絡，引進新興產業，帶動地區發展；
 - (b) 產業整體規劃、分期分區開發，建立都市土地儲備機制；
 - (c) 農業區供有意願持續農作之土地所有權人選配，延續當地農業發展。
- (4) 公共設施
- (a) 公共設施整體規劃，打造系統性休憩空間；
 - (b) 公共設施多目標使用，提高土地使用效率。
- (5) 生態保育
- (a) 維護原有自然生態，進行原生物種復育，成為臺北市生態物種的基因庫。
 - (b) 島內綠色基盤設施結合關渡國家級重要濕地，擴大生態保育空間。
 - (c) 配合周遭水文與環境，整合藍色水路與綠色資源，強化環境教育，發展具生態、教育與休閒的遊憩系統。

5.3 開發行為之內容

本案依審核之都市計畫進行道路、排水、污水下水道、自來水、共同管道、公園綠地及中央生態滯洪水道等工程。防洪計畫屬本案上位計畫，係作為規劃評估書中填土及排水等相關工程內容依據，其內容範圍已於108年12月12日奉行政院核定在案，爰本案將防洪計畫納入本評估報告書第4章「開發行為所依據之設立之專業法規或組織法規」中，並於第8章以專章評估其影響。本章則針對開發行為內容有關之緩坡填土、防洪工程及閘門形式等內容加以說明。

社子島開發因應防洪計畫，規劃在淡水河側既有堤線採以綠堤形式，往島內一律退縮30m，基隆河側則為既有堤線將往島內退縮80m至130m之間，在堤線至高保護牆之間，以1:8~1:10比例回填土

方形成緩坡之公園綠地。舊堤防既有堤線外的自然生態環境，並不進行工程，故堤線外的生態環境受施工影響甚微，本案亦將相關環保對策詳載於第9章中，供日後環保督察。在高保護牆內又分二期開發，其開發面積、設籍戶數及設籍人數於表5.3-1所示，未來將興建專案住宅藉以安置居民。第一期工程開發時程需約62個月，第二期需約68個月，施工總期程約需11年。

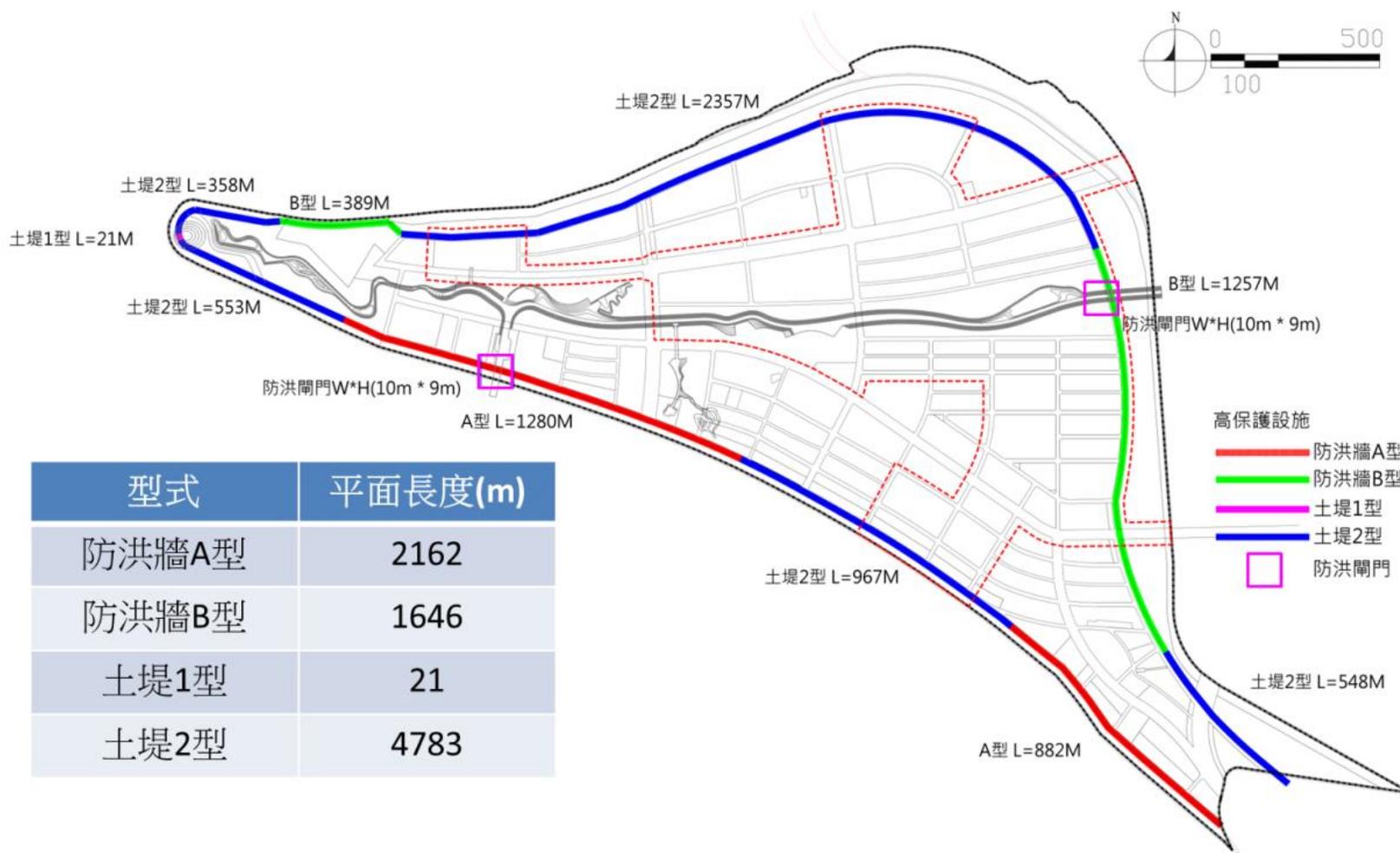
表 5.3-1 各期開發面積、設籍戶數人數及施工期程表

| 期別 | 面積(公頃) | 戶數 | 人數 | 施工期(月) |
|-----|--------|-------|--------|--------|
| 第一期 | 120.5 | 847 | 1,800 | 62 |
| 第二期 | 181.6 | 3,983 | 9,423 | 68 |
| 總計 | 302.1 | 4,830 | 11,223 | 130 |

資料來源：本計畫統計製表。109年5月。

依據整地工程需求及既有防洪設施類型共分為防洪牆A型、防洪牆B型、土堤1型、土堤2型等四種，其設施位置及型式於第8章中8.4.1節說明；今以分期施工範圍套疊堤防工程範圍即可看出兩期施作之防洪設施類型，如圖5.3-1所示，實際施工設施類型依細部設計為主。

第一期均在既有6米高堤防內施作，其防洪保護標準並無改變，第二期工程完成後，社子島防洪保護標準即與大台北200年防洪保護標準一致；其開發內容說明於以下各節。



資料來源：本計畫繪製。109年5月。

圖5.3-1 防洪工程分期分區平面配置位置圖

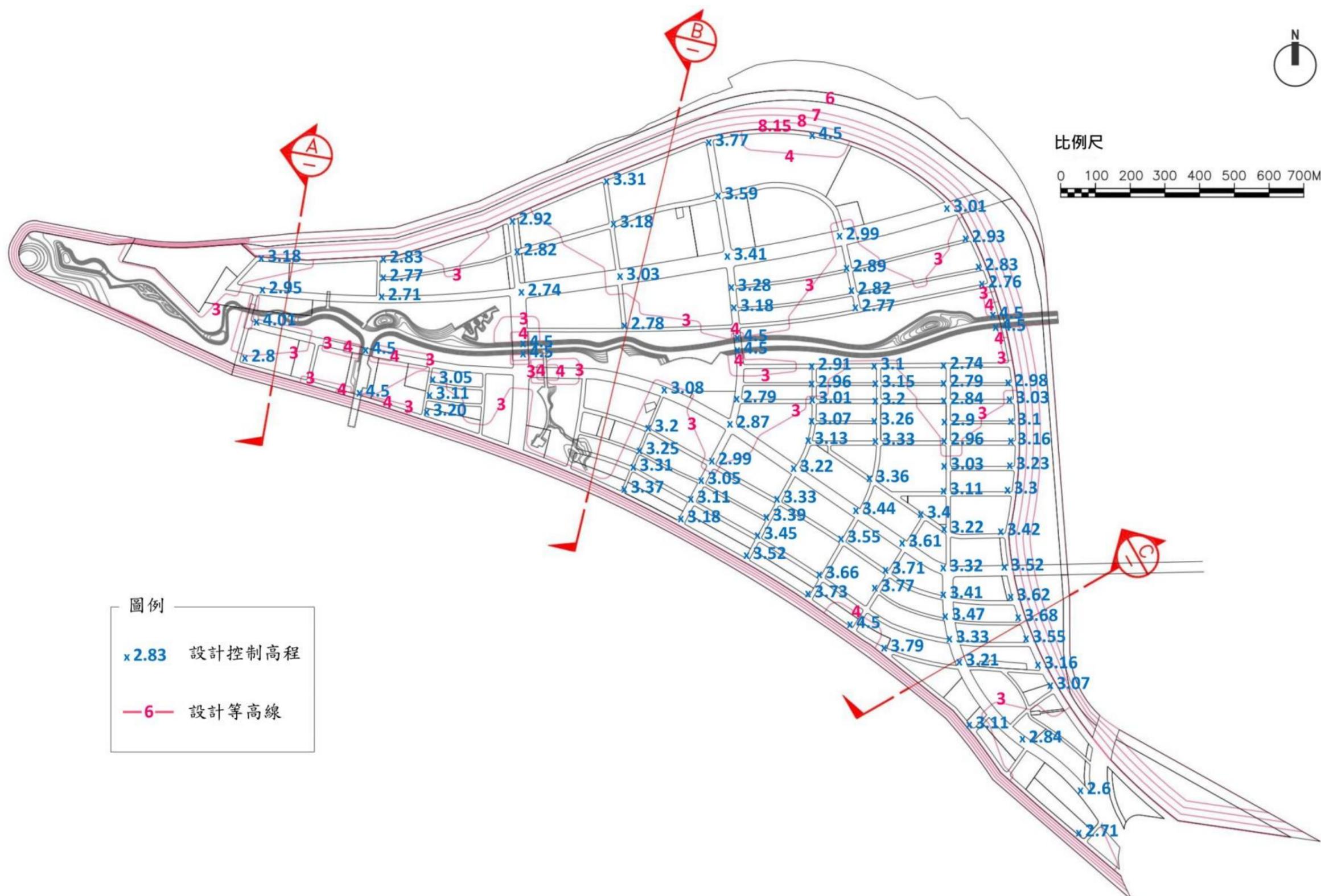
5.3.1 整地(含拆除及填土)工程

(1) 整地填土(含拆除地上物)工程

本計畫於安置居民後，再進行拆除地上物及整地填土工程，範圍即6m高堤防及東南側社子堤防(EL. 9.65m)與西南側渡頭堤防(EL. 9.65m)所包圍區域。堤防外規劃自既有堤線(EL. +6.0m)往島內縮緩坡填土至高保護(EL. +9.65m)防洪牆。

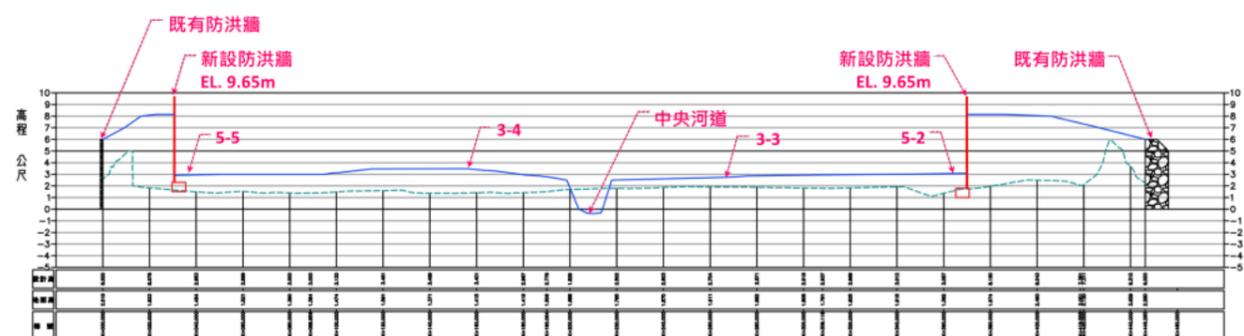
高保護區內面積約240公頃，區內除中央生態公園景觀河道之過路段高程(EL. +4.50m)酌予抬高及河道內底部高程(EL. -5.0m)降挖之外，其餘整地高程原則配合排水之坡向，回填至EL. +2.50~4.50m間。有關社子島整地之等高線、高度分析及剖面圖等，詳如圖5.3.1-1~圖5.3.1-3內容所示。

整地工程土方量係以方格法計算，採25 m²格點估算完成面與原地表之高程差，依各坵塊原地高程、整地高程及面積計算整地範圍內之挖填土方，總挖方量約111萬m³，填方量約410萬m³，需土約299萬m³。另依據大地工程分析結果，社子島高填土所造成之沉陷需回填之土方量初估約為108萬m³，因此本工程之總需土量為407萬m³，整地後高程較原地面平均填高約0.99m。

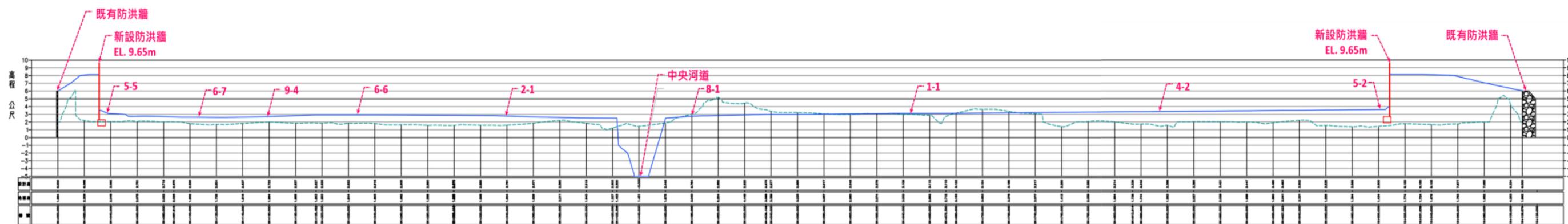


資料來源：本計畫繪製。109年5月。

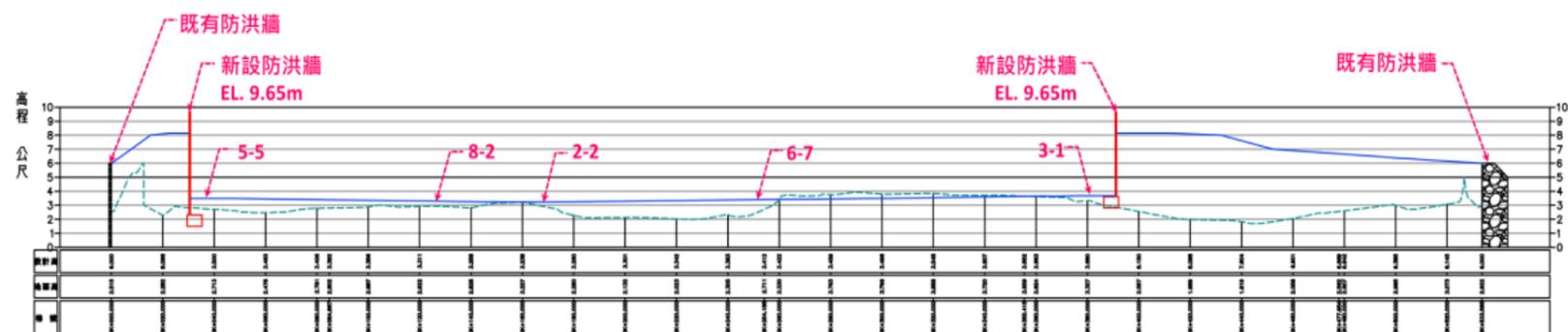
圖5.3.1-1 等高線示意圖



剖面圖A-A



剖面圖B-B



剖面圖C-C

資料來源：本計畫繪製。109年5月。

圖5.3.1-3 整地剖面圖

(2) 填土前後液化潛能評估

液化潛能分析係依工程規劃報告中前期調查報告，採用Iwasaki et al. (1982 and 1984)所提出之液化危害性指數(P_L)分析法，探討計畫區內地盤液化潛能程度。結果說明如下：

- (i) 填土前之液化危害性指數：依社子島目前液化分析評估結果詳圖5.3.1-4所示，在地震規模7.5且地表最大水平加速度0.24g時，社子島於填土前大部分地區之 P_L 值介於10至35之間，局部區域之 P_L 值達40以上，屬於中度至高度液化潛能。
- (ii) 填土後之液化危害性指數：當填土完成時，其液化分析評估結果如圖5.3.1-5所示。圖中顯示，社子島大部分地區之液化潛能已降低，其 P_L 值大致介於10至30之間，局部區域之 P_L 值達35以上，仍屬中度至高度液化潛能。

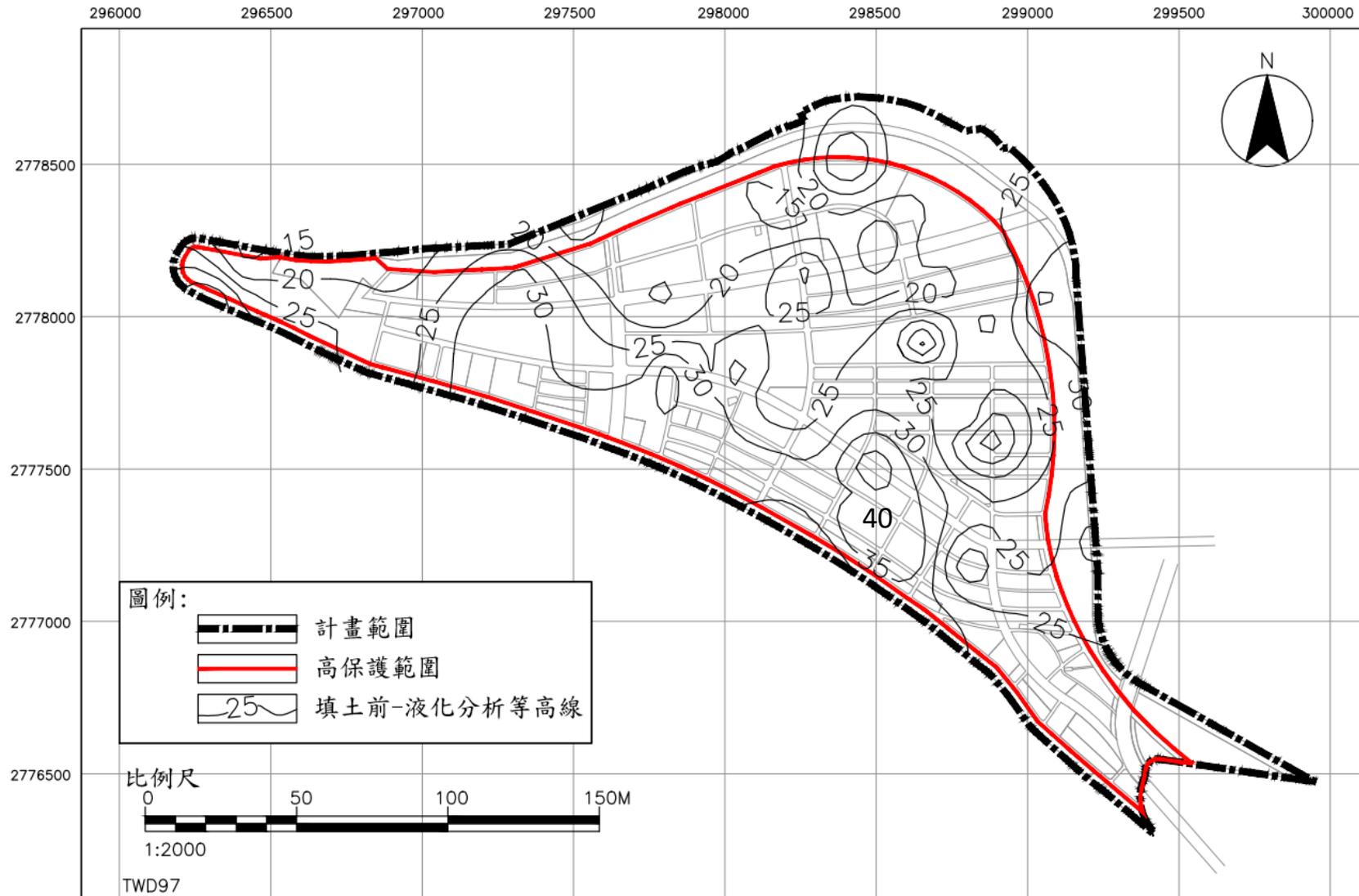


圖5.3.1-4 填土前液化危害性指數等高線圖

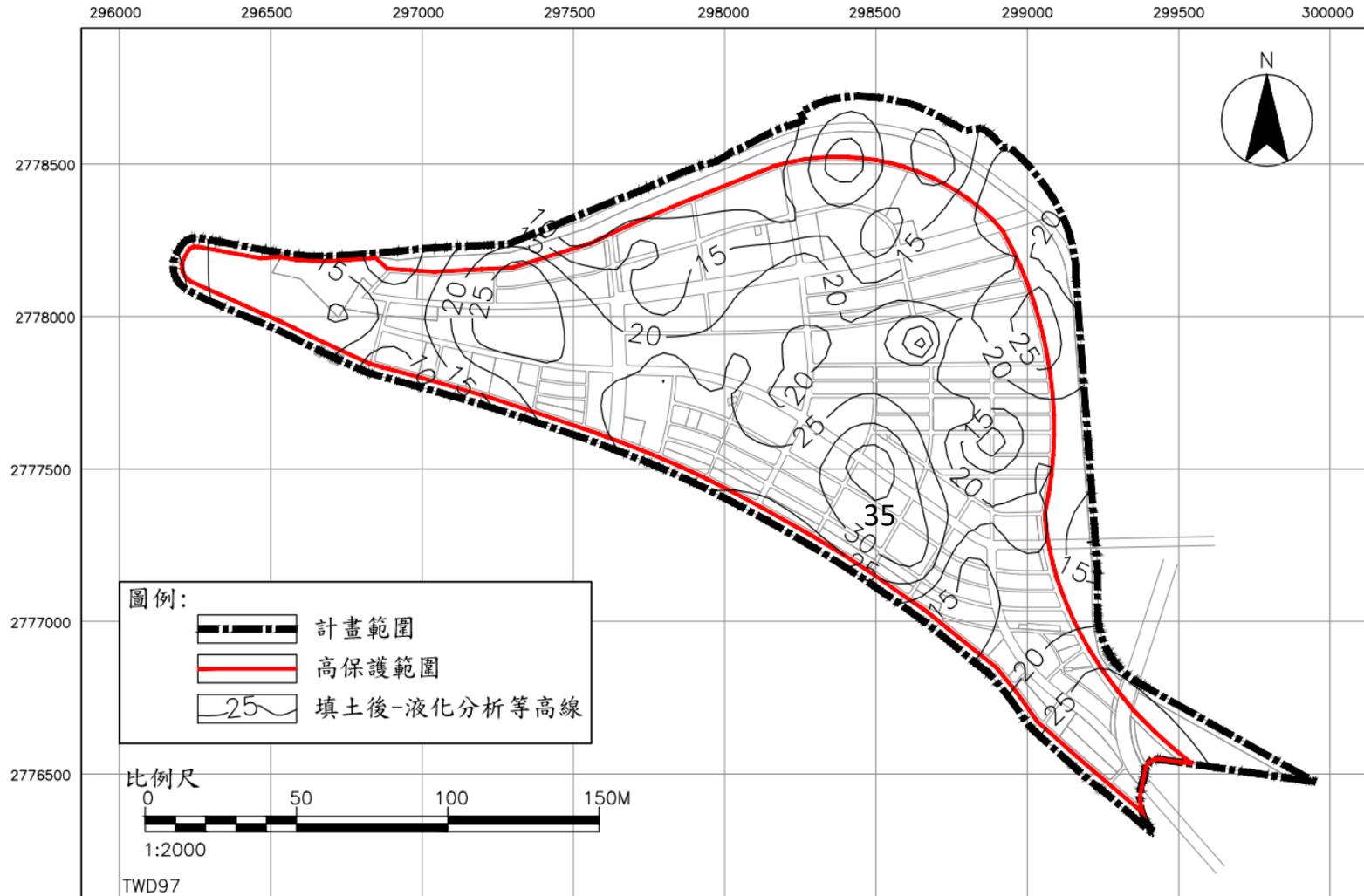


圖5.3.1-5 填土後液化危害性指數等高線圖

(3) 壓密沉陷地質改良評估

(a) 承载力分析

依據極限承载力理論，淺基礎之承载力係與土壤之剪力強度、基礎深度、基礎形狀及地下水等因素相關，其公式為：

$$q_u = cN_c + qN_q + 0.5 \cdot \gamma B N_\gamma \dots\dots\dots (式5.2)$$

以專案住宅B區所在地層為例，假設底版深10m、長50m、寬30m，以式5.2進行承载力推估，其極限承载力 q_u 約125t/m²，依內政部「建築物基礎構造設計規範(2011)」所規定長期容許承载力之安全係數為3，則容許承载力 $q_a = (q_u - \gamma_2' D_f) / 3 + \gamma_2' \times D_f \div 60 \text{t/m}^2$ 。式中的 γ_2' =基礎底版至地表之有效覆土重(tf/m²)、 D_f =底版深度(m)。

由於社子島未來開發將進行填土，且將進行必要之地質改良，原地層之土壤強度亦將可能有所影響。再加上土壤承载力將與未來區塊開發所採用之結構型式及尺寸有關，因此未來都市計畫各使用分區之開發單位（事業主管機關或土地所有權人）仍應視其開發方案，重新評估適當之土壤承载力。未來實際施工時將依最新工法、實際工期及施工面積重新調整。

(b) 填土沉陷量分析

依據簡化土層參數，配合全區填土狀況，利用電腦程式模擬填土完成後之壓密沉陷分析。由分析結果顯示，總沉陷量約為0至90cm，詳圖5.3.1-6所示。依「基隆河截彎取直舊河道回填計畫」，假設壓密沉陷條件為預壓移除後可達沉陷壓密度之90%，且後續之沉陷量需小於15cm。以科技產業專用區用地之沉陷量為例，利用RAMSVD程式進行壓密速率分析，結果顯示在無打設排水帶且無預壓之情形下，需時至少9年以上方滿足上述設計條件；若打設30m垂直排水帶且預壓填土3m，預估預壓6個月後移除預壓填土可達到前述設計條件，且後續沉陷量小於15cm，分析結果詳圖5.3.1-7所示。

(c) 地質改良工法評估及規劃

目前常用於處理粘土壓密沉陷之工法，包括填土預壓、排

水砂樁、排水砂袋樁、生石灰樁及垂直排水帶(以下簡稱為PVD)等。上述地盤改良工法除了PVD可以較有效處理計畫之30m改良深度外，其餘工法因限於施工機具之能力及排水用之材料本身等因素，僅可有效處理約20m以內之土層，且所需工期一般均較PVD為長。因此初步規劃採用PVD工法配合預壓填土進行地質改良。初步規劃壓密沉陷量 $\geq 20\text{cm}$ 之道路，以及路寬兩側各加3m寬度範圍，共計約50.5公頃進行改良，範圍詳圖5.3.1-8所示，PVD工法及輔助措施斷面示意圖詳圖5.3.1-9。

其餘未進行PVD地改之街廓，未來開發時可採用樁基礎，並將基樁座落於承載層，以克服長時間壓密沉陷之問題，或由事業主管機關及未來土地所有權人，考量其用地性質、建物形式、地層特性等，選擇其他適合之工法克服長時間壓密沉陷之問題。

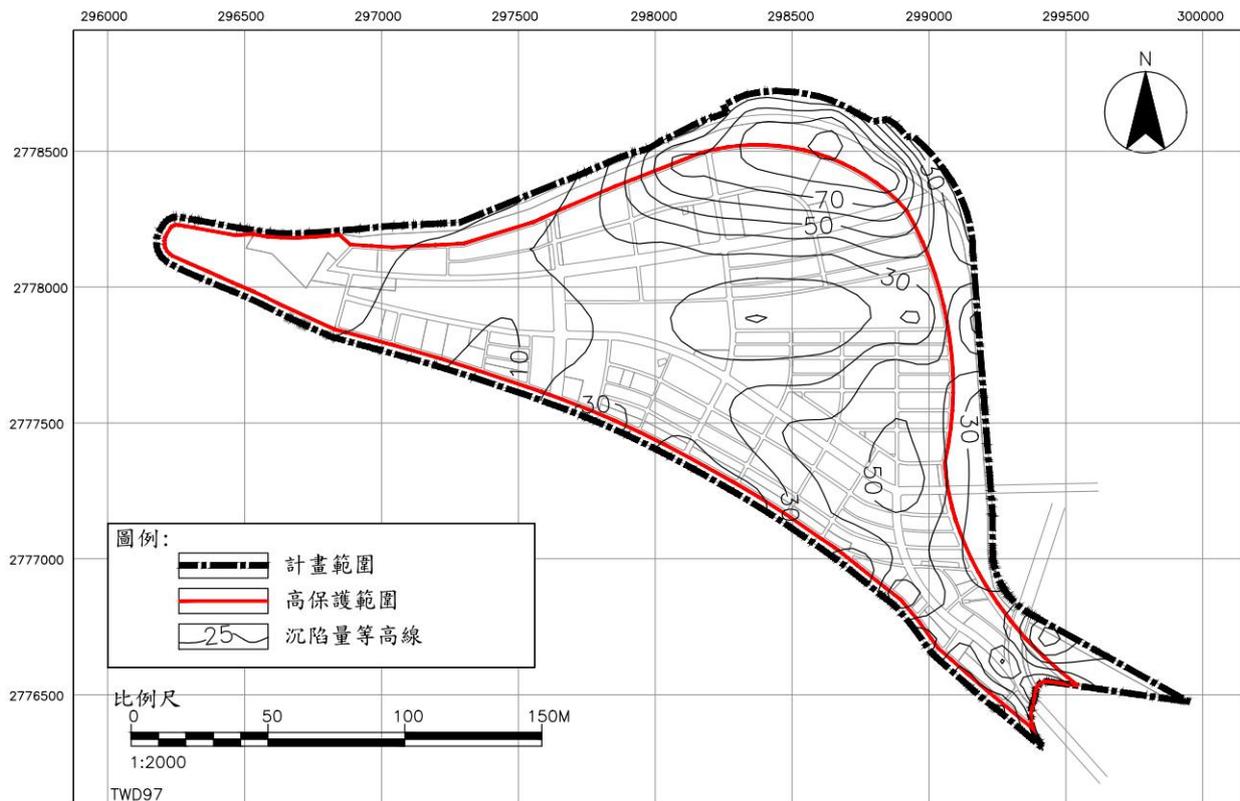


圖5.3.1-6 總沉陷等高線圖

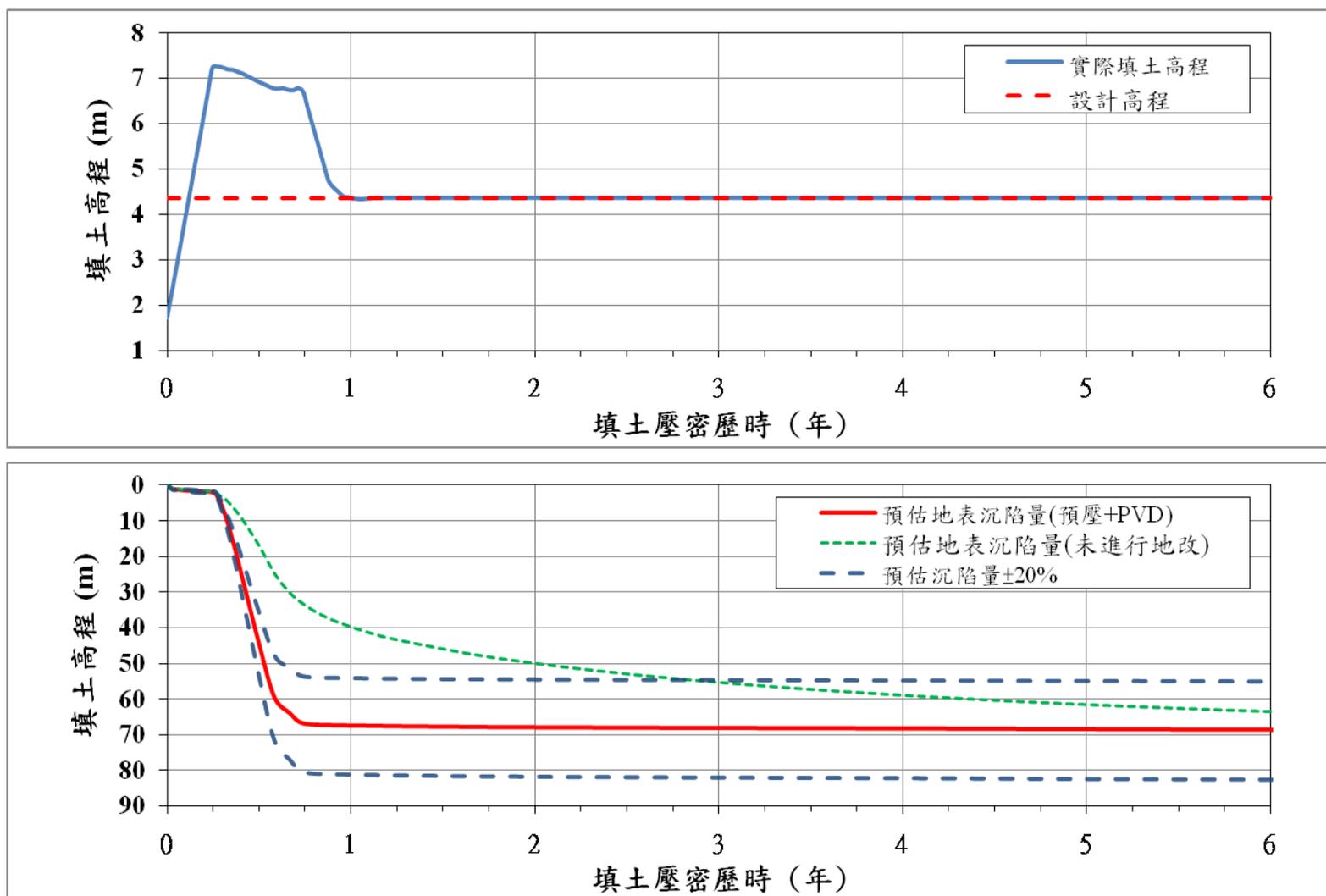


圖5.3.1-7 科技產業專用區用地沉陷速率圖

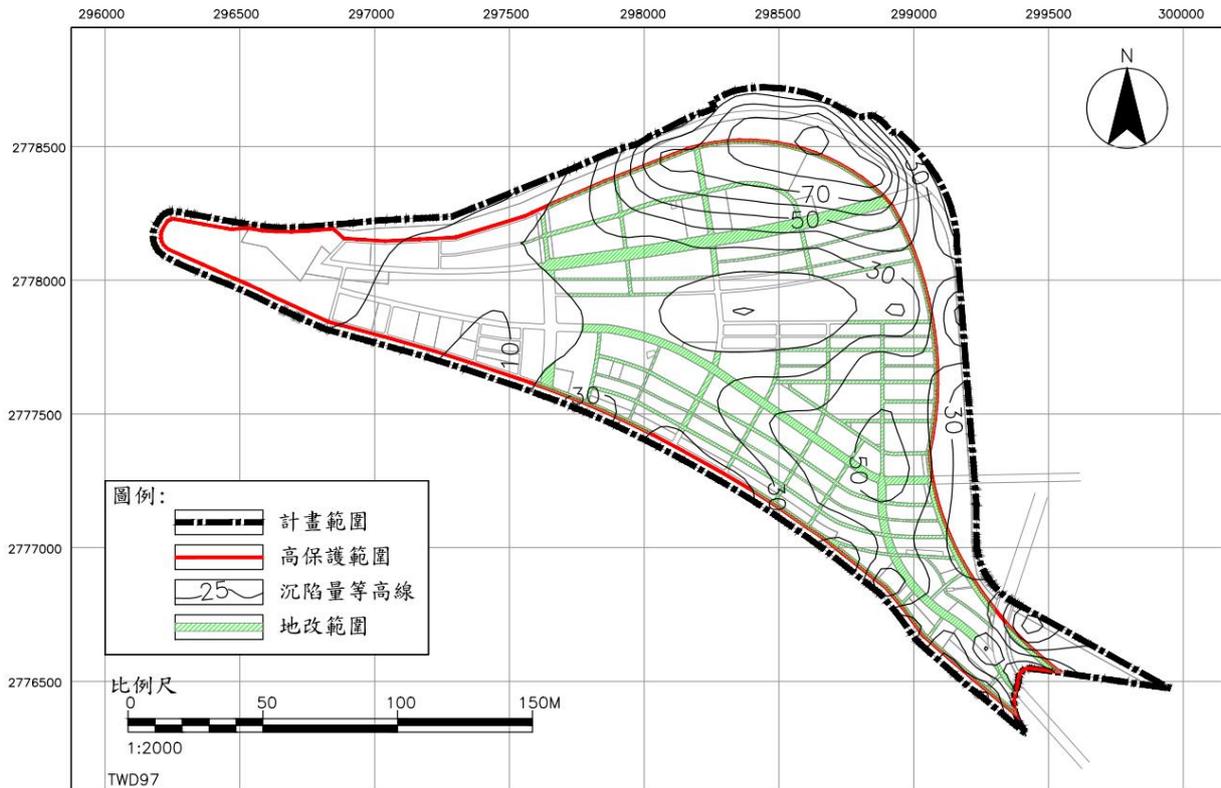


圖5.3.1-8 PVD+預壓工法地質改良範圍

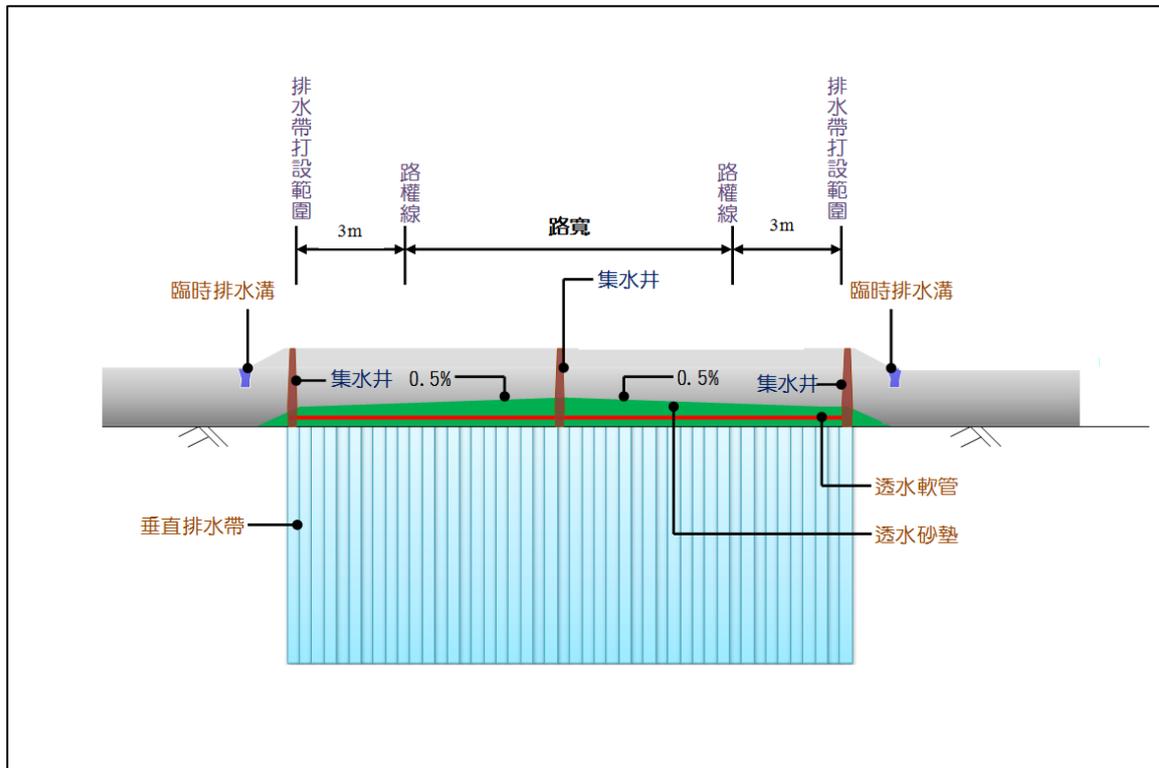


圖5.3.1-9 PVD工法及輔助措施斷面示意圖

5.3.2 公共工程

本案公共工程開發內容係依審核之都市計畫進行道路、排水、污水下水道、自來水、共同管道、公園綠地及中央生態滯洪水道等工程。公共工程都市計畫土地使用面積分配情形如表5.3.2-1內容所示。

表 5.3.2-1 土地使用面積表

| 細部計畫使用分區 | | 面積(公頃) | 百分比(%) |
|----------------|--------------------|---------------|----------------|
| 土地 使用 分區 | 專案住宅區 | 13.19 | 4.37% |
| | 住宅區(一) | 8.89 | 2.94% |
| | 住宅區(二) | 35.23 | 11.66% |
| | 住宅區(三) | 27.11 | 8.98% |
| | 住宅區(優先供寺廟安置使用) | 2.38 | 0.79% |
| | 再發展區 | 0.43 | 0.13% |
| | 第一種商業區(特) | 14.81 | 4.90% |
| | 科技產業專用區 | 16.61 | 5.50% |
| | 文教區(供私立台北海洋科技大學使用) | 3.53 | 1.17% |
| | 農業區 | 2.45 | 0.81% |
| | 小計(可開發面積) | | 124.63 |
| 公共 設施 用地 | 產業支援設施用地 | 2.24 | 0.74% |
| | 公園用地 | 81.27 | 26.90% |
| | 堤防用地 | 24.99 | 8.27% |
| | 國中用地 | 2.55 | 0.84% |
| | 國小用地 | 2.03 | 0.67% |
| | 道路用地 | 51.60 | 17.08% |
| | 交通用地 | 1.41 | 0.47% |
| | 變電所用地 | 0.60 | 0.20% |
| | 機關用地 | 2.3 | 0.76% |
| | 抽水站用地 | 0.51 | 0.17% |
| 小計(公共設施面積) | | 169.50 | 56.11% |
| 河川區 | | 7.97 | 2.64% |
| 總計 | | 302.10 | 100.00% |

另為因應民意，市府於108年8月1日至10月31日受理社子島地區剔除區段徵收之申請，規劃社子島既有聚落得依本計畫規定申請剔除區段徵收開發範圍，劃設為4處「再發展區」，計0.43公頃，由土地所有權人自行整合開發，細部計畫圖及再發展區標示如圖5.3.2-1，分布位置如下：



資料來源：109年4月23日臺北市都市計畫委員會審議通過社子島細部計畫案。

圖5.3.2-1 擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案示意圖

編號1號之再發展區，基地面積為611平方公尺，地號為溪洲段一小段205、207地號，於延平北路七段106巷6弄附近，空照圖及細部計畫圖如圖5.3.2-2。



圖5.3.2-2 再發展區1空照圖及細部計畫圖

編號2號之再發展區，基地面積為2,414平方公尺，地號為溪洲段二小段433地號，約位於延平北路七段150巷附近，空照圖及細部計畫圖如圖5.3.2-3

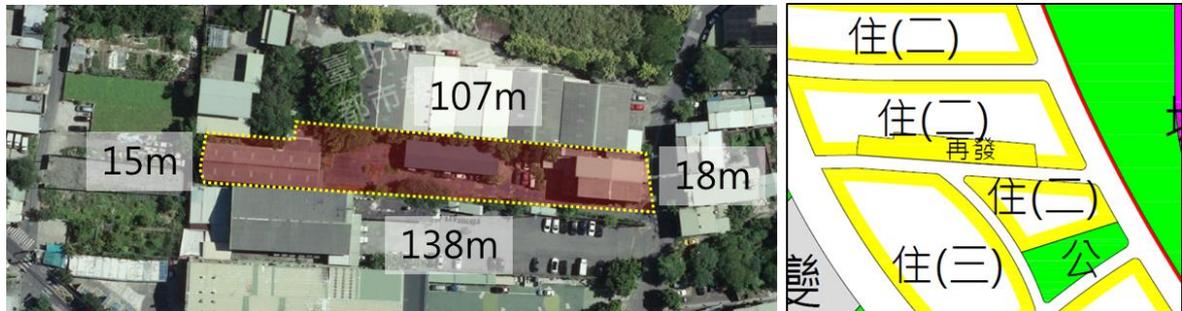


圖5.3.2-3 再發展區2空照圖及細部計畫圖

編號3號之再發展區，基地面積為659平方公尺，地號為富安段二小段237地號，約位於延平北路八段93巷36弄附近，空照圖及細部計畫圖如圖5.3.2-4

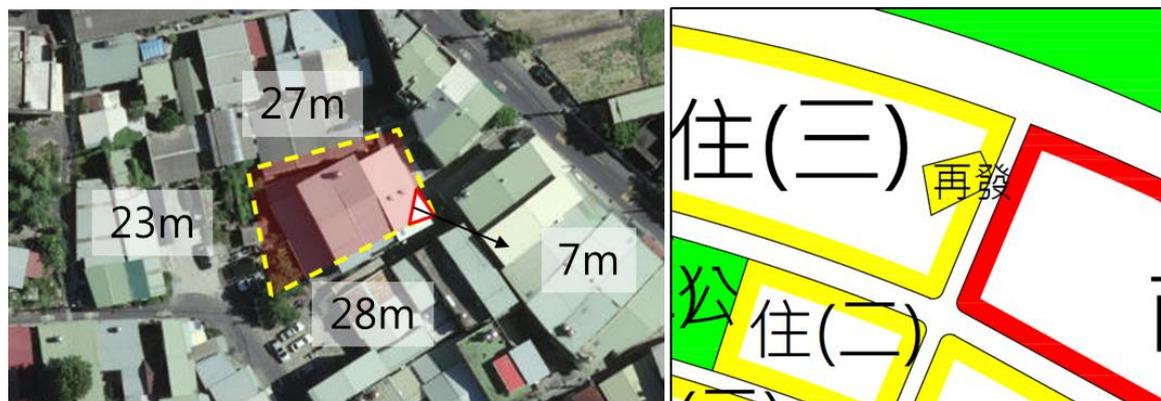


圖5.3.2-4 再發展區3空照圖及細部計畫圖

編號4號之再發展區，基地面積為557平方公尺，地號為富安段二小段281、283、284地號，約位於延平北路八段2巷153弄附近，空照圖及細部計畫圖如圖5.3.2-5。

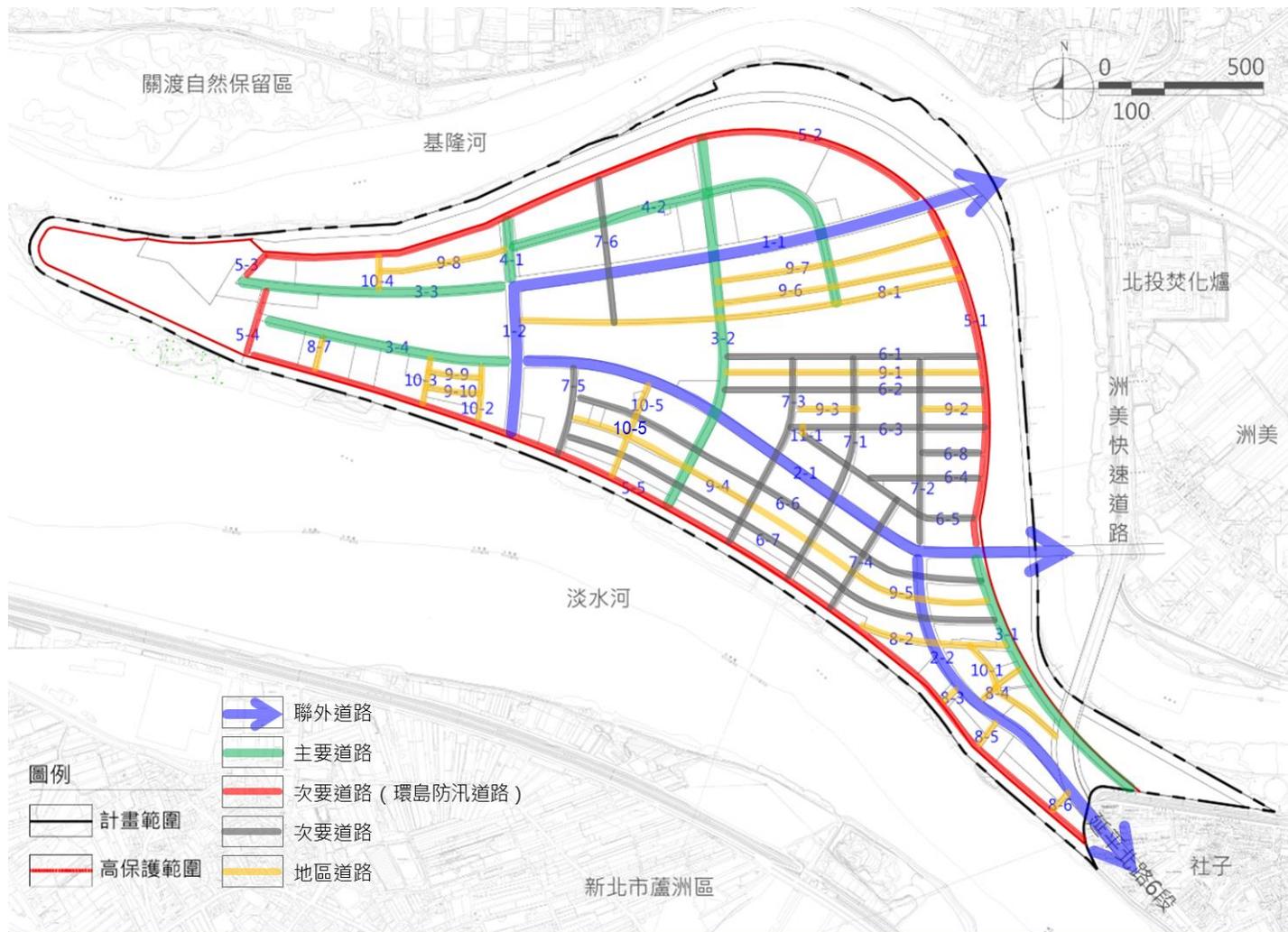


圖5.3.2-5 再發展區4空照圖及細部計畫圖

(1) 道路工程

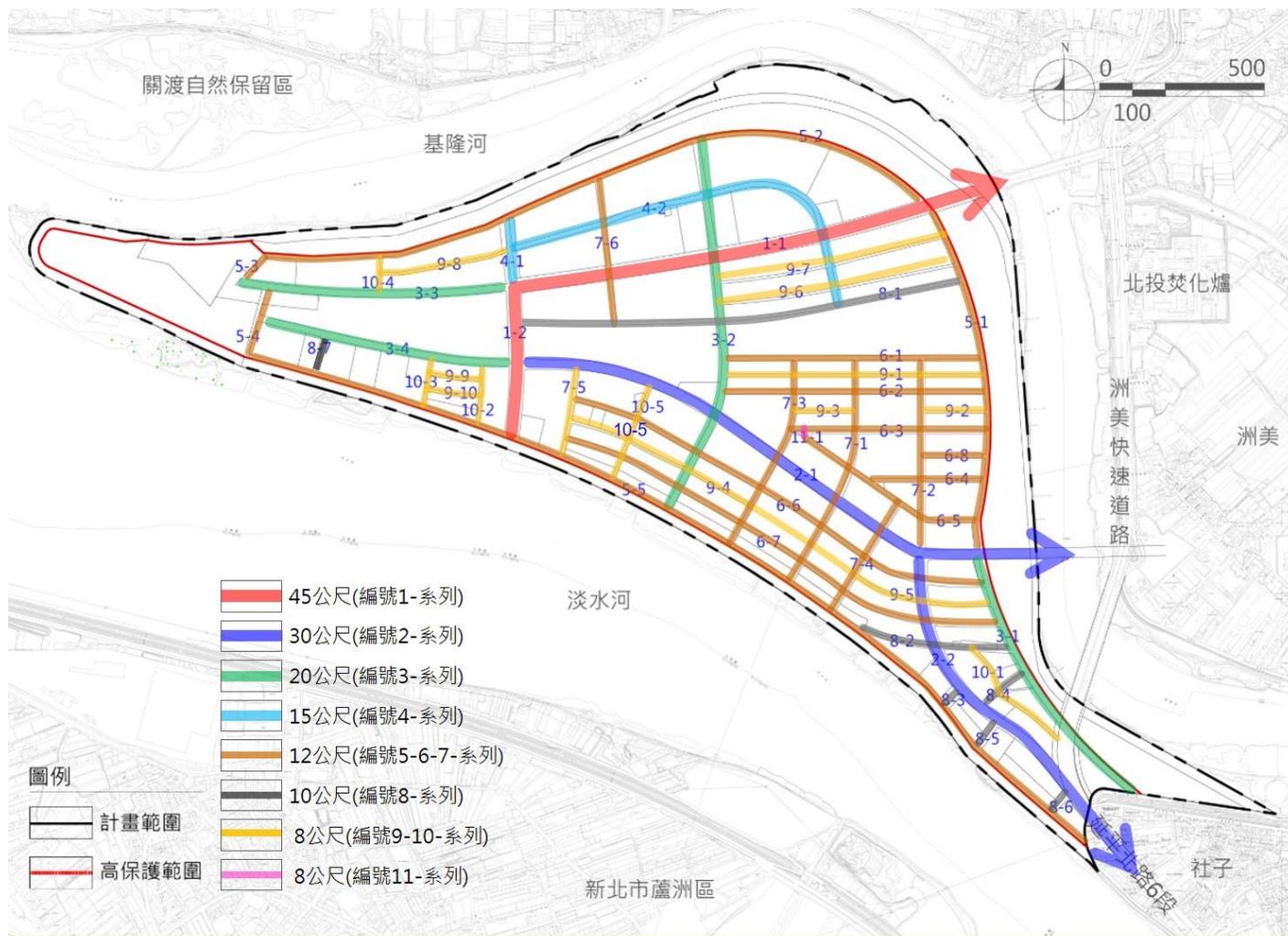
主要都市計畫除現規劃社子大橋、福國路延伸段及往社子地區之聯外道路外，也預留未來南往蘆洲之道路寬度。

計畫區內計畫道路依其交通預測、需求量及使用定位分為聯外道路(45、30m)、主要道路(20m、15m)、次要道路(12m)及地區道路(10、8m)等四類系統，都市計畫區內道路系統寬度及編號示意圖，如圖5.3.2-6及圖5.3.2-7所示，道路分類表整理於表5.3.2-2所示。



資料來源：擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，109年4月。

圖5.3.2-6 道路系統示意圖



資料來源：擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，109年4月。

圖5.3.2-7 道路寬度及編號示意圖

表 5.3.2-2 道路層級與編號整理表

| 道路編 | 道 路 起 迄 | 路寬 | 道路功 | 說 明 |
|------|----------------------|----|------|-----------|
| 1-1 | 自社子大橋至 1-2 與 4-1 交點 | 45 | 聯外道路 | 需留設大眾運輸專用 |
| 1-2 | 自 5-5 至 1-1 與 4-1 交點 | 45 | 聯外道路 | 需留設大眾運輸專用 |
| 2-1 | 自福國路延伸段至 1-2 號道路 | 30 | 聯外道路 | 需留設大眾運輸專用 |
| 2-2 | 自洲美快速道路至 2-1 號道路 | 30 | 聯外道路 | |
| 3-1 | 自社子堤防道路至 2-1 號道路 | 20 | 主要道路 | 環島防汛道路 |
| 3-2 | 自 5-2 號道路至 5-5 號道路 | 20 | 主要道路 | 空橋系統納入道路設 |
| 3-3 | 自 1-1 號道路至 5-3 號道路 | 20 | 主要道路 | 需留設大眾運輸專用 |
| 3-4 | 自 1-2 號道路至 5-4 號道路 | 20 | 主要道路 | 需留設大眾運輸專用 |
| 4-1 | 自 1-2 號道路至 5-2 號道路 | 15 | 主要道路 | |
| 4-2 | 自 4-1 號道路至 8-1 號道路 | 15 | 主要道路 | |
| 5-1 | 自 2-1 號道路至 1-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 環島防汛道路 |
| 5-2 | 自 1-1 號道路至 5-3 號道路 | 12 | 次要道路 | 環島防汛道路 |
| 5-3 | 自 5-2 號道路至 3-3 號道路 | 12 | 次要道路 | 環島防汛道路 |
| 5-4 | 自 3-3 號道路至 5-5 號道路 | 12 | 次要道路 | 環島防汛道路 |
| 5-5 | 自 5-4 號道路至計畫範圍南側端點 | 12 | 次要道路 | 環島防汛道路 |
| 6-1 | 自 3-2 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-2 | 自 3-2 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-3 | 自 7-3 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-4 | 自 6-5 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-5 | 自 11-1 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-6 | 自 7-5 號道路至 3-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-7 | 自 7-5 號道路至 3-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 6-8 | 自 7-2 號道路至 5-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 東西向次要道路 |
| 7-1 | 自 6-1 號道路至 5-5 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 7-2 | 自 6-1 號道路至 2-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 7-3 | 自 6-1 號道路至 5-5 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 7-4 | 自 6-5 號道路至 5-5 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 7-5 | 自 2-1 號道路至 5-5 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 7-6 | 自 5-2 號道路至 8-1 號道路 | 12 | 次要道路 | 南北向次要道路 |
| 8-1 | 自 5-1 號道路至 3-2 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 8-2 | 自 5-5 號道路至 3-1 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 8-3 | 自 5-5 號道路至 2-2 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 8-4 | 自 2-2 號道路至 3-1 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 8-5 | 自 5-5 號道路至 2-2 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 8-6 | 自 5-5 號道路至延平北路及洲美快速道 | 10 | 地區道路 | |
| 8-7 | 自 5-5 號道路至 3-4 號道路 | 10 | 地區道路 | |
| 9-1 | 自 5-1 號道路至 3-2 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-2 | 自 7-2 號道路至 5-1 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-3 | 自 7-1 號道路至 7-3 號道路路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-4 | 自 7-3 號道路至 7-5 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-5 | 自 2-2 號道路至 7-4 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-6 | 自 5-1 號道路至 3-2 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-7 | 自 5-1 號道路至 3-2 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-8 | 自 4-1 號道路至 10-4 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-9 | 自 10-2 號道路至 10-3 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 9-10 | 自 10-2 號道路至 10-3 號道路 | 8 | 地區道路 | 東西向社區道路 |
| 10-1 | 自 8-2 號道路至洲美快速道路 | 8 | 地區道路 | 南北向社區道路 |
| 10-2 | 自 3-4 號道路至 5-5 號道路 | 8 | 地區道路 | 南北向社區道路 |
| 10-3 | 自 3-4 號道路至 5-5 號道路 | 8 | 地區道路 | 南北向社區道路 |
| 10-4 | 自 3-3 號道路至 5-2 號道路 | 8 | 地區道路 | 南北向社區道路 |
| 10-5 | 自 2-1 號道路至 5-5 號道路 | 8 | 地區道路 | 南北向社區道路 |
| 11-1 | 自 6-3 號道路至 6-5 號道路 | 8 | 地區道路 | |

資料來源：擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，109年4月。

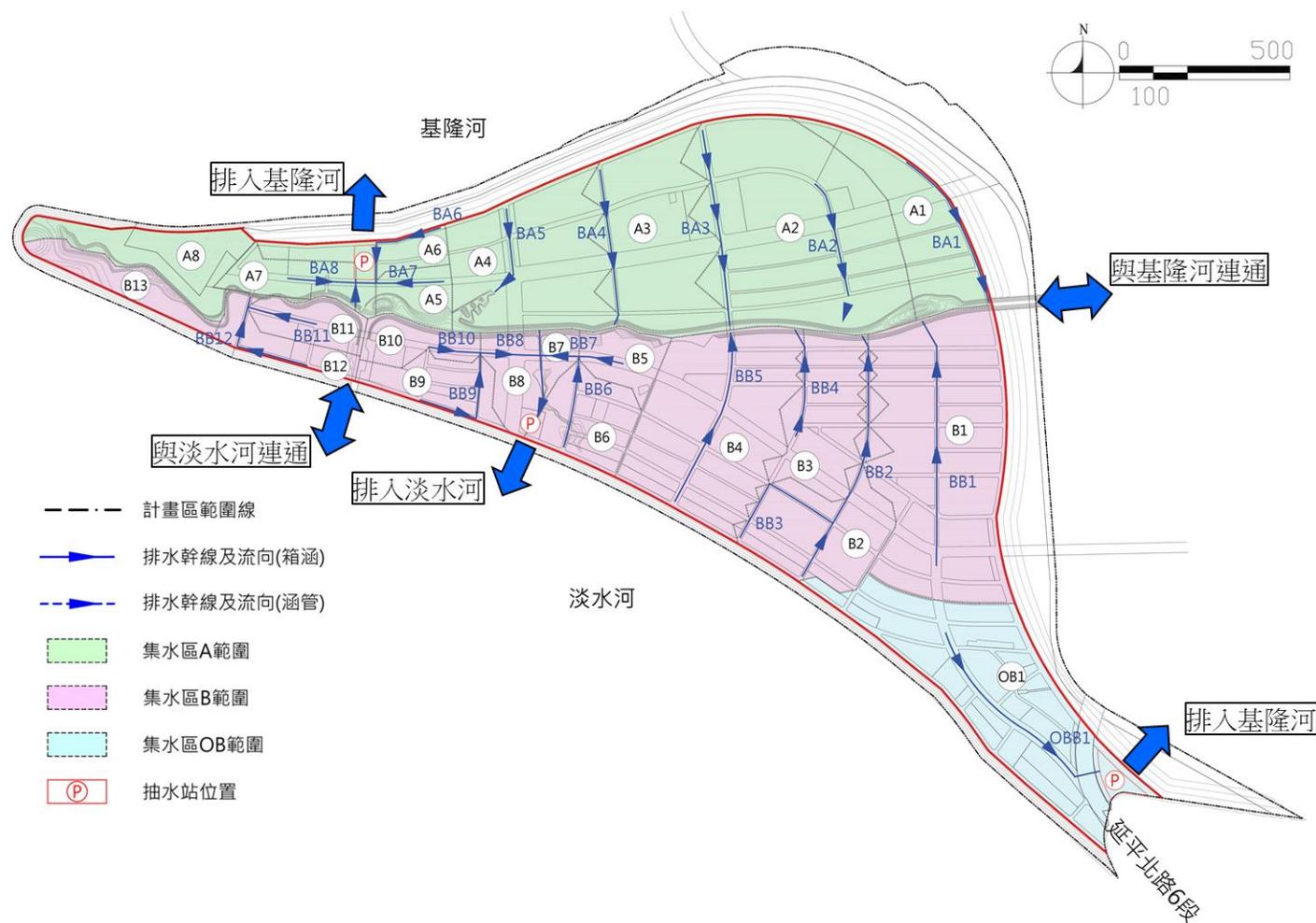
(2) 排水工程

本計畫擬於人行道外(鄰馬路側)設置排水溝，於適當距離藉由集水井及管涵等設施連通，排放至道路中央之雨水下水道系統中，而發佈豪雨等級以上特報或發佈颱風警報後退潮達低潮位時，本計畫區內中央生態河道之聯外閘門將予以關閉，並利用中央生態河道作為滯洪空間調節後排放，將可大幅降低本計畫區內之淹水潛勢。中央生態河道(滯洪空間)與抽水站將採互相連通設計，利用中央生態河道作為滯洪調節空間使用，並考量地下水之水位(約EL.0.0m~+0.3m間)、計畫區內整地高程及中央生態河道幾何形狀與配置，計算出河道不同水位間對應之滯洪調節容量，茲整理如表5.3.2-3內容所示。由該表可得知，中央生態河道水位介於EL.+1.0m~1.75m間即可提供近9.4萬方滯洪調節量，大於本計畫所估算因開發地表狀況(逕流係數)改變所增加約9萬方之需求滯洪量。中央生態河道於颱風或暴雨警報發佈時適當時機將該閘門關閉，其水位介於EL.+0.0m~1.75m間即可提供近20.5萬方滯洪調節量，已大於防洪計畫所需20萬方需求滯洪量，可滿足本基地開發滯洪調節之需求。

表 5.3.2-3 滯洪調節空間檢討分析表

| 水位高程(EL.) | 河道面積(m ²) | 滯洪調節深度(m) | 滯洪調節空間(m ³) |
|-----------|-----------------------|-----------|-------------------------|
| EL.+0.0 | 104,248 | 1.75 | 205,706 |
| EL.+1.75 | 130,845 | | |
| EL.+1.0 | 119,343 | 0.75 | 93,820 |
| EL.+1.75 | 130,845 | | |

依整地後地形地勢佈設排水幹線之箱(管)涵雨水下水道系統，將區內中央河道對應位置及地勢低窪處劃分為三大集水分區、22個子集水分區，分別排放至中央生態河道及新設之3座抽水站，最終排入基隆河及淡水河中。地表逕流將全數透過中央生態河道滯洪調節，俟達啟抽水水位，由抽水站以動力方式將堤內降雨逕流抽排至外圍河川；俟颱風過後或研判雨勢趨緩，河川外水位已低於內水位時，則開啟閘門採重力排水再配合閘門及抽水站等聯合操作機制以降低淹水風險。排水系統及集水分區之平面配置，如圖5.3.2-8所示。



資料來源：本計畫繪製，109年5月。

圖5.3.2-8 排水系統及集水分區平面配置圖

(3) 污水下水道工程

(a) 單位污水量：

本計畫依「擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案」(109年4月23日)之各使用分區人口密度，並參酌內政部營建署「公共污水下水道管線設計手冊」估算其單位污水量，茲整理如表5.3.2-4內容所示。

表 5.3.2-4 計畫區土地分區單位污水量

| 土地使用分區 | 容積率 | 每人平均樓地板面積(m ²) | 可容納人口密度(人/公頃) | 單位污水量(CMD/公頃) |
|-------------------------------|------|----------------------------|---------------------|---------------|
| 專案住宅區(住專) | 350% | 40 | 875 | 297.50 |
| 住宅區(一) | 120% | 65 | 185 | 62.90 |
| 住宅區(二) | 160% | 60 | 267 | 90.78 |
| 住宅區(三) | 225% | 55 | 409 | 139.06 |
| 住宅區(優先供寺廟安置使用) | 225% | 50 | 450 | 153.00 |
| 再發展區 | 120% | 55 | 218 | 74.12 |
| 第一種商業區(特)G1~G7 | 360% | 60 | 600 | 204.00 |
| 第一種商業區(特)G8~G10 | 300% | 60 | 500 | 170.00 |
| 科技產業專用區 | 200% | 不容納居住人口 | 600 ^(註3) | 204.00 |
| 公園 | | | | 8.00 |
| 文教區、學校 | | | | 10.00 |
| 交通用地 | | | | 10.00 |
| 電力設施用地 | | | | 10.00 |
| 公共服務設施用地 | | | | 10.00 |
| 抽水站用地 | | | | 10.00 |
| 入滲量(總污水量 15%) ^(註4) | | | | |

註1. 每人每日污水量0.34CMD。

註2. 人口淨居住密度依據109.04.23「擬定臺士林社子島地區細部計畫案」表5各土地使用分區建蔽率及容積率管制表及表7計劃容納人口表規定。

註3. 「科技產業專用區」不容納居住人口，考量有人流及產業商業活動，故污水量估算依使用特性相近之「第一種商業區(特)G1~G7」。

註4. 「入滲量」考量地下水位及近年內政部營建署頒布之「公共污水下水道管線設計手冊」規定，採用平均日污水量之12%-21%估算，本計畫採15%。

(b) 尖峰污水量：

依據「臺北市污水下水道系統計畫報告」資料，尖峰流量 Q_P 以下列公式計算：

$$(i) \text{當平均流量 } Q_a > 0.555 \text{CMS 時； } Q_P = Q_a \times 1.975 \times Q_a^{-0.081}$$

$$(ii) \text{當平均流量 } Q_a \leq 0.555 \text{CMS 時； } Q_P = Q_a \times 1.838 \times Q_a^{-0.203}$$

(c) 設計污水量

設計污水量為尖峰污水量與地下水入滲量之和。

(d) 計畫區污水量及污水管線

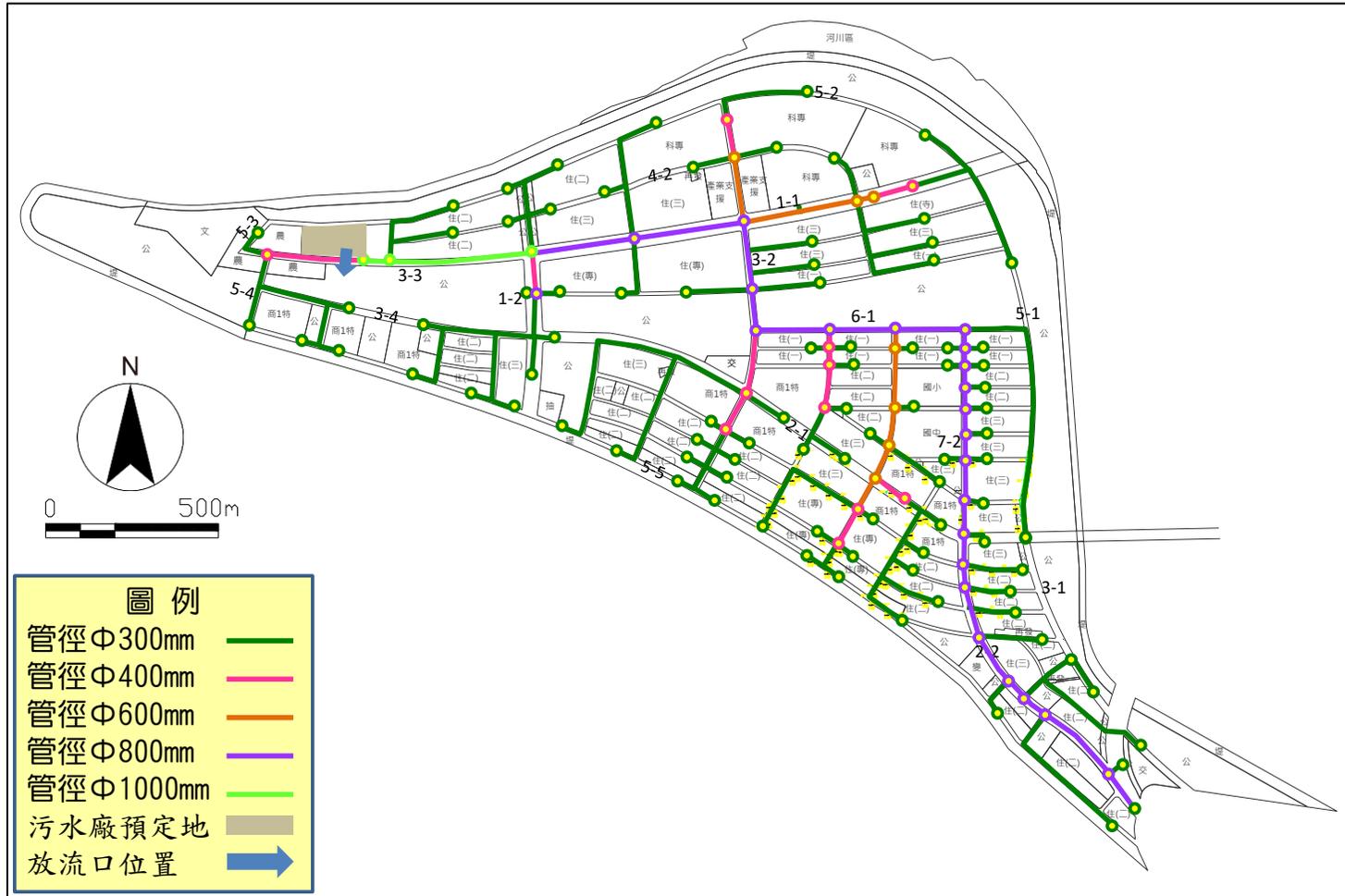
考量本工程範圍內整地後之地形及都市計畫規劃之銜接位置，未來計畫區內污水管網系統，主要將由東南側及東北側往西收集至西北角，並沿2-2、7-2、6-1、3-2、1-1及3-3號道路銜接至污水處理廠預定地，另考量社子島內污水廠需分擔臺北市污水量11,000CMD進入，2-2、7-2、6-1號道路放大管徑至800mm；有關污水管線系統之配置，詳如圖5.3.2-9。

(4) 自來水工程

本計畫自來水將藉由大同關渡線之管網接引直潭淨水場水源供應，隸屬臺北自來水事業處營運管理。北水處已統籌辦理大同關渡線自來水工程建設，於新生公園內新建大同第三座配水池暨加壓站，並埋設輸水管沿基隆河至關渡平原之大度配水池，並於社子抽水站旁社子島棒球場附近及社子大橋社子島端預留分支連絡點，後續配合開發時程，延伸專管至社子島配水池加壓站，以供應社子島全區之用水。自來水管線佈設示如圖5.3.2-10及圖5.3.2-11，將配合工程細部規劃設計內容予以調整。計畫區自來水需求量推估項目說明如下，結果示於表5.3.2-5。

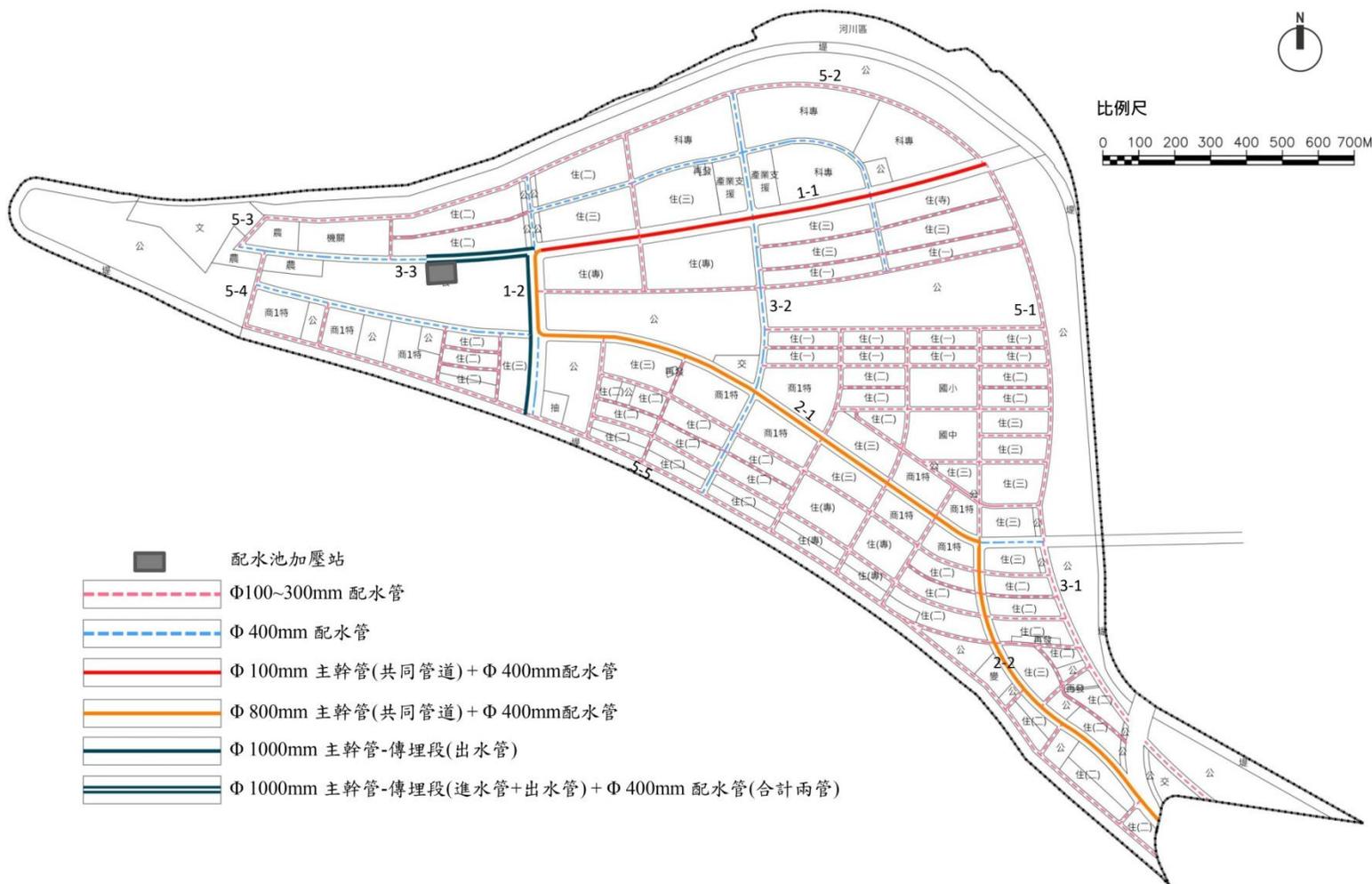
(a) 每人每日用水量

依民國107年3月16日經濟部「用水計畫書件內容及格式」第3點之附件3單位用水量計算參考建議值，以250公升估算。



資料來源：本計畫繪製，109年5月。

圖5.3.2-9 污水管線總平面圖



資料來源：本計畫繪製，109年5月。

圖5.3.2-10 計畫區內自來水管線佈設平面圖



資料來源：本計畫繪製，109年5月。

圖5.3.2-11 外部自來水主幹管銜接示意圖

(b) 公共設施及商業區用水量

商業區、科技產業專用區、產業服務區以每公頃需用水量50CMD計算，其他學校用地與公共設施用地等，則以每公頃需用水量20CMD推估。

(c) 用水量變化

本計畫最大日與平均日需水量之比值依自來水事業單位經驗值採用1.2倍，最大時與最大日之比值採1.3倍。

表 5.3.2-5 計畫區自來水用量推估表

| 細部計畫使用分區 | 面積 (公頃) | 容納人口 (人) | 單位用水量 (L/人.天) (CMD/公頃) | 售水 因素 ^註 | 平均日 需水量 (CMD) | 最大日 需水量 (CMD) | 最大時 需水量 (CMD) | |
|----------------|----------------------|-------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
| 土地 使用 分區 | 專案住宅區 | 13.19 | 10,387 | 250 L/人.天 | 0.8 | 3,246 | 3,895 | 5,064 |
| | 住宅區(一) | 8.89 | 1,149 | 250 L/人.天 | 0.8 | 359 | 431 | 560 |
| | 住宅區(二) | 35.23 | 6,567 | 250 L/人.天 | 0.8 | 2,052 | 2,462 | 3,201 |
| | 住宅區(三) | 27.11 | 7,763 | 250 L/人.天 | 0.8 | 2,426 | 2,911 | 3,784 |
| | 再發展區 | 0.43 | 66 | 250 L/人.天 | 0.8 | 21 | 25 | 33 |
| | 住宅區(寺) | 2.38 | 321 | 250 L/人.天 | 0.8 | 100 | 120 | 156 |
| | 第一種商業區(特) | 14.81 | 3,388 | 50 CMD/公頃 | 0.8 | 926 | 1,111 | 1,444 |
| | 科技產業專用區 | 16.61 | - | 50 CMD/公頃 | 0.8 | 1,038 | 1,246 | 1,620 |
| | 文教區(供臺北海洋 科技大學使用) | 3.53 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 88 | 106 | 138 |
| | 農業區 | 2.45 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 61 | 73 | 95 |
| 小計 | 124.63 | 29,641 | - | - | 10,317 | 12,380 | 16,095 | |
| 公共 設施 用地 | 產業支援設施用地 | 2.24 | - | 50 CMD/公頃 | 0.8 | 140 | 168 | 218 |
| | 公園用地 | 81.27 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 2,032 | 2,438 | 3,169 |
| | 堤防用地 | 24.99 | - | - | - | - | - | - |
| | 國中用地 | 2.55 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 64 | 77 | 100 |
| | 國小用地 | 2.03 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 51 | 61 | 79 |
| | 道路用地 | 51.6 | - | - | - | - | - | - |
| | 交通用地 | 1.41 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 35 | 42 | 55 |
| | 變電所用地 | 0.6 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 15 | 18 | 23 |
| | 機關用地 | 2.3 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 58 | 70 | 91 |
| | 抽水站用地 | 0.51 | - | 20 CMD/公頃 | 0.8 | 13 | 16 | 21 |
| 行水區 | 7.97 | - | - | - | - | - | - | |
| 小計 | 177.47 | - | - | - | 2,408 | 2,890 | 3,756 | |
| 合計 | 302.1 | 29,641 | - | - | 12,725 | 15,270 | 19,851 | |

註：售水因素包括(1)預估售水率、(2)用水因素、(3)供水普及率，本案中考量管網為新設管線預估售水率採80%，另考量區域用水特性其用水因素及供水普及率皆採100%。

(d) 消防用水

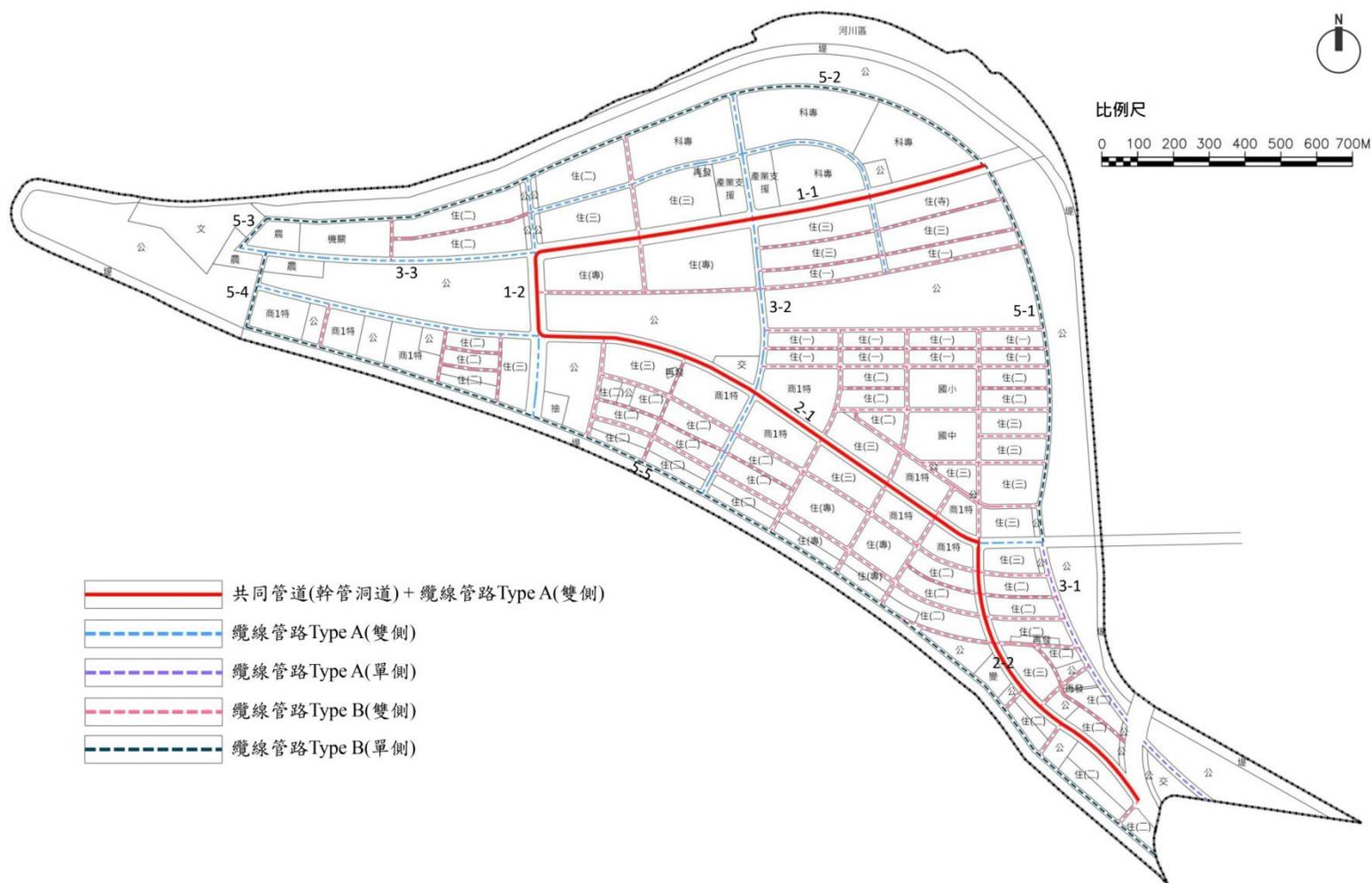
依「自來水工程設施標準」，參照該設施標準解說第83條，本案消防用水量採用7,200CMD，區內配管之輸水能力採用「最大日+消防」計算。

(5) 共同管道工程

本計畫係依據「臺北市共同管道系統第二次通盤檢討」之內容，將於45m及30m計畫道路下方設置共同管道幹管來收容電力、電信、自來水等管線；另有關於用戶供給管之設置，原則為45m、30m、20m及15m道路設置纜線管路Type A，而12m、10m及8m道路則將設置纜線管路Type B，過路段亦採用纜線管路之型式設置。有關本計畫共同管道之平面配置，詳如圖5.3.2-8所示。

(6) 公園綠地景觀工程

依據都市計畫內容闢建公園綠地景觀工程，詳第5.5節生態社子島景觀整體規劃。



資料來源：本計畫繪製，109年5月。

圖5.3.2-12 共同管道配置平面示意圖

5.4 分期分區施工計畫

107年6月26日內政部通過「變更臺北市士林社子島地區主要計畫案」，而臺北市都委會亦於109年4月23日第764次會議通過「擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案」內容，為符合其「先安置、後拆遷」之開發策略，擬訂分期分區發展計畫，其劃分原則如下，分期分區劃分方式詳如圖5.4-1所示。

(1) 第一期工程範圍

計畫範圍面積約為120.5公頃，包含衛工處興辦之污水處理廠、福國路延伸橋梁規劃及兩區合計約13.19公頃的專案住宅區。第一期施工車輛主要將由社子大橋及延平北路進出工區，實質開發階段將研擬交通維護計畫據以執行，施工期間於交通瓶頸點派駐人員進行指揮並實施交管，以確保居民生活品質。



圖5.4-1 社子島開發分期分區劃分示意圖

另配合大眾運輸發展，將由市府工務局優先評估興闢士林福國路延伸段至社子島之跨河橋梁，以供未來社子島開發後之大眾運輸路網使用。

(2) 第二期工程範圍

第一期完工後且完成當地居民之安置後，再進行第二期工程之開發，其面積約為181.6公頃。進行第二期開發時，為使居民出入交通之影響降至最低，仍將執行交通維護計畫。

5.4.1 施工期間居民聯外進出動線規劃

於施工期間居民進出動線之初步規劃說明如下：

(1) 第一期施工階段

現有居民可利用社子大橋銜接計畫區內既有環堤道路，或利用既有的延平北路，作為本計畫施工期間主要之聯外進出動線，詳如圖5.4.1-1所示。

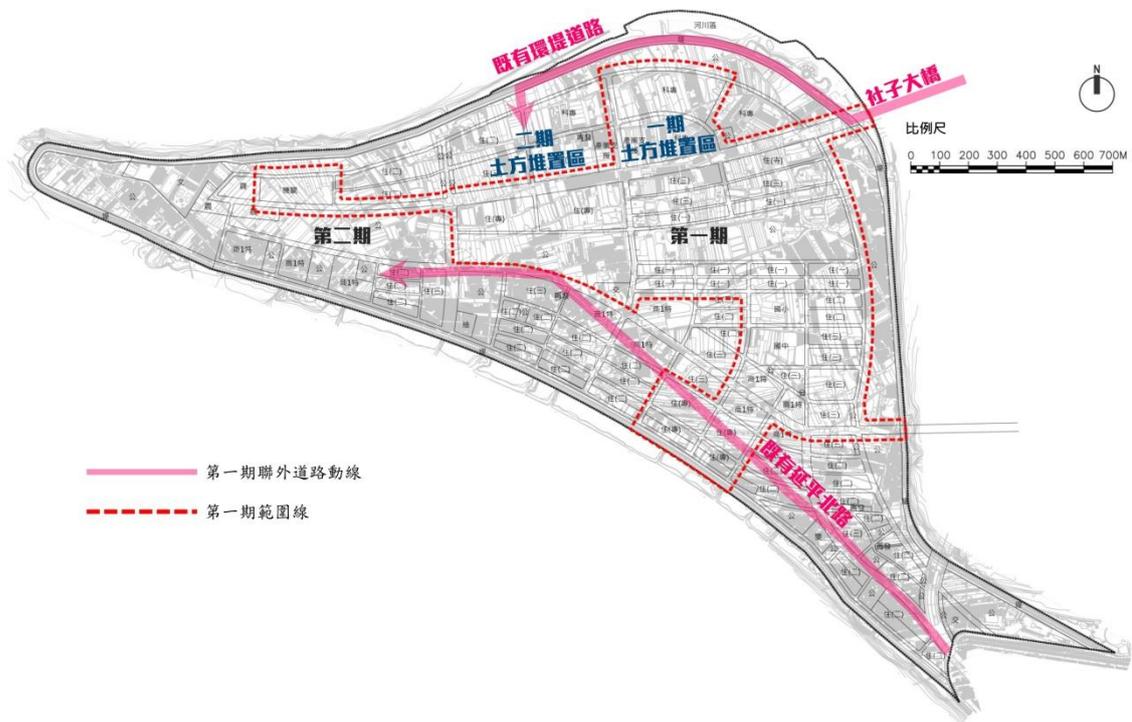


圖5.4.1-1 第一期居民聯外進出動線規劃示意圖

(2) 第二期施工階段

第二期開工後，廢除第二期工程範圍之既有延平北路前，需優先完成南側之3-1計畫道路，使其銜接至既有洲美快速道路下方之側車道，北側可藉由完成之1-1路段銜接社子大橋，作為施工期間遷入安置之第一期居民聯外進出之動線，如圖5.4.1-2所示。



圖5.4.1-2 第二期居民聯外進出動線規劃示意圖

5.4.2 分期分區施工介面

依據整地工程規劃成果，本計畫區平均填高約0.99m，因第一期工程範圍施工完成後，其邊界高於第二期工程範圍，故於第一期邊界道路(1-1、1-2、2-1)外增加20m寬之工程範圍，除配合填土修坡外，並可於邊界設置臨時之截流排水設施，如圖5.4.2-1所示。

此外，現地如有被分期分區線劃設經過之建物及居住戶，均將納入第一期開發一併進行拆遷與安置，以避免部分拆除危及建物結構安全或施工過程可能引發之民怨抗爭。

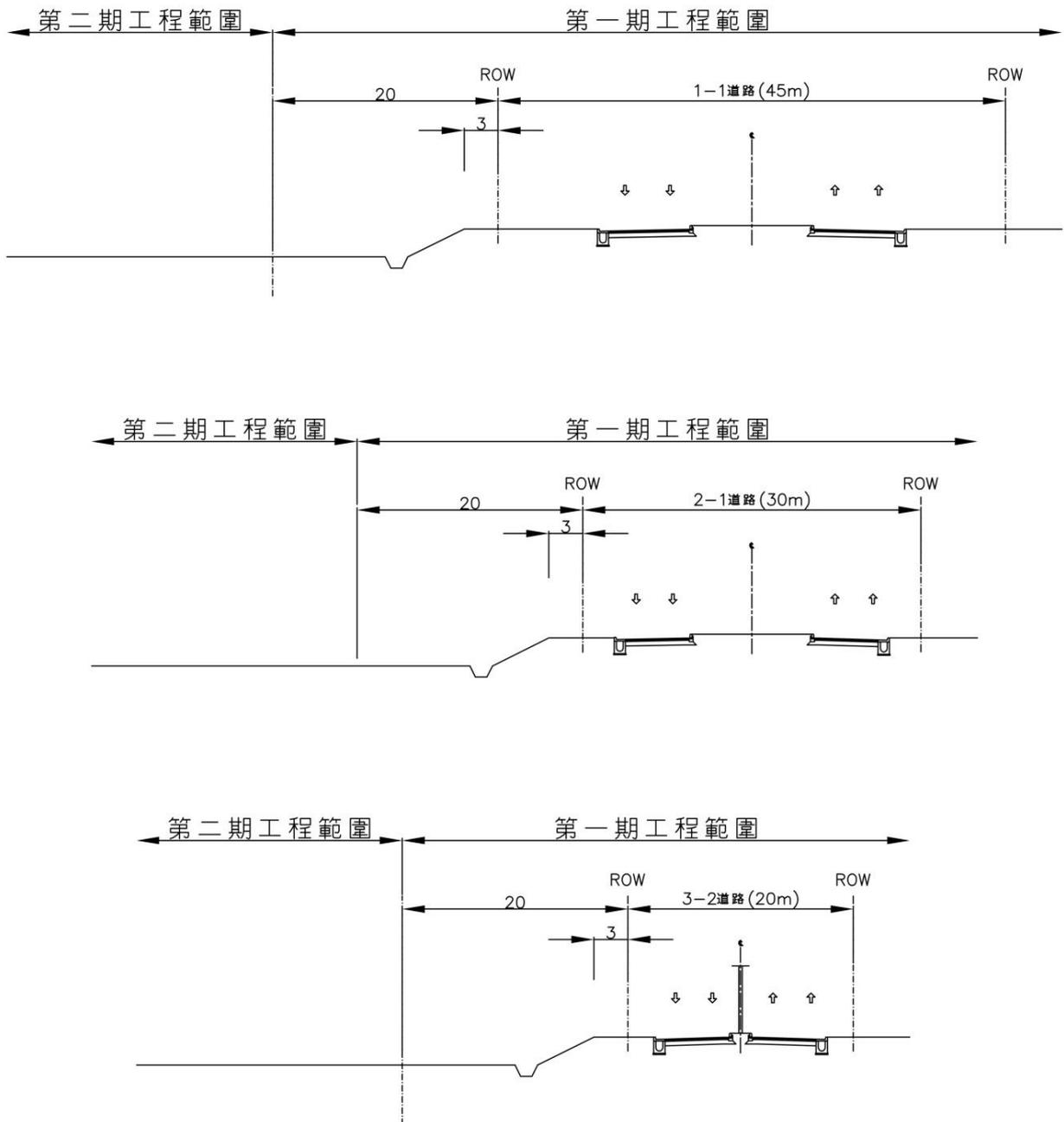


圖5.4.2-1 分區邊界道路介面處理斷面示意圖

5.4.3 排水工程分期分區規劃構想

因應分期施工時新舊排水系統之銜接，牆外預定綠堤填土區域不先進行回填作業，牆內回填土高程則依整地計畫施作至預定高程；另配合中央生態公園水道開挖，第一期鄰基隆河側之防洪閘門將先行施作，第二期防洪工程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運作，以維護工區之施工安全；最後既有防潮堤之破堤施工必須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。高保護設施及閘門施作非屬本計畫區段徵收案之開發行為，因配合中央河道所涉及之破堤工程，主責開發單位應於興建前依濕地保育法第27條徵詢中央主管機關並擬具申請開發或利用濕地影響說明書，提送主管機關審查後據依施作。

第一期工程完成後，其範圍內之排水系統將初步規劃分為兩大部分，其中一部分將藉由中央河道排放至基隆河中(於汛期或發佈暴雨警報時將關閉閘門藉由臨時抽水機組抽排)；其餘部分藉由區外既有排水系統排放至下游端，再以現有之抽水機組抽排至基隆河及淡水河中。

第二期工程亦須配合範圍內之填土作業初步規劃設置排水設施(BA1~BA8、BB1~BB12)，其中排水設施BA1、BA4、BB1、BB4及BB5係用以銜接第一期範圍所設置永久排水路，其餘則取代配合區內整地工程順序逐步取代既有排水系統；後續待新建抽水站完工啟用後，再逐一廢除原有之抽水站。上述施工中臨時排水設施分期(分區)構想，詳如表5.4.3-1以及圖5.4.3-1、圖5.4.3-2之內容所示。

表 5.4.3-1 施工中臨時排水設施分期(分區)構想一覽表

| 分期 (分區) | 排水箱涵 (編號) | 下游設施 | 說明 |
|------------|----------------------|------------------|--|
| 第一期 第1區 | BA1~BA4、 BB1~BB5 | 中央河道 (臨時抽水機具) | 排入中央河道後排放至基隆河或於汛期或發佈暴雨警報時藉由臨時抽水機具抽排至基隆河。 |
| 第一期 第2區 | 既有排水系統 | 現況既有 抽水站 | 既有排水系統後排放至既有抽水站，再抽排至基隆河及淡水河。 |
| 第二期 | BA1~BA8、 BB1~BB12 | 中央河道、 現況既有抽水站 | 全區施作排水系統並流入中央河道；於箱涵施作期間須保留現況既有抽水站已先建後拆為原則逐一取代。 |

5.4.4 污水工程規劃構想

目前社子島現況因未佈設污水系統，使工廠污水及居民生活污水多與雨水合流造成污染，危害島內環境及周邊河岸濕地生態。社子島下水道系統採雨污分流方式配置，污水經島內污水下水道收集至污水處理廠，詳圖5.3.2-5，中央生態河道調節雨水下水道系統匯集之地表逕流，防洪堤防工程係提高社子島至200年重現期距之洪水保護標準，將改善島內雨污合流及淹水現況。

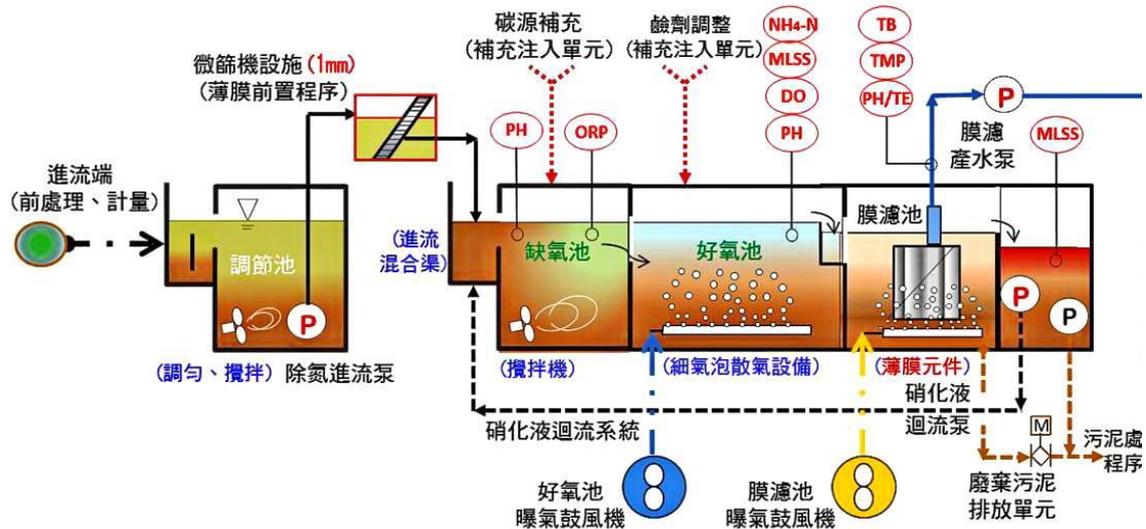
污水處理廠主要配合本計畫第一期工程於機關用地進行興建，其主責之開發單位為本府工務局衛生下水道工程處，非屬本計畫區段徵收案之開發內容，亦非本計畫施工期間之自設廢(污)水處理設施，主要以處理後續完工營運之專案住宅區生活污水，現階段污水處理廠依都市計畫初步規劃用地面積為1.7公頃，因座落於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區內，且開發面積達1公頃以上，故後續辦理污水處理廠新建工程前，本府工務局衛生下水道工程處將依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第28條另案執行環境影響評估作業。

污水處理廠將採MBR三級處理設計，如圖5.4.4-1，因污水處理廠位置座落於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區內且鄰近國家級重要濕地，未來放流水將符合該水體認定之放流水標準及「重要濕地內灌溉水蓄水放淤給水投入標準」之國家級標準管制，經過處理後之放流水將往內排入中央河道，放流口位於中央河道範圍，不涉及堤防之「破堤工程」，污水經過污水處理廠三級處理後，有助於提升島內環境衛生，對河川水質及生態復育有正面影響。

初步規劃平均日處理量35,000CMD，扣除社子島全區污水量24,000CMD，尚可分擔全市11,000CMD污水量。另於發生短延時強降雨或颱風及鋒面滯留等長時間降雨時，防洪閘門將提前配合退潮時及早關閉，此時中央生態河道將提供20萬 m^3 以上之滯洪量體，污水處理廠之日均處理量3.5萬噸放流水排入中央河道不致影響中央河道滯洪量體。

社子島污水處理廠的概念設計及環評作業規劃720工作天，後續施

工期程預計為1,110天完工（包含試營運125天），並於專案住宅完工前完成管網銜接工程。



資料來源：社子島地區都市計畫案說明簡報p. 25，108年3月4日。

圖5.4.4-1 三級污水處理流程規劃構想圖

5.4.5 專案住宅規劃構想

本府為妥適安置本案原住戶未來規劃興建專案住宅供拆遷戶以承購或承租方式安置使用符合資格條件之拆遷戶皆可獲得安置，即專案住宅係主要且優先作為安置本案拆遷戶使用。依本地區都市計畫劃設13.19公頃之專案住宅區（容積率350%）推算其量體可興建之樓地板面積為139,668坪，預估可提供專案住宅1~3房型總戶數約5,207戶；專案住宅設置區位皆位於第一期工程範圍，詳圖5.4.5-1，專案住宅完工並安置當地居民後，再進行第二期工程；專案住宅之開發期程詳表5.8-1。



圖5.4.5-1 專案住宅區位構想圖

5.4.6 共同管道及公共管線分期分區規劃構想

今考量現有居民之水電需求，本計畫共同管道及公共管線初步規劃說明如下：

第一期施工期間以及第二期工程範圍尚未搬遷之居民，均利用延平北路既有管線作為用水、用電供給，詳如圖5.4.6-1所示。待第一期工程範圍完工後，自來水管線部分將可於1-1號道路新進水點引用供水，其餘公共管線部分，則於第二期開工後優先完成計畫道路3-1南側路段之共同管道，使其銜接至既有洲美快速道路下方之管道，以滿足第二期工程範圍施作期間施工單位、專案住宅以及已配地區域之施工及民生之需求，其後再行拆除延平北路既有公共管線，以利第二期工程範圍其他工程之施作。

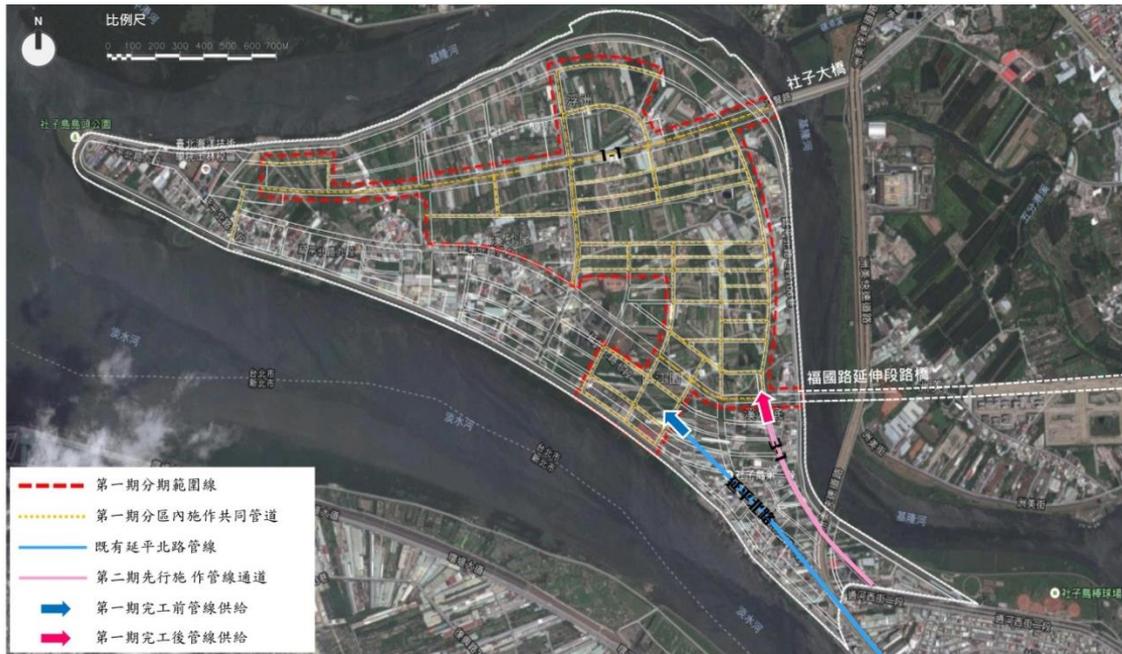


圖5.4.6-1 公共管線分期分區規劃構想圖

5.4.7 施工期間防災設施構想

本計畫於施工期間必然破壞部份原地形、地貌及土壤，完工後硬鋪面比例也隨之增加，故於施工階段防災首重為防止施工中及完工後土壤沖蝕所可能造成之泥砂災害，期能減輕災害於最小。

本計畫將配合分期施作，於基地週邊設置大範圍退縮綠帶，區隔既有住戶及專案住宅區等生活空間，維持水準上之居住品質，減少相關介面衝突，其規劃原則如下：

- (1) 各分期收方邊坡採直橫比1：5之填方緩坡，整體邊坡除可自立穩定不滑動之外，亦便於植草化定砂，得以防災砂包穩固坡腳，不透水布鋪蓋坡面，藉以減緩土石流失情形。
- (2) 為避免地表逕流漫延四散，將於分區邊界坡趾設置臨時噴漿溝，導入下游臨時性沉砂滯洪池或中央河道，部分範圍並藉由基地既有排水系統及抽水站排入基隆河、淡水河，免除施工中基地內外洪患。
- (3) 臨時排水系統避免設置在未充份壓實之填土區上，用以銜接水保設施並加強防滲處理。
- (4) 滲水可能影響回填面之穩定時，立即進行水平排水鑽孔，以降低地

下水位。

- (5) 導排水系統經過路面時，埋設涵管以利交通。
- (6) 施工區與抽水站之間設置緩衝地帶，確保抽水站可正常使用抽水，待區內永久性排水設施完成或無使用需求時，再行遷移既有抽水站設備至鄰近工區，並逐步回填用地至預定高程。
- (7) 為便於施工中清理分區工地周邊臨時排水設施之淤泥，以恢復排水暢通，將於邊界將留設5m之施工便道，作為施工機具使用。
- (8) 配合分期開發，先期開發區及與後期開發區應留設退縮空間予以植栽綠化，所用植栽配合後期工區進度可移植至公園綠地使用。
- (9) 分期開發期間為維持未開發區域農地耕作，將於分期範圍線邊界構築灌溉改道溝渠，以維正常之功能使用。

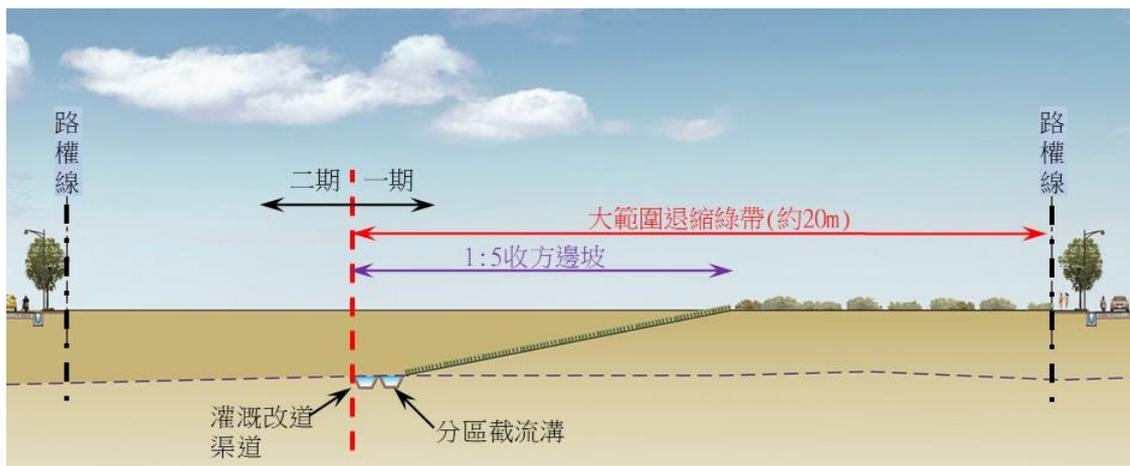


圖5.4.7-1 分期分退縮綠帶示意圖

臨時防災設施一般均於施工前，依照地勢所設置之防災措施；本計畫之防災設施可分為以下形式：

(1) 防災土堤

主要為防止整地範圍以外集水區之地表逕流流入計畫區內，且避免地表逕流漫流至進出場道路，造成施工作業不便而引致災害的發生。依地形地勢考量，將於適當位置設置防災小土堤，以確保泥砂不致影響下游之安全；另本計畫之臨時性防災土堤得以砂包、不透水布等其他材料予以施作，惟基本上應以簡單且容易施工、具安

全性為主。

(2) 臨時沉砂池

一般施工中因地表覆蓋遭破壞，土壤沖蝕量增加，為預防計畫區及鄰近地區水路受到大量泥砂阻礙，計畫於區內地勢較低處設置臨時性沉砂池，用以沉淤開發施工中由雨水挾帶流下之泥砂。

(3) 臨時排水溝

當開始清理表土及地上物時，地表植生會遭到破壞，將導致集流時間縮短、地表逕流量增加。在永久性排水設施尚未施作完成以前，若不及時設置臨時性排水設施，提供地表水一個暫時可循之流動路徑，極易四處流竄，造成下游地區之水患災害；故本案將於施工中設置臨時排水設施，以噴漿方式或鋪設防水布為之，以因應各施工期程之需求。

(4) 坡面保護

包括坡面沖蝕及崩坍防止、崩坍坡面復舊以及坡腳保護，如鋪蓋塑膠布、草蓆植生等；另有關防洪工程施工之考量，由於其主體係採綠堤防之概念進行規劃，堤防土體將利用土方夯實填築，故相關防洪主體應配合整地工程作業分期分區辦理，而相關環繞社子島之防洪設施中，部份區段係採防洪擋水牆規劃，其基礎下方之回填作業先行施作為宜，待壓密沉陷穩定後，再進行防洪牆結構體之構築，以避免牆體之變形挫屈，進而成為防洪之缺口；另施工時應落實保護回填坡面，以避免施工中暴雨、河水沖蝕掏刷之可能；本計畫初步分階段鋪設抗蝕格網，並輔以植生綠化予以保護。

此外，有關中央生態公園之水道與淡水河、基隆河連通處之破堤工程施工，非屬本計畫區段徵收案之開發行為，主責開發單位應於興建前依濕地保育法第27條徵詢中央主管機關並擬具申請開發或利用濕地影響說明書，提送主管機關審查後據依施作。

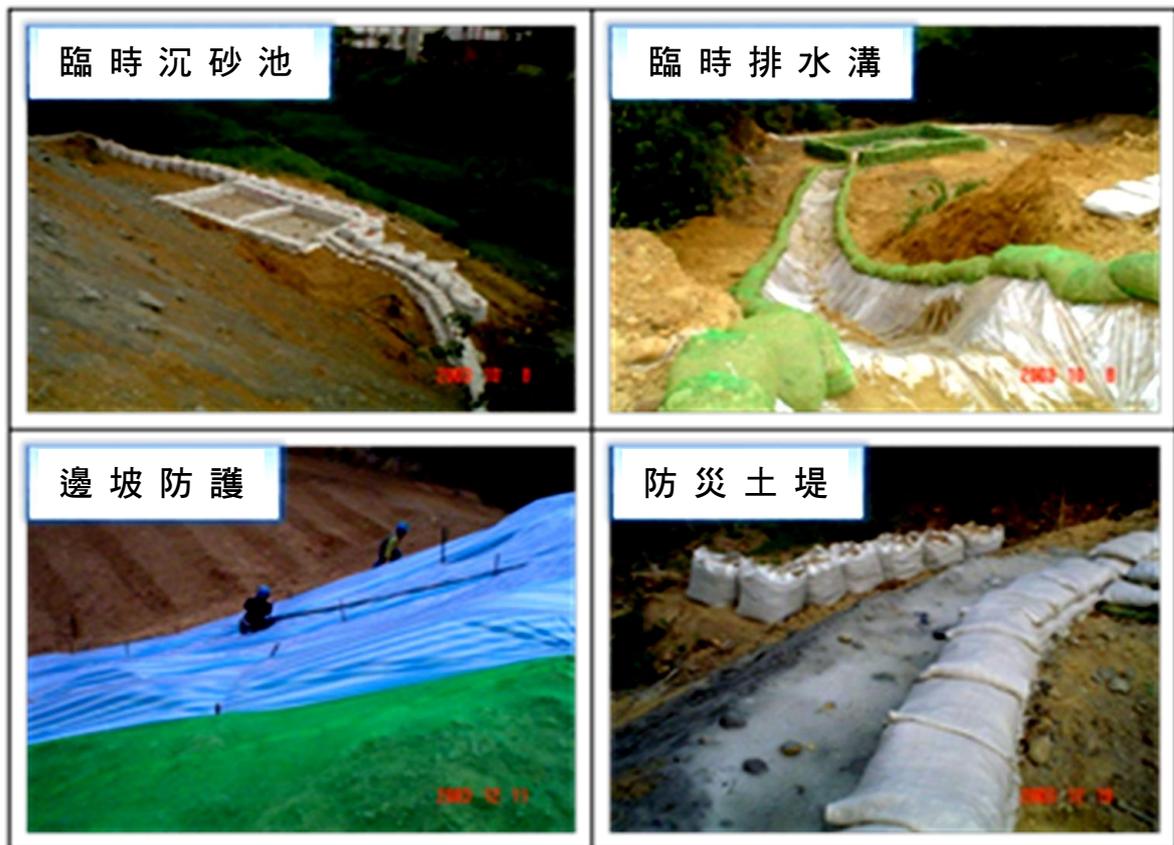


圖5.4.7-2 臨時防災設施示意圖

5.5 生態社子島景觀整體規劃

本計畫以「宜居生活」、「低衝擊開發」與「韌性城市」作為未來生態社子島發展的三大目標，確認原有環境的各種基盤結構之發展願景（包含水、生態、人文、微氣候...等）。有關本案景觀總體規劃之基本內涵與任務如下圖所示。

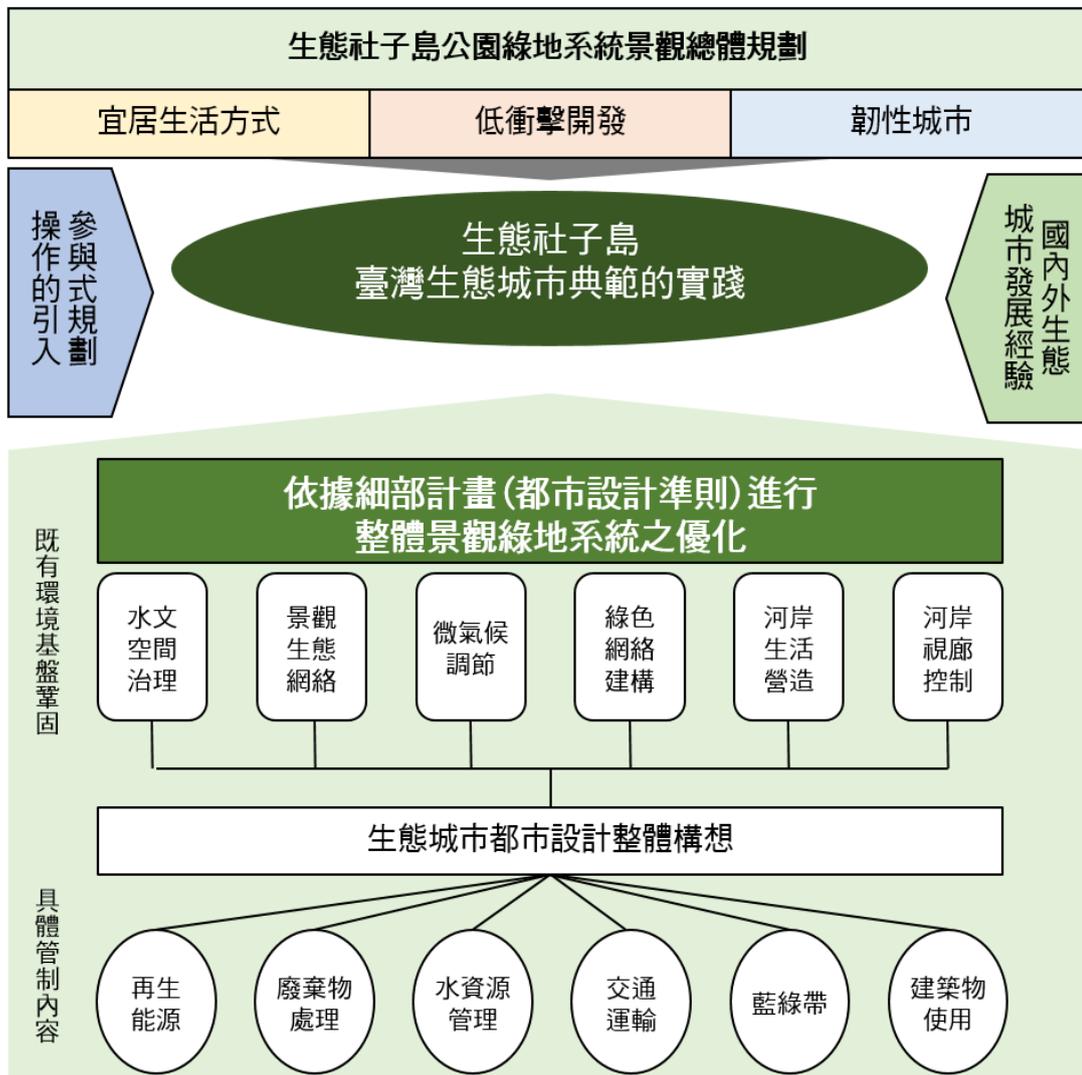
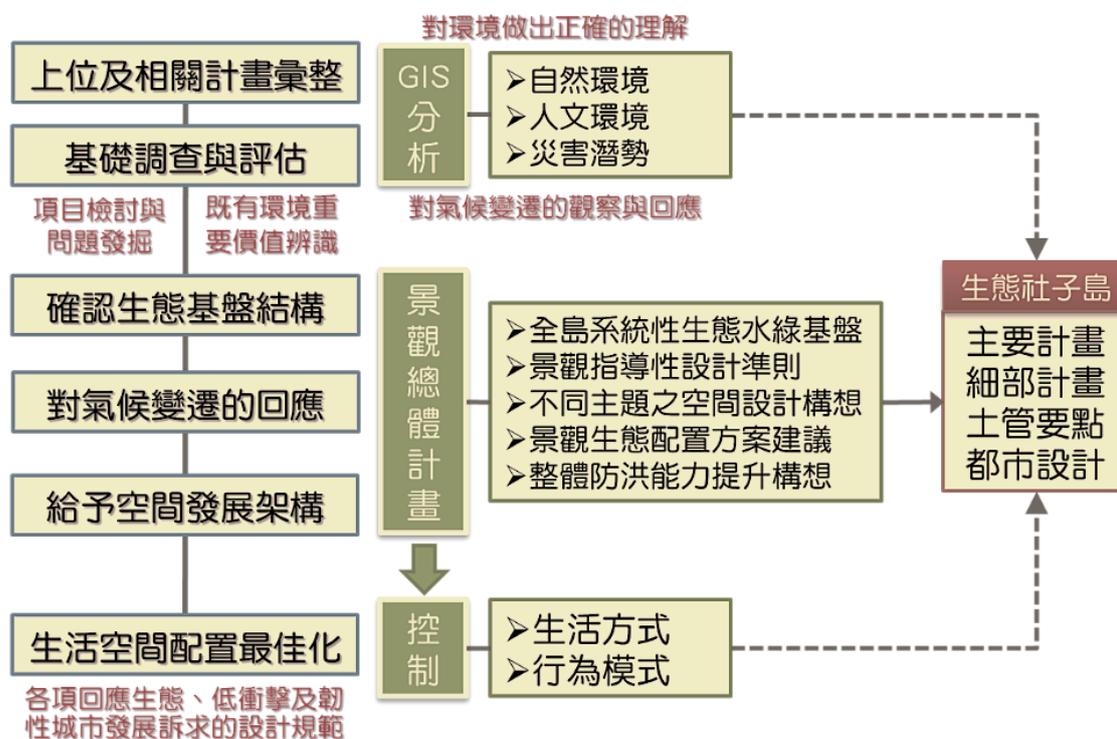


圖5.5-1 計畫操作基本內涵與任務示意圖

依據「生態社子島公園綠地系統景觀總體規劃委託技術服務案」報告，主要內容以社子島作為一個全新的開發地區，核心價值便是要將傳統的土地使用管制內容，納入景觀總體計畫與都市設計的基本內涵與任務，其任務之訴求包括1.生態公園景觀、2.低衝擊開發與韌性城市、3.水綠基盤發展構想(把關鍵“孕綠心森”水綠四重奏之景觀生態格局展開為孕外環、綠內枝、心中軸(中央生態公園)、森佈點)等。

5.5.1 景觀設計準則

景觀總體規劃構想係以景觀生態學(涵蓋自然生態與人文生態)作為內涵，以「景觀總體計畫」為載體，從環境空間的生態基盤結構(具有生態能力的藍綠帶結構)對自然與人為災害的回應策略(地震、水災、過去不當開發等)、以及自明性景觀結構(人文與自然的歷史辯證)為景觀指導規範的核心內容，供市府於中央審議社子島相關都計、防洪、區段徵收計畫及環境影響評估時，進一步說明，並適時反映與調整土地使用分區管制要點及都市設計準則。景觀總體計畫與土地使用管制關係如圖5.5-1所示。



資料來源：臺北市政府公園處，生態社子島公園綠地系統景觀總體規劃期中報告

圖5.5.1-1 景觀總體計畫與土地使用管制關係圖

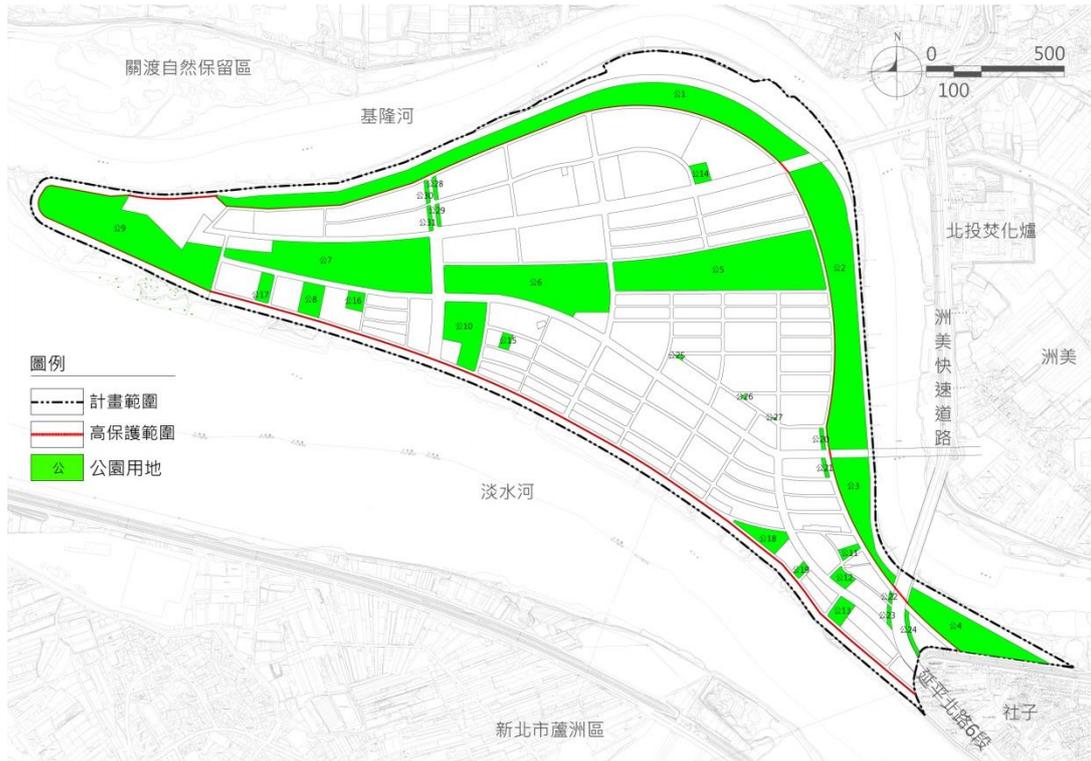
5.5.2 生態社子島公園綠地之景觀生態結構

細部計畫修正公園面積及位置圖如表5.5.2-1、圖5.5.2-1所示。

表 5.5.2-1 社子島各公園綠地面積

| 公園類型 | 編號 | 面積(公頃) |
|--|------|--------------|
| 河濱公園(全區性) | 公 1 | 13.67 |
| 河濱公園(全區性) | 公 2 | 11.99 |
| 河濱公園(全區性) | 公 3 | 3.29 |
| 河濱公園(全區性) | 公 4 | 4.17 |
| 中央生態公園(全區性) | 公 5 | 11.73 |
| 中央生態公園兼史蹟公園(坤天亭) | 公 6 | 8.19 |
| 中央生態公園(全區性) | 公 7 | 9.80 |
| 中央生態公園(全區性) | 公 8 | 0.92 |
| 中央生態公園(全區性) | 公 9 | 9.58 |
| 中央生態公園兼史蹟公園 (社子島頂溪砂尾陳宅、社子島下溪砂尾陳家祖厝) | 公 10 | 2.84 |
| 史蹟公園(社子島溪洲底郭宅、社子島溪洲底王宅) | 公 11 | 0.24 |
| 史蹟公園(玄安宮) | 公 12 | 0.37 |
| 史蹟公園 (燕樓李宅、社子島善居室、社子島溪洲底街屋) | 公 13 | 0.56 |
| 史蹟公園(浮洲王宅) | 公 14 | 0.42 |
| 史蹟公園(李和興宅) | 公 15 | 0.22 |
| 鄰里公園 | 公 16 | 0.42 |
| 史蹟公園(李忠記宅、社子島中洲埔李宅) | 公 17 | 0.51 |
| 鄰里公園 | 公 18 | 0.95 |
| 鄰里公園 | 公 19 | 0.17 |
| 綠帶型公園 | 公 20 | 0.12 |
| 綠帶型公園 | 公 21 | 0.11 |
| 綠帶型公園 | 公 22 | 0.06 |
| 綠帶型公園 | 公 23 | 0.12 |
| 綠帶型公園 | 公 24 | 0.23 |
| 鄰里公園 | 公 25 | 0.04 |
| 鄰里公園 | 公 26 | 0.03 |
| 鄰里公園 | 公 27 | 0.01 |
| 綠帶型公園 | 公 28 | 0.13 |
| 綠帶型公園 | 公 29 | 0.12 |
| 綠帶型公園 | 公 30 | 0.13 |
| 綠帶型公園 | 公 31 | 0.14 |
| 總計 | | 81.28 |

資料來源：擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，109 年 4 月。



資料來源：擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，109年4月。

圖5.5.2-1 公園綠地編號及位置示意圖

(1) 以公園綠地系統重建景觀生態網絡～生態社子島的重要永續基礎

現況綠地農田地區、地景延續性及生物棲息的自然綠色基盤因呈現破碎化，開發後除營造現有生態跳點與緩衝區帶，以補償和降低衝擊，鞏固藍綠帶景觀生態網絡之外，再藉由綠色基盤分布，結合公園綠地系統中之河川廊道、校園與機關空間資源，指認及規劃生態廊道及生態跳島，為營造景觀生態之重點。



(2) 景觀生態網絡系統重新合理佈設與建構

- (a) 生態源-穩固現有基質環境：主要生態源有2處，分別為淡水河/基隆河生態基質與關渡國家級重要濕地生態源，以飛行鳥類為主。
- (b) 生態跳點-優先改善與加強重要銜接節點：藉由綠地空間分布與聯繫，發揮其生態跳島角色，降低環境阻力威脅，未來公園綠

地串接校園、機關潛在生態跳島區位，以強化生態功能效益。

- (c) 生態廊道系統-延續且串連現有廊道：廊道主宰了生態脈絡，除了四周河域及穿越區內的重要中軸河川廊道外，道路綠廊道也應透過指認與生態功能之規範，保障藍綠廊道應有的生態流動功能。針對生態廊道其最小寬度與連結性，避免斷裂或結構不完善。河廊周邊綠帶之保全之外，路廊空間應優先規劃水/綠廊建構與連接，提高連續性與生態效能。



- (d) 生態緩衝區帶-緩衝區帶劃設與管理：針對關渡濕地及周邊山系綠手指串接區內重要聯繫河川與綠色廊道，應規範周邊緩衝區並加以指認，避免造成生態廊道之破壞與隔閡，亦應管控緩衝區內外不同等級之公園綠地使用型態，需加強綠帶設置與綠帶寬度的考量，應提升開發對於環境保全與綠化延伸的概念與動能。



(3) 公園綠地景觀滯洪

本案進行中央公園河道規劃設計說明如下：

- (a) 依「臺北市士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(第1次修正)」設定中央河道蓄洪量 $200,000\text{m}^3$ 之需求。
- (b) 為滿足區內土方平衡需求，河床部分開挖供應回填土，開挖深度達 -5.0m 。
- (c) 配合整體土方計畫，中央生態公園平均高程 $+2.5\sim+3.0\text{m}$ ，另考量安全緩衝水位差，基本活動安全高程為 $+2.3\text{m}$ ，公園整體允許最大容洪水位為 $+2.5\text{m}$ 。
- (d) 河床兩側應規劃設計緩坡堤，標準河岸坡度介於 $1:1.5\sim 1:2$ (典型為 $1:1.5$)。

(e) 以石籠或相關生態地工構造做為深水河道兩側護坡設施。

洪水控制分為雨/洪水調蓄、生態淨水、分散式蓄排水規劃及執行等；分別透過中央公園河道、公園綠地及街道綠帶等場所之規劃設計，創造出各式低衝擊洪水控制設施，達到防治洪澇、淨化雨水之目的。

除了整體開發範圍邊界興建符合200年重現期距洪水之高保護設施外，在中央生態公園設置景觀河道，可紓緩颱風洪氾期間之暴雨或洪水對居住環境衝擊，平日並可提供藍色公路之行船動線。設置原則如下：

- (a) 中央河道為儲蓄高保護設施範圍內的地表逕流(含道路及公園綠地)；其他如商業、住宅、產專、公共服務設施、交通、學校用地，則以蓄集所有基地逕流為原則。
- (b) 道路連續綠帶、分隔島，作為分散式蓄排水的主要範圍。
- (c) 面積超過1公頃以上公園，需在綠地設置原土層保水設施，增加地下保水含量，並可作為雨水再利用。
- (d) 除史蹟公園外，其他公園綠地皆需設置滯洪草澤，減少地表逕流往其他基地漫流之機會，也可收納來自其他基地的地表逕流。

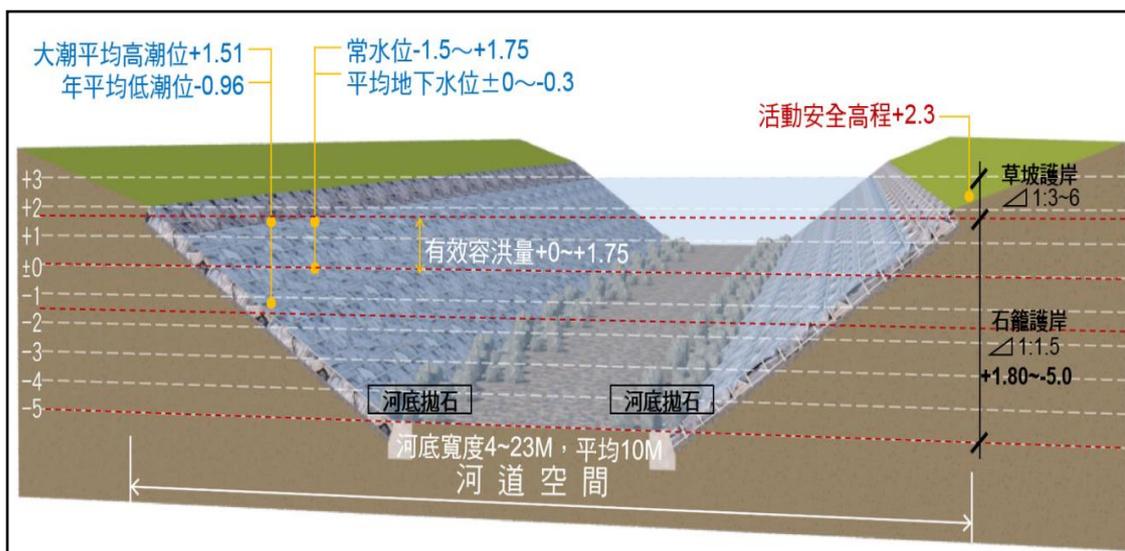
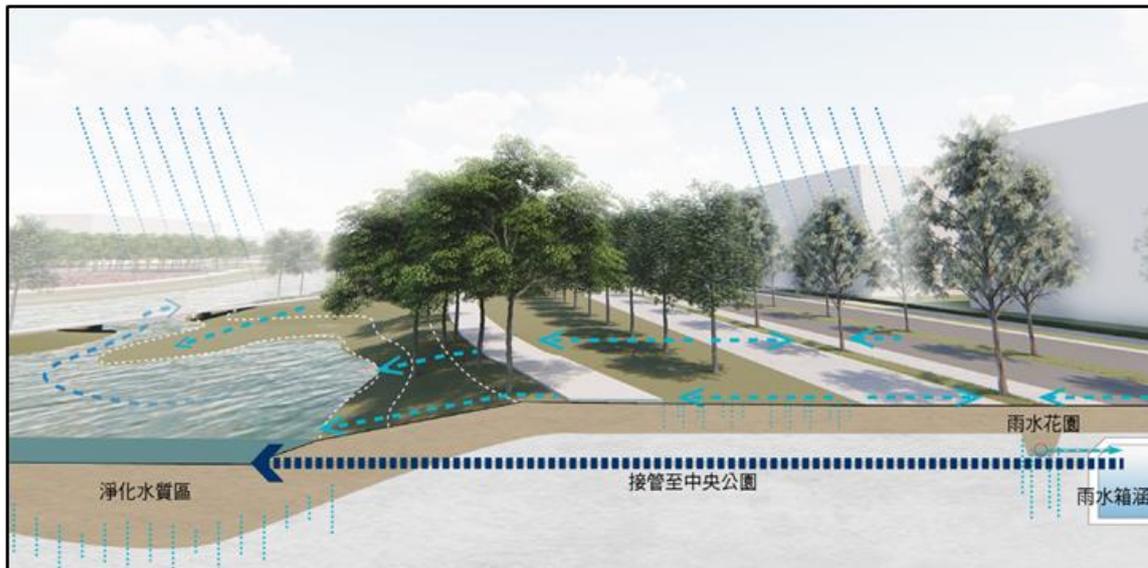


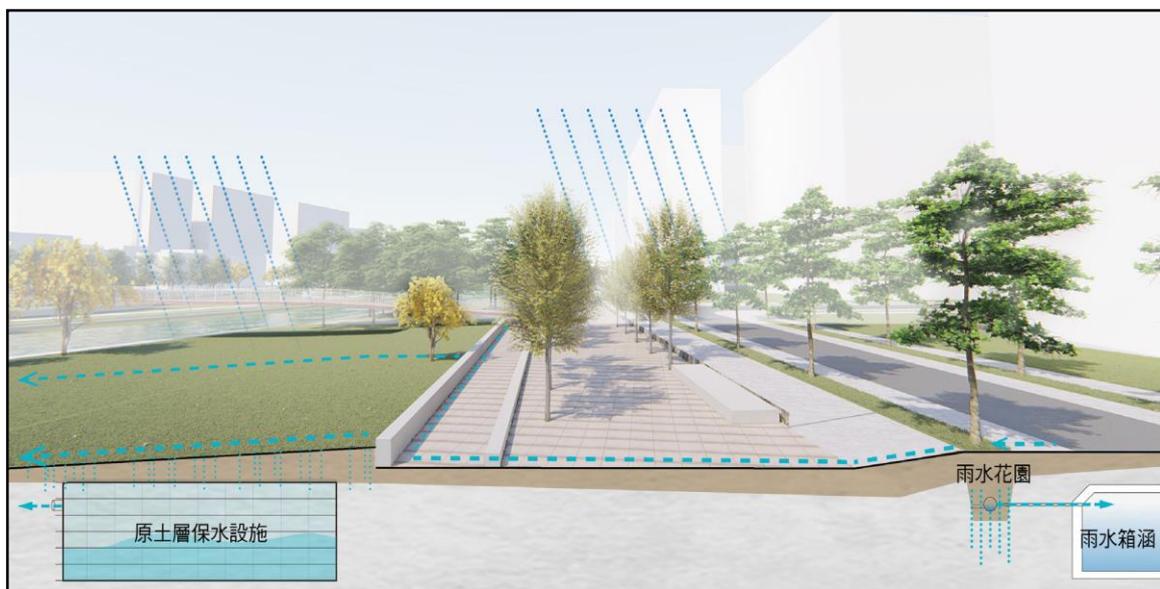
圖5.5.2-2 洪水控制構想說明示意圖



註：

1. 藉由道路綠帶匯集地表逕流，減少雨水直接進入雨水下水道
2. 優先將綠帶內的雨水流至中央河道、中央公園淨化水質區

圖5.5.2-3 水質淨化構想示意圖



註：藉由公園綠地大面積草坪範圍，作為雨水滲透的保水設施，可同時兼作地表保水與儲水再利用的雨水撲滿。

圖5.5.2-4 地表保水與儲水再利用示意圖



圖5.5.2-5 公園綠地景觀滯洪構想說明

5.5.3 水綠基盤發展

(1) 海綿城市構想之應用

海綿城市構想治水的核心精神都是以「回復水的自然循環能力」為中心思想。藉由設置雨水花園、生態草溝、多功能蓄洪池等設施、綠屋頂、透水鋪面，以及減少不透水鋪面，讓城市能夠吸納更多的雨水，讓水泥城市慢慢轉變為像能夠吸存水文、過濾空氣污染物質的海綿，達到降溫、防洪、抗旱、捕碳等效益，邁向真正的生態與低碳城市，規劃之操作應具備以下內容：

- (a) 永續治理原則--回復水的自然能力與因地制宜的土地規劃：依照景觀生態學的觀點，將河川視為一生態廊道一項重要的線性生態結構，河川本身的穩定性與持續性對於有助於其河川水利經營之穩定性，有助於其周遭生態資源的多樣性與豐富性，本區位於淡水河與基隆河交界區域，能達到有效的環境保護，回復水的自然循環邏輯。

- (b) 遵循「水的自然循環邏輯」逕流管理策略(降雨、蒸散、蒸發、逕流、下滲、蓄窪、截流、伏流等)：主要影響逕流改變的因素有：「不透水層的增加」與「集流時間的縮短」，因此「逕流最大下滲量、逕流最大遲滯量、最小地表逕流量」是主要的逕流管理策略。利用雨水貯集及滲透設施等各類逕流抑制手段，從源頭降低逕流量、排水路負擔及對環境造成的衝擊，恢復都市水文循環。
- (c) 生活整合型的空間治理規劃：過去的防洪治水工程太過執著於硬體治水面向，生活整合型空間治理規劃的意涵是在尋求與水共生的方法。縱然目前無法完全屏除對於水利工程硬體的依賴，但應以因地制宜的土地使用，結合景觀與治水規劃，更務實的認識我們所在之土地、自然、環境及生態。
- (d) 透過流域治理之任務分派規劃上游—中游—下游單元(災害)減緩型態的策略：流域治理的邏輯必須從上游、中游、下游到對於整個環境的影響，將水文循環與環境條件、生態機制視為一個獨立而完整系統，本區位於下游地區，為落實於「生態社子島」公園綠地系統景觀總體規劃之目標，應透過重疊分區概念，實踐防災、減洪、控制地表逕流之特殊目的，進而透過土地使用規範及都市設計準則訂定。流域分區治理的發展原則如表5.5.3-1所示。

表 5.5.3-1 流域分區治理的發展原則表

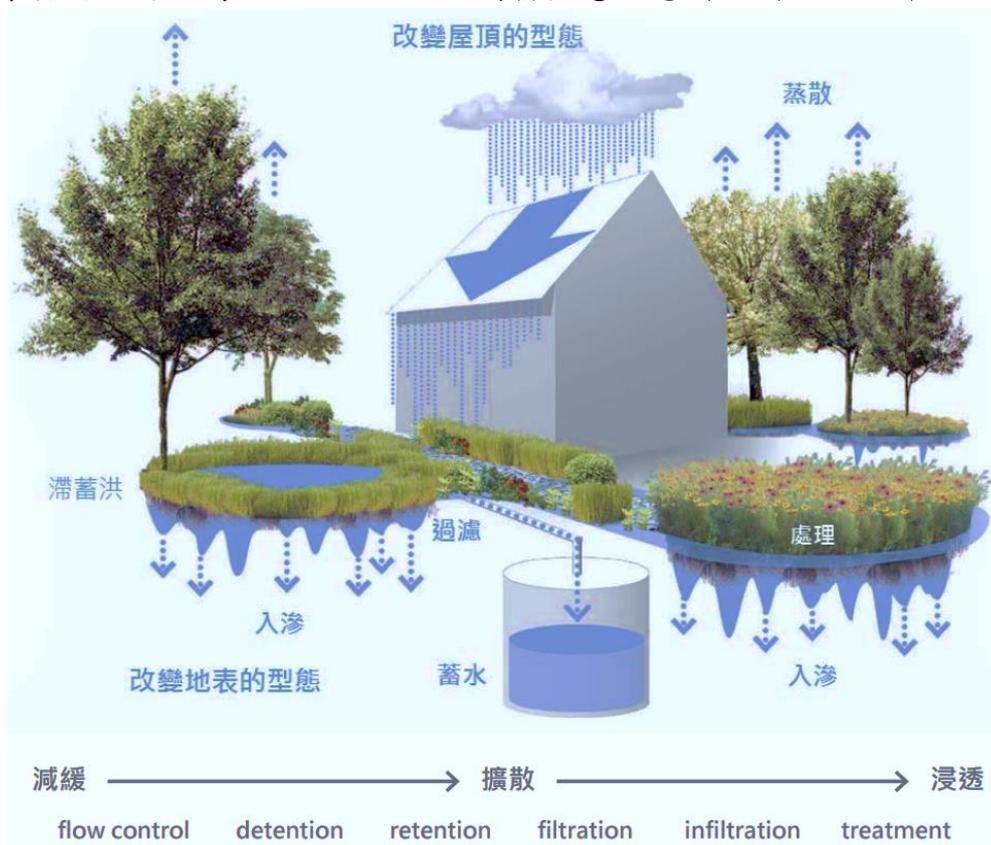
| 流域分區治理 | 治理定位 | 發展原則 |
|---------------|------------------|---|
| 保水區 (上游) | 山坡地與敏感區 保全與復育 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 災害敏感與脆弱地區最小侵擾 ➢ 淺山生態系統保育(水土資源涵養、棲地維護、文化景觀) ➢ 綠色基盤環境復育 |
| 滯洪區 (中游) | 減洪、滯洪、泥沙抑制 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 最大化抑制集水區暴雨流出 ➢ 野溪治理避免泥沙與土石沖刷 |
| 防洪調適區 (下游) | 防洪、蓄洪、雨水貯留與基地保水 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 雨水現地處理最大化原則(下滲、淨化、貯留) ➢ 最大化抑制集水區暴雨流出 ➢ 零增逕流低衝擊開發模式 ➢ 與水共生 ➢ 避免氣候災害及人身安全優先 ➢ 各類既有基礎設施、土地與空間以抵禦極端氣候為主 ➢ 垂直平行的安全分級概念(部分地區容許暫時洪氾) |

(e) 生態社子島為全區開發，因應生態環境景觀環境、河岸防護、基礎及公共建設、交通運輸、文化資產及歷史建築物保留、居民拆遷安置等面向，將打造韌性城市。

(2) 低衝擊開發設施規劃

低衝擊開發(Low Impact Development,以下簡稱LID)是利用土地規劃和工程設計的方法來管理雨水逕流的技術。以分散式、小規模的就源處理設計，通過滲透、過濾、貯存、蒸發及延遲逕流工程設計並結合都市土地規劃、景觀及生態等面向，以達成改善水質、減少暴雨逕流量之目標。

目前部份先進國家雖未必皆使用LID名詞，但都有相似之暴雨管理概念，如美國環保署之綠基盤設施(Green Infrastructure,GI)或澳洲的水敏式設計(Water Sensitive Urban Design,WSUD)等皆屬之。均具有「減低暴雨逕流」、「淨化水質」與「以提升生態效益及景觀功能為周邊效益」等功能，皆視為LID 設施。LID開發概念示意圖如圖5.5.3-1所示。



圖片來源:水環境低衝擊開發設施操作手冊編製與案例評估計畫報告書

圖5.5.3-1 低衝擊開發概念示意圖

社子島的開發即以LID為思考方向，透過貯存、滲透、蒸發及延遲逕流等，生態系統為根基的暴雨管理方法，減少地表逕流的發生及減少土地開發的環境衝擊；LID措施不僅可減少暴雨帶來的都市洪災和水質污染，同時具有生態、社會和經濟的效益，如緩和都市熱島效應、節省能源、提供都市內動物棲地，為居民創造出舒適的都市生活環境和空間等益處，並透過分散式蓄排水系統之佈設，合理分布在街道綠帶及公園綠地而連結成網狀的雨水花園型態，紓緩暴雨對社子島的衝擊。現階段透水之雨水花園規劃設計於綠帶、公園綠地、停車場等公共空間，其區位詳如圖5.5.3-2所示，透過小型且密集的雨水花園設置，讓雨水能滯留、原地滲透，並且降低暴雨時的地表及排水系統逕流，分擔中央河道的容洪壓力。以下為本案針對LID所提出之構想內容。

- (a) 高保護設施內排水計畫：依前期全區整地、防洪計畫內容，設定基地東南方往島頭方向漸降，並依排水區劃方式，以中央河道區分南北兩區劃範圍。另依排水箱涵水流方向、抽水站/污水站位置，將雨水匯集後，避免直接排放至境外，改採再利用方式，將回收水源挹注至中央河道西側(島頭公園)維持水面高度，或以公7、公9為優先的噴灌水源補注。
- (b) 分散式蓄排水系統佈設：分散式蓄排水系統以合理分布在街道綠帶及公園綠地而連結成網狀的雨水花園型態，紓緩暴雨對社子島的衝擊。規劃設計於綠帶、公園綠地、停車場等公共空間設置小型且密集的雨水花園讓雨水滯留、原地滲透，並且降低暴雨時的地表及排水系統逕流，分擔中央河道的容洪壓力。



圖5.5.3-2 雨水花園配置示意圖

5.5.4 景觀生態規劃主軸

本案將生態主軸區分為鞏固外部濕地生態環境及提升內部公園綠地品質，藉以規劃多元環境性，提升整體服務機能（涵蓋生態、生產與生活等介面）。

(1) 鞏固外部濕地生態

本計畫範圍位於淡水河及基隆河流域生態廊道，涵容、洗滌、孕育及維繫都會生態機能，扮演著建構城市生態基盤的重要角色，且範圍涉及淡水河流域重要濕地保育利用計畫範圍，故依據「重要濕地設施及工程規範手冊(104)」，指出濕地保育之目的在於確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，其保育、復育的執行重點如下：

(a) 水域與陸域之整合規劃與交叉管理

濕地課題不單僅指水域部分，往往來自於周邊或本身範圍內陸域影響。因此，濕地經營管理應著重於水陸域整合規劃與管理。流域型濕地管理必須由整體流域水系之觀點來探討，確立生態角色與功能，並考量周邊都會使用介面，進行水陸域及過渡濱水介面之整合管理。

(b) 濕地與周邊土地使用整合規劃

濕地周邊土地使用方式、產業型態及其對濕地環境的衝擊，對於水流與植物以及人為活動和生物之間都有可能構成影響。故周邊區域的土地及資源利用情況必須掌握，劃設相當的「緩衝區」，才能有效維繫濕地環境品質，確保其中生物免於干擾。

(c) 濕地指標物種的選定與長期監測

保護濕地的目的在於保護生存其間的物種，而物種保育最直接的做法即為棲地保育。保護區的劃設或生物棲地的維繫必須以整體生物鏈及棲地生態系統為對象，將物種「生活史（life history）」做為主軸，進行所有物種或指標物種生活史研究，包括物種生理特性、穩定的食源、安全隱蔽且不受干擾的生育地（繁殖）、族群關係、

每個階段生活史的棲地需求、與人類的互動關係，依此則有不同的保育策略。淡水河流域整體指標物種以水鳥（鶺鴒科、 鶺鴒科及雁鴨科）為主，為確保其生態棲息環境，應維護流域環境，可同時兼具滯洪及生態功能，以達到生物多樣性保育與生態永續之最終目標。

(d) 生態緩解規劃策略：可分為「迴避」、「減輕影響」、「生態補償」。

- 「迴避」+「減輕影響」：迴避對於關鍵棲地的破壞，並運用減輕影響措施降低設施及工程對於棲地的直接及間接干擾，生態保育效益高。
- 「減輕影響」+「生態補償」：在無法迴避對於主要棲地之干擾且減輕措施改善程度經充分考量，然生態改善程度有限的情況下，須考量創造補償棲地。首先補償棲地之生態機能是否可等同於原棲地需要加以驗證，一般而言補償棲地需要相當的時間才能演替到足以發揮對等之生態機能，若工程未能確實落實先補償、再驗證、後施工之原則，則在工程實施過程中即便有生態補償之承諾及作為，也無法確保原棲地生態消失後能於補償區域回復。此外在工程計畫中必須同時編列生態補償棲地營造以及維管之經費，並擬妥後續管理組織與機制，以及考量工程延時之相對成本，以確保生態補償之施行。
- 「迴避」+「減輕影響」+「生態補償」：為現實狀況中最常使用之策略，特別是當工程涉及之範圍較大的情況下，需要分區進行生態緩解策略的彈性運用。計畫形成過程中以「迴避」為主方案、「生態補償」為替代方案並陳的方式，進行工程影響評估，而後針對生態保育的最大可能性進行計畫調修。
- 生態緩解策略效益評估透過生態緩解策略實施前、

中、後之生態調查結果分析，是除了對於整體工程範圍及周邊環境的生物、物理、化學環境的一般性監測外，特別針對生態緩解策略對於目標物種或目標棲地保育的效益評估。

(2) 提升內部公園綠地品質

本計畫擬藉由外部濕地生態(生態基質區或生態棲地)之鞏固，於計畫範圍內部規劃良性之生態嵌塊體來加強其生態多樣性，並結合生態廊道、跳島功能，型塑生態棲地，透過藍/綠帶廊道加強串接空間連續性，藉以提升內部公園綠地品質，其執行重點如下：

(a) 提升生態及生活之環境品質

朝向 Eco-Friendly & People-Friendly Community Design(生態友善及居民友善之社區設計)，本計畫對於生態復育之規劃方案，應不局限於「生態復育」本體，更廣泛的討論地理、生態、物種、人及生活的串連，以 Eco-Friendly & People-Friendly Community Design 為目標，創造與形塑一種與以往不同的生活方式，讓居民生活在生態裡，也讓生態變成生活的一部分；同時在強調生態復育對生物機能的同時，也要強調並建構對居民友善的生活環境。

- 以「自然生態」為營造對象：強調生態環境的保全、生態效益的延伸，以及生態教育的示範。
- 以「人」為營造對象：強調整體規劃時除了對生態機能的重視外，也強調要建構對居民友善的生活環境，並藉此擴大綠色基盤網絡，提升降低熱島之效益，也同時能對鞏固基質環境有一定的幫助。

(b) 加強串聯空間的連續性

依照目前計畫範圍之景觀生態結構，在總體規劃上應考量棲地切割、廊道縫隙效應、廊道結構影響物種遷移、基質應維護或強化生態機能、小嵌塊體連結度影響物種遷移、小嵌塊體相隔之間距影響物種移動、小嵌塊體之喪失...等效益，重視在空間規劃上，更應專注於藍帶保全、藍綠帶串接規劃(包括河道、河濱、排水網絡/圳道)成為生態系統，並延續過往水圳脈絡，使其成為人文故事核心的角色。

表 5.5.4-1 社藍/綠帶廊道加強串接及提升生態效益之規劃改善方式

| 改善項目 | 改善方式 |
|---------|--|
| 提升空間連續性 | 減少廊道中斷距離或是減低中斷之數量，如通過廊道之道路寬度減小、道路通過之次數減低。道路廊道因為屬於交通系統的一環，遂中斷程度往往較為嚴重，因此廊道連接度的效能在都市中亦顯重要。 |
| 廊道連接度 | <p>提高廊道的連接線數於節點上以增加網路效果，如：</p> <p>選擇適當的潛力廊道空間，進行節點的串聯，讓廊道可以從帶狀系統變成網狀系統。</p> |
| 廊道寬度 | 增加廊道寬度以增加生態功能，將線性廊道增加寬度為帶狀。 |
| 阻力面 | 減低人為干擾程度並對較自然或完整之地區進行保留。 |
| 植物本土性 | 增加當地本土植物的數量。 |
| 棲地多樣性 | 增加當地棲地之數量，如增加水域棲地。 |
| 植物群落結構 | 增加植物群落階層之複雜度以求植群複層化。 |

(c) 公園綠地營造之設計手法

- 融合動態平衡的設計：設計應將自然及人為營力考量在內，包括允許自然演替，進行棲地營造的範圍及人為維管之方法、頻度，將可節省後續棲地管理之成本。
- 棲地營造：應根據生態基盤之地形、土壤、水環境、鄰近植被組成等條件，以最少的地形變動、地貌擾動與維繫原有之水環境系統，善用適生物種為原則。

減輕影響設施設計：目的在於減低對於生物棲地的干擾、減緩棲地環境的劣化（或替代部分棲地功能）。前者包括遮光、隔音、防風、減緩衝蝕、動物防護等設計，後者則如動物通道等。減輕影響設施材料的應用、構造形式、設立位置、表面處理等，皆應依據目標物種（群）生態習性進行設計及調修。為使各項減輕影響設施及早發揮其生態機能，材料以當地自然材為優先選擇，但必須加入基地干擾營力的大小與頻度、維管頻度與成本、後續材料取得之可能性及進行維管時所可能產生之干

擾等因素的考量。

生物的生存環境有大範圍的環境需求(甚至是較寬闊之緩衝帶)，生態廊道的目的是串聯棲地，以適人、適地、適時研擬具體可行方案，秉持一個「在變遷環境中追求永續」的中心思想，逐步凝聚住民對土地使用發展上的認同，並積極將藍綠帶融入都市環境中。

在兼顧生活紋理與休閒機能下，重視改善過去窳陋及閒置空間，依未來公園綠地系統之景觀生態重新組構，引導周邊土地使用，並打通不連續的開放空間，塑造街區魅力。

若期待以公園綠地系統作為整體景觀生態之骨幹，則必須以整體更宏觀的角度看待都市格局及發展，把關鍵“孕綠心森”之景觀生態格局開展。



圖5.5.4-1 景觀生態規劃主軸



圖5.5.4-2 全區綠地公園基盤配置圖

(3) 孕育新生外環 【結合公 1/2/3/4及公9】

(a) 規劃構想與原則

河濱公園(公1~公4)主要為基隆河、淡水河兩側退縮之開放空間，依防洪計畫規定配合填土，形成緩坡空間，供遊憩、休閒、市民農園及防洪使用。

(b) 島頭及河濱公園發展構想與策略

(i) 公9納入為未來生態保/復育之重要區位

公9位於最西側島頭，被劃設為中央生態公園，有配合露營、野餐、球類競賽、社區活動中心等偏中高強度使用需要，經相關研究調查，西側島頭農地(公9位置)及周邊河濱濕地生態綠帶及紅樹林生態綠帶為重要鳥類棲地，公9未來為生態保育及復育之重要區位，如圖5.5.4-3所示。

(ii) 因社子島北側亦為鳥類重要棲地，公1應結合濕地作為河域生態復育公園，僅准較低強度之鳥類觀察、環境教育活動使用，如圖5.5.4-3所示。

(iii) 公2、公3、公4作為河濱公園，應依防洪計畫規定配合填土，形成緩坡空間，可供遊憩、休閒、市民農園及防洪使用，如圖5.5.4-4所示。



圖5.5.4-3 公1-水岸田野平面圖

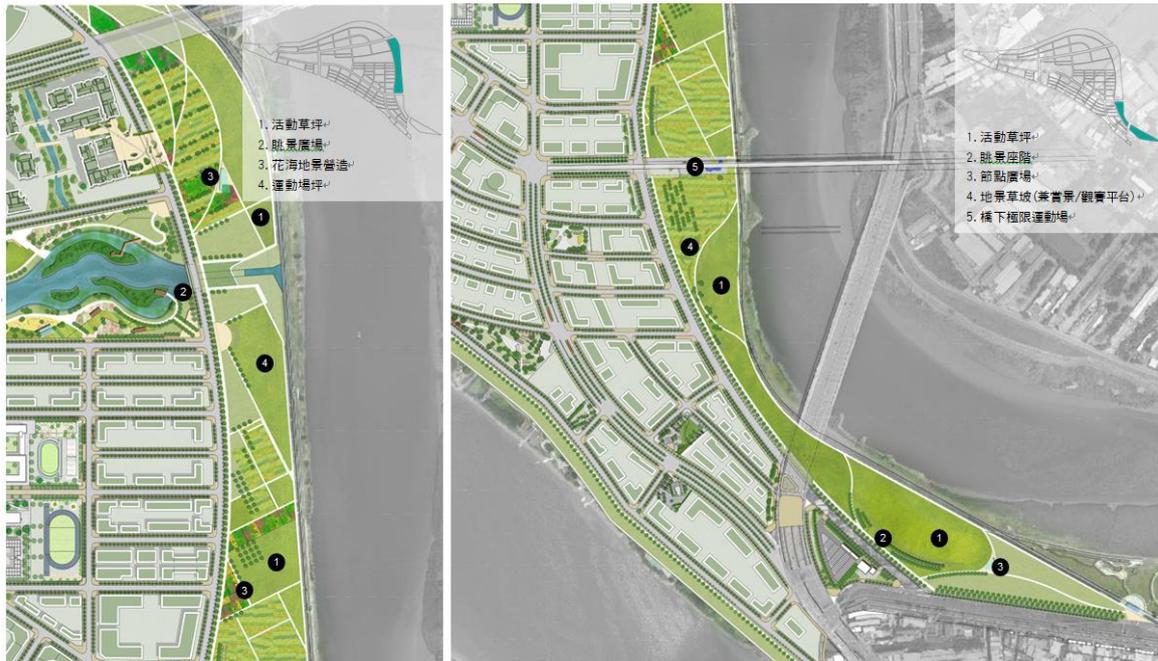


圖5.5.4-4 公2-陽光花海公園及公3/4-河岸綠光公園平面圖

(4) 綠廊內枝【未來市區道路系統型塑生態綠廊道】

(a) 規劃構想與原則

依擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案(臺北市府，109年)之附件一「社子島地區都市設計管制規定」，社子島地區之道路設計，應設置人行道，提供兼具人行、自行車道、植栽綠化及生態廊道等功能，道路內設置之人行道得與相鄰之建築基地指定留設之帶狀式、退縮留設開放空間及無遮簷人行道等整體配合或設計，可提供都市風廊及降低極端氣候之熱島效應。此外，必須考量納入地下化共同管溝規劃，以及道路路權範圍內留設自行車道、臨接水岸道路設置親水步道、行道樹及植栽應優先選用在地原生種植栽等。

(b) 市區道路建置策略

本計畫依都市計畫之道路層級/寬度定位，以及遵循「社子島地區都市設計管制規定」下，以趨向生態之規劃思維，提出高綠覆率之市區道路綠廊道相關構想如下，如圖5.5.4-5所示：

- (i) 主要門戶綠廊(45M道路)：連結社子島與石牌地區(未來串接五股)的主要幹道，東側為既有社子大橋，道路中央應預

留未來輕軌設置之空間。

- (ii) 次要門戶綠廊(30M道路)：串接自東側士林區往西側未來中央生態公園，兩側多住宅區，道路中央應預留未來公車專用道設置之空間，如圖5.5.4-6所示。
- (iii) 20M寬道路包括有空橋道路、公園大道：寬度20M道路包括立體空橋廊道(位於正中央之南北向道路)，以及鄰中央公園南北側之公園大道，如圖5.5.4-6所示。
- (iv) 鄰堤道路(20M、或12M道路)：緊鄰高聳擋土牆之鄰堤道路，寬度有20M、或12M，因周邊有高聳之擋牆，重點在於適切消彌壓迫感，如圖5.5.4-6所示。
- (v) 科專大道(15M道路)：行經科專、產專、住專區之15M道路，未來可能引入廠商，型塑類似園區之辦公環境，如圖5.5.4-6所示。
- (vi) 生活巷道(12M、或10M道路、或8M道路)：生活巷道路主要寬度為12M以下，縝密串接主要住宅區及周邊機關、學校，周邊散落分佈有包括史蹟公園、鄰里公園及帶狀綠帶型公園，如圖5.5.4-6所示。



圖5.5.4-5 市區道路系統圖以及主次要道路斷面示意圖

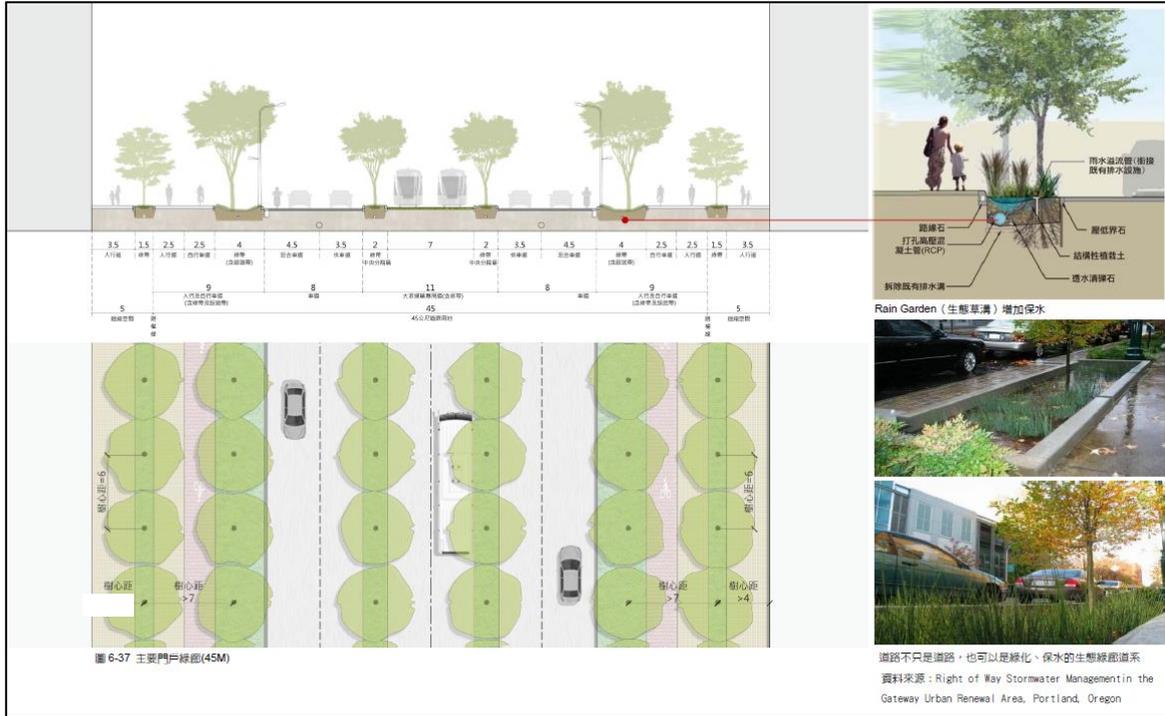


圖5.5.4-6 各級道路斷面示意圖(1/4)

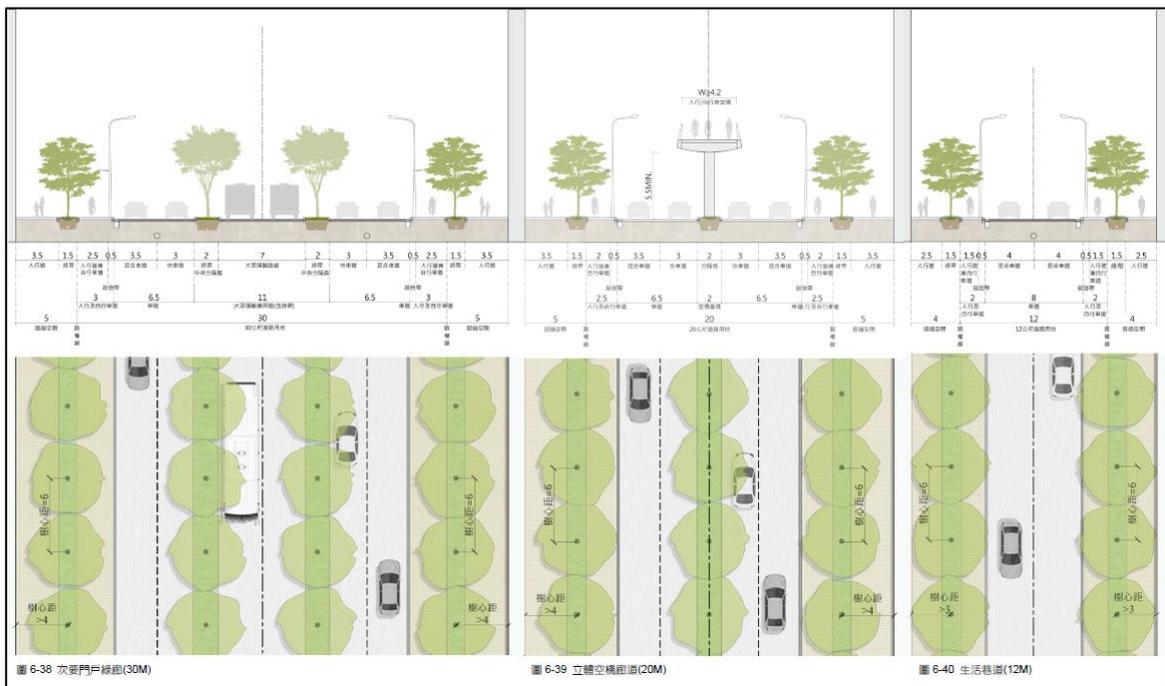


圖5.5.4-6 各級道路斷面示意圖(2/4)

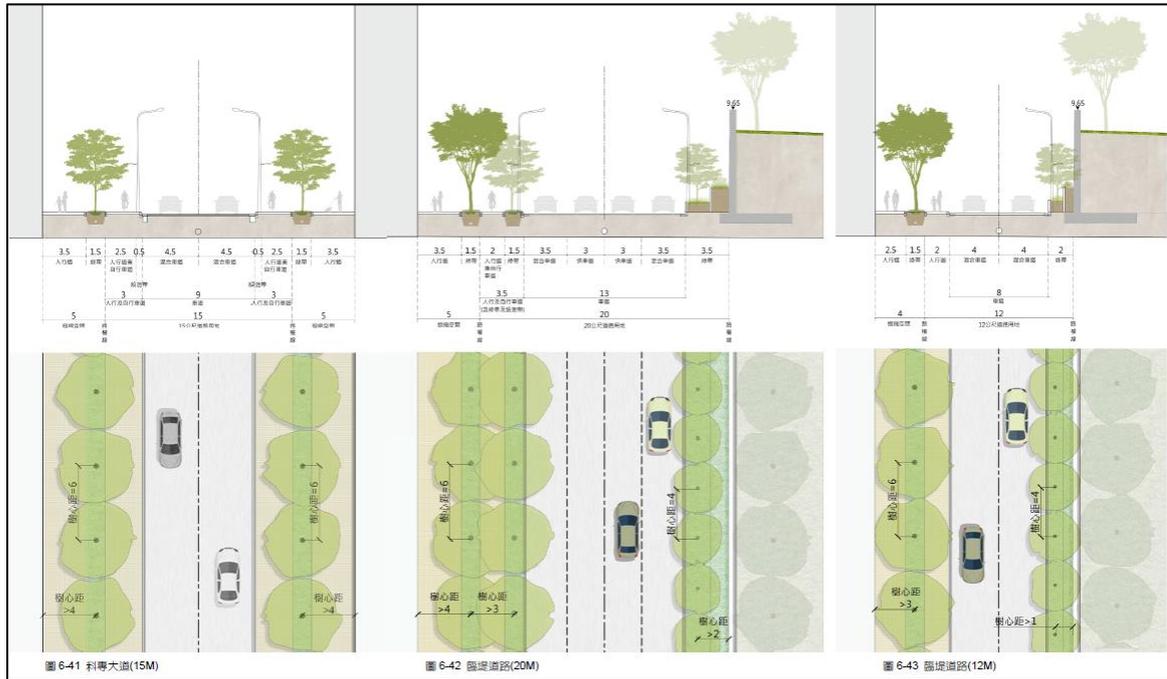


圖5.5.4-6 各級道路斷面示意圖(3/4)

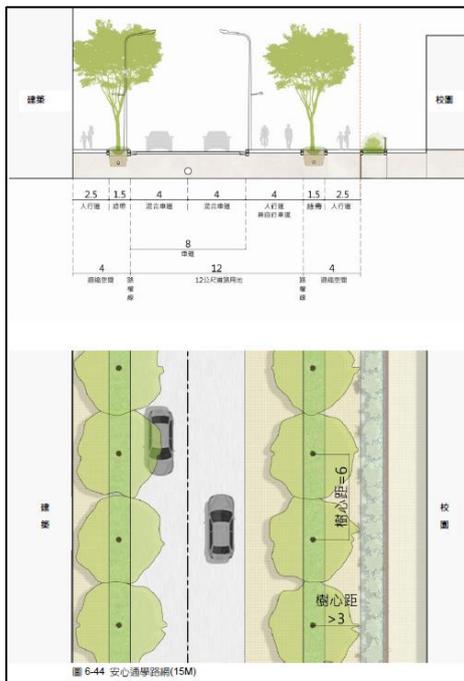


圖5.5.4-6 各級道路斷面示意圖(4/4)

(5) 心中軸(中央生態公園)【結合公5/6/7/8/9/10】

新河岸生活~配合闢設社子島運河，提供藍色公路運行，賦予新生命，作為未來生態社子島生活型態、風格展現之舞台。並於中央公園共規劃三處水上活動碼頭（公6、公7、公8各規劃1處）提供親水活動發展。

(a) 規劃構想與原則

社子島地區之公園設計，中央生態公園(公5~公10)：鄰近主要住宅群，以提供地方居民休閒、防災避難、市民農園、親水或民俗活動等功能之使用為原則，並得於適當地點配合規劃自行車、慢跑、休憩、露營、野餐、社區活動中心等使用。

中央親水綠軸公園應以整體生態景觀規劃，兼顧生態廊道之延續、景觀整體之要求暨與周邊相鄰街廓活動銜接延續或開放空間之銜接。而公10因鄰接居住生活圈及抽水站用地且有河道經過，應規劃具有生態教育功能特性為主之特色公園。

(b) 新河岸分區段生活文化特色營造

- (i) 舊農田/新河岸地貌景觀特色再生：因原有農業產業地景將消逝，未來公園綠地應發展運用這些獨特地景元素，結合遊憩潛能再生(如市民農園)。
- (ii) 路廊型聚落地景特色保存：過去聚落/生活/信仰多沿道路延伸，形成有橫/縱向記憶路線，配合西側大學發展，融入過去生活/生產/生態記憶序列。
- (iii) 文化創意巧思之適度融入：目前周邊產業發展多以工業(二級產業)為主，應構思結合學校適度納入有產業2.0或文創特色，展現於新河岸中軸風貌。
- (iv) 重要文化資源的保存：區內周邊重要信仰中心重要歷史人文資源(或老樹)，未來公園綠地設計，應使舊文化得以與新生活共存，賦予水綠與文化交融。
- (v) 整體行船運河風情、亦有分區段生態故事可傳承。



圖5.5.4-7 公5規劃構想示意圖



圖5.5.4-8 公6規劃構想示意圖



圖5.5.4-9 公7規劃構想示意圖



圖5.5.4-10 公9規劃構想示意圖



圖5.5.4-11 公8、公10規劃構想示意圖

(6) 森活綠意佈點【小型公園綠地及整合周邊機關/學校】

(a) 主要規劃構想與原則

依擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案，社子島規劃散布之史蹟公園、鄰里公園及帶狀綠帶型公園...等共計23處，各有不同發展重點為：

(i) 史蹟公園(公11~公15、公17)：

配合歷史建築、宗教建築進行整體規劃，以提供民眾休閒遊憩之使用。

(ii) 鄰里公園(公16、公18-公19、公25-公27)：

鄰里住宅社區使用，應包含廣場、綠帶、兒童遊樂場

等遊憩設備。

(iii) 帶狀綠帶型公園(公20~公24、公28~公31)：

作為人行慢行空間使用，同時得作為生態跳島系統，供動、植物復育使用，應注意人行活動之妥適性。

(b) 鄰里公園構想

因小型帶狀、鄰里公園與住家最為靠近，使用者也偏向長者或年幼孩童，應重視臺北市公園推動2.0更新工程所提出之整體通用設計考量。

公園遊具應朝向有主題、特色之潮流，未來公園新闢除了喬木林蔭/綠地覆蓋率之提升外，更可考量設有不同主題之特色兒童遊戲場為主軸，或採以香花植物園(可食地景)吸引目光，亦可誘蝶、誘鳥，如圖5.5.4-12所示。



圖5.5.4-12 鄰里公園構想示意圖

5.5.5 開放空間綠帶設置原則說明

(1) 生態建立、保護或復育

在此涵構脈絡之下公園綠地系統之規劃開發，以優先考量地域生態環境，配合鄰近地區環境資源條件，保全和形塑地域自然人文景觀特色風貌，並維護既有歷史與紀念建築物、構造物、遺址。

- (a) 確定指標物種與設定地景生態網絡的願景目標。
- (b) 蒐集與指認地景生態構成元素和類型。
- (c) 整體地景生態網絡的斑塊節點鏈結。
- (d) 確立地景生態保育的優先次序。

(2) 水池及水生植物設計

- (a) 公園綠地內設置兼具暴雨管理之滯洪池。配合公園綠地系統規劃設計，設置暴雨管理之滯洪池、儲留水體。
- (b) 大型水池邊岸可設置植生緩衝帶，過濾污染物質和提供安全防護作用；可以噴泉或流瀑方式溶氧，以維持水中生物生長和暑熱降溫之用。
- (c) 池中及岸邊植物，視其生長及競爭情形進行整理，維持生態平衡。一般水域沿岸除草工作以一年兩次至三次的頻率進行，生長強勢的雜草有時候會阻礙濱岸植物生態的演替。
- (d) 池底土層需要提供多樣化的棲息空間，以利植物生長及動物躲藏，並提供微生物生長空間。
- (e) 外來種植物應種植在特定區域內，發現其有擴大漫延或未經規劃發展趨勢，應立即持續清除。

(3) 植栽綠化與澆灌設計

- (a) 使用植生帶來取代單一樹穴，且直接種植在自然地表土壤。
- (b) 提供綠蔭緩衝、防制噪音污染之效應。大型公園綠地則宜設置緩衝綠帶，以減少外部都市環境對公園內休憩活動之干擾。

- (c) 選擇強健種苗、優美姿型、符合衛生環境條件、適應當地風土氣候、具備在地生物地理特徵、易於維護管理之植物種植。
- (d) 採用複層植栽搭配設計，種植時應具備喬木、灌木、地被、草花及草坪之植栽類型。
- (e) 公園綠地植栽綠化可混合使用落葉及常綠樹木，以增加林相變化。應該多採用本土原生植物，展現當地風土季節變化之自然色彩。
- (f) 公園綠覆率最好能有百分之六十以上，其中喬木綠覆率至少佔百分之五十以上，喬木樹型原則上以開展型為主，草地綠覆率佔百分之二十以上為原則。(但經程序指定為特殊主題公園不在此限)。
- (g) 喬木覆蓋面積數值依下表所列估算之：

表 5.5.5-1 喬木覆蓋面積計算依據

| 樹幹直徑 (M) | 樹冠直徑 (M) | 綠化覆蓋面積 (M ²) |
|----------|----------|--------------------------|
| 2-4 | 1 | 5 |
| 5-7 | 1.5 | 10 |
| 8-10 | 1.5 | 15 |
| 大於10 | 2 | 20 |

5.5.6 分區開放空間綠帶設置說明

(1) 生態廊道開放空間

- (a) 採用植栽複層栽種，增加生物的棲息地與隱蔽性，提高生物生存的可能性。
- (b) 採用連續性的綠帶，提高生態廊道的面積與連接度，增加生物遷移與棲息的機會。
- (c) 建立延伸主要生態棲地(如紅樹林、溼地等)、跳島的綠帶廊道空間。
- (d) 選用原生種、本土樹種和誘鳥、誘蝶植栽種類，增加生物跳島及串連的可能性。
- (e) 規劃不同生態系、林相、水生、濕生及早生之樹種。

- (f) 需設置涵管式動物通道於河川、溼地與林地之間，可引導兩棲、爬蟲類動物及其他小型哺乳類，穿梭於棲息地與繁殖地間。材料可用鋼筋混凝土或鋼管等材料。
- (g) 評估設置生物圍籬主要設置在動物穿越途徑上，為避免動物誤闖道路而造成意外之設施。
- (h) 利用生態滯洪池與自然邊坡造景，形成區內主要之親水綠地，並與兩側公園綠地之步道及自行車道系統相連。
- (i) 水體的設計都使用自然的材料，例如：卵石、木頭、陶磚、紅磚等。
- (j) 步道鋪面應以生態工法鋪設，增加透水性，綠化設施採用自然素材應用為佳。
- (k) 種植的水生植物可考量其功能性，如除重金屬，可種植布袋蓮、開卡蘆、風車草等植物；柔性淨化水質，則以大甲草植物為主；除臭沉澱則是種植三儉草、紅辣蓼等蓼科植物；除臭及藻類處理以種植莞、銳葉芋薺、大安水蓑衣等爵床植物為主；酸鹼值調整則是種植水芋、覆瓦翅莎草、光葉水菊等鹼性植物來調和；生化過濾則是利用長茅香蒲、窄葉澤瀉、芋薺等水生植物地下莖特別長的特性來過濾水流。



圖5.5.6-1 生態廊道開放空間綠帶設置案例圖

(2) 休閒運動開放空間

- (a) 以當地之原生樹木做為植栽選用之基礎，反應當地之植物生態，以塑造本土風格之植物景觀。
- (b) 喬木應選擇枝葉密度高，具遮陰效果之植物為主。
- (c) 用地內固定之結構物或設施物(如棒球場、籃球場、圍牆等)應利用樹木、灌木群或蔓生植物適當綠化或遮蔽。
- (d) 增加立體綠化面積減緩硬性設施之視覺充斥感。
- (e) 應選用低維護、無毒、無刺、深根性、防風作用之植栽。



圖5.5.6-2 休閒運動開放空間綠帶設置案例圖

(3) 社區與鄰里開放空間

- (a) 綠化植栽種類宜選用地區環境潛在植被樹種、或原生種及馴化種植栽。
- (b) 應採用植栽複層栽種、三角型簇群種植、多樣樹種混搭並連續栽植配置。
- (c) 應選用低維護、無毒、無刺、深根性、多年生、非板根植物栽植，並且排除具有大型果實之植物種類。
- (d) 園區入口須考量景觀意象之營造及視覺豐富性。部分地區考量設置散步、自行車道、簡易休憩區，並視需要設置廣場及地標性設施物。

- (e) 核心廣場臨道路側加強設置緩衝隔離設施及綠地。
- (f) 公園綠地應與人行道綠帶結合，並減少圍牆設置，或以綠籬取代之。
- (g) 設施物外觀應配合綠化進行掩飾。
- (h) 大喬木栽植之間距及種類應因地制宜，視樹種、樹型、人行道寬度及鄰近建築物型態等留設適當株距，並考量喬木日後生長預為留設適當生長空間。



圖5.5.6-3 社區與鄰里開放空間綠帶設置案例圖

(4) 街道與人行道開放空間

- (a) 與街道邊界處應種植灌木群以作緩衝區，以不妨礙車道中駕駛者之視線為原則。
- (b) 可使用植生帶來取代單一樹穴。
- (c) 植栽選擇應特別著重原生種、本土種。
- (d) 綠化植栽種類選用地區環境潛在誘鳥、誘蝶植被樹種比例至少佔栽植樹種 1/3 以上，增加生物跳島及串連的可能性。

- (e) 人行道寬度15公尺以上，綠帶寬至少5公尺；寬度10公尺~15公尺，綠帶寬至少3公尺；寬度5公尺~10公尺，綠帶寬至少1.5公尺；寬度2公尺~5公尺，綠帶寬至少1公尺；寬度2公尺以下，適空間狀況選用植生帶或樹穴。
- (f) 5公尺寬綠帶以上：大喬木為主，灌木為輔，配置複層植栽。
- (g) 1.5~5公尺寬綠帶：中喬木為主，灌木為輔，僅少數路段配置複層植栽。
- (h) 1.5公尺寬以下綠帶：喬木或灌木為主。
- (i) 大喬木栽植之間距及種類應因地制宜，視樹種、樹型、人行道寬度及鄰近建築物型態等留設適當株距，並考量喬木日後生長預為留設生長空間。
- (j) 植穴覆土之土壤質地應符合植栽生長需求，深根喬木1.5公尺以上、淺根喬木1公尺，灌木至少50公分，並避免參雜營建廢棄物及石塊。



圖5.5.6-4 社區與鄰里開放空間綠帶設置案例圖

(5) 道路隔離帶與緩衝帶

- (a) 應考量原生種、本土樹種，綠化植栽種類選用地區環境潛在誘鳥、誘蝶植被樹種比例至少佔栽植樹種 1/3 以上，以提升隔離帶與緩衝帶生物多樣性。
- (b) 5公尺寬以上綠帶：考量複層栽植，種植三排以上大喬木，以喬木、灌木搭配為主，草花地被為輔。
- (c) 3公尺~5公尺寬綠帶：考量複層栽植，種植雙排以上大喬木。
- (d) 1公尺~3公尺寬綠帶：種植中、小喬木、大灌木，分隔島兩端以灌木與草花配置。
- (e) 1公尺寬以下綠帶：種植中、小喬木或灌木為主。
- (f) 大喬木栽植之間距及種類應因地制宜，視樹種、樹型、人行道寬度及鄰近建築物型態等留設適當株距，並考量喬木日後生長預為留設生長空間。
- (g) 植穴覆土之土壤質地應符合植栽生長需求，深根喬木1.5公尺以上、淺根喬木1公尺，灌木至少50公分，並避免參雜營建廢棄物及石塊。

5.6 綠色運輸規劃構想

依據本府環境保護局所提「本市2050淨零排放路徑」，其策略重點之一為「綠運輸極大化，2050年綠運輸比率80%」，並訂定相關具體目標，包含2030年本市公車全面電動化、機車電動化比率達30%、2040年汽車及機車電動化比率均達50%及2050年汽車及機車電動化比率均達95%。社子島地區基地範圍內落實綠色運輸之具體做法應與「本市2050淨零排放路徑」相互呼應，說明如下：

5.6.1 公用服務設施及綠色路網規劃構想

(1) 公用服務設施

因應社子島地區發展，未來已規劃大眾運輸廊道，即透過大眾

運輸導向為發展方向，並搭配以下之措施，以強化其永續運輸發展使用。

- (a) 大眾運輸導向規劃：配置運輸中心整合運輸服務，滿足多元需求：於計畫區中央地帶的南北二側，設置運輸服務中心，整合聯外及島內的運輸系統，提供島內居民及外來訪客多元完整的運輸服務；其中北側運輸中心將與專案住宅區以複合開發方式設置於適當區位，南側運輸中心則以交通用地提供開發使用。
- (b) 大眾運輸路廊規劃：以福國路延伸段的主要聯外道路配置大眾運輸路廊，將視開發進程、產業發展與人口規模需求，提供公車、BRT或軌道運輸服務，以滿足整體大眾運輸所需。
- (c) 多元運輸公共服務：區內規劃接駁公車或共享運具之服務站點，並於8m以上之計畫道路規劃提供實體自行車道、人行道空間，串聯區內各活動據點，補足林蔭大道骨幹未服務處之運輸缺口。

綠色運輸目標的道路功能有1、全島為交通寧靜區、慢行交通優先；2、縮減車道寬度、建立完整、連續之自行車道及人行系統為原則。配合綠色運輸為目標的停車政策包括以下各項：

- (a) 建構停車管理計畫，朝向停車供給公共化原則
- (b) 計畫道路不提供路邊停車為原則。
- (c) 引入新型態節能運具、共享模式。
- (d) 優先引入電動車，以再生能源建築供給車輛電力。
- (e) 共享系統分散設置，提升使用便利性。

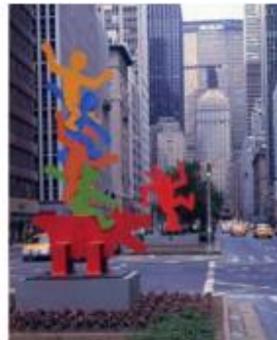
(2) 綠色路網建構構想

- (a) 營造完整的道路綠廊道系統：針對道路廊帶應保障其通行與生態能量流動之可能，考量廊道連接度、連續性、寬度配合道路林蔭綠意的美化，增加綠網串接。此外，增加生態道路之意象，加強空間適意性與公園綠地間之連結度，提供生態綠廊之功能，提高都市環境之生態效益。

- (b) 結合綠色運輸建構自行車動線系統串接生活與遊憩：自行車道系統之建構應包含遊憩型路網與通勤型路網，遊憩型結合中央公園沿線，串接商業區與轉運站，並結合沿線堤岸/河濱公園設置水岸自行車道路網系統；通勤型系統則應配置於輕軌站周邊、學校及住宅與商業空間，建構環狀路網系統。
- (c) 建構友善的人行動線系統：包含遊憩型與通勤型。遊憩型路線延續自行車道系統建構理念，以串接公園；而通勤型人行空間將配合校園空間周邊500M範圍內，提供安全性、舒適性的通學步行空間，並於輕軌場站周邊輔以完善之行人動線系統。
- (d) 重點交通節點營造：主要以路口意象方式形塑節點空間，並針對指標系統、行人停等空間進行改善，輔以公共藝術與色彩計畫，提升路口之自明性。
- (e) 跨堤節點建置：於重要路網軸節點設置跨堤設施，串接堤內外之人行/自行車動線。



通勤型自行車系統



交通節點結合公共藝術與色彩性營造





圖5.6-1 自行車、空橋、越堤計畫規劃示意圖

5.6.2 綠運輸低碳交通與策略

- (1) 依據本府環境保護局所提「本市2050淨零排放路徑」，其策略重點之一為「綠運輸極大化，2050年綠運輸比率80%」，並訂定相關具體目標，包含2030年本市公車全面電動化、機車電動化比率達30%、2040年汽車及機車電動化比率均達50%及2050年汽車及機車電動化比率均達95%。
- (2) 社子島地區基地範圍內落實綠色運輸低碳交通之具體做法應與「本市2050淨零排放路徑」相互呼應，說明如下：
 - (a) 社子島交通規劃在「生態社子島」之開發方向下，以綠運輸使用率80%為目標，採大眾運輸導向規劃、綠色運輸及配合綠色運輸之道路功能與停車政策，並引入輕軌、節能及共享模式等運輸服務。
 - (b) 依據臺北市政府109年4月23日臺北市都市計畫委員會第764次會議審議修正通過「擬定臺北市士林社子島地區細部計畫案」都

市計畫書，為加強本計畫區未來開發成效，除從土地使用、交通運輸、公共設施等整體規劃設計外，另針對本計畫區特性及計畫內容，以都市設計理念，規劃公共開放空間系統、人行、車流動線系統等項目訂定「社子島地區都市設計管制規定」實施管理，以期塑造本計畫區獨特之都市意象，並於區內規劃接駁公車或共享運具之服務站點，提供實體自行車道、人行道空間，串聯區內各活動據點。

- (c) 社子島地區都市設計管制規定已就相關開發予以規範，概述如下：
- (i) 明確訂定街廓及建築基地須退縮及留設人行空間、開放空間。
 - (ii) 朝向大眾運輸系統路網之規劃，故停車空間與出入口管制，規定汽機車停車位減設(專案住宅留設法停、住一~三留設不得超過法停之80%、商一特留設不得超過法停之50%、科專區留設不得超過法停之30%等)、1/3以上停車位應安裝充電系統或預留管線，及車道出入口開設位置相關規範等；另機車停車位數量之1/2得以設置自行車停車位替代。
 - (iii) 道路設計應設置人行道，提供兼具人行、自行車道、植栽綠化及生態廊道等功能。另社子大橋延伸路段(1-1、1-2 號道路)、福國路延伸線(2-1號道路)、延平北路(2-2 號道路)等聯外道路，以及連接公園、學校、河岸、捷運站之主要及次要道路，應於道路路權範圍內留設自行車道。

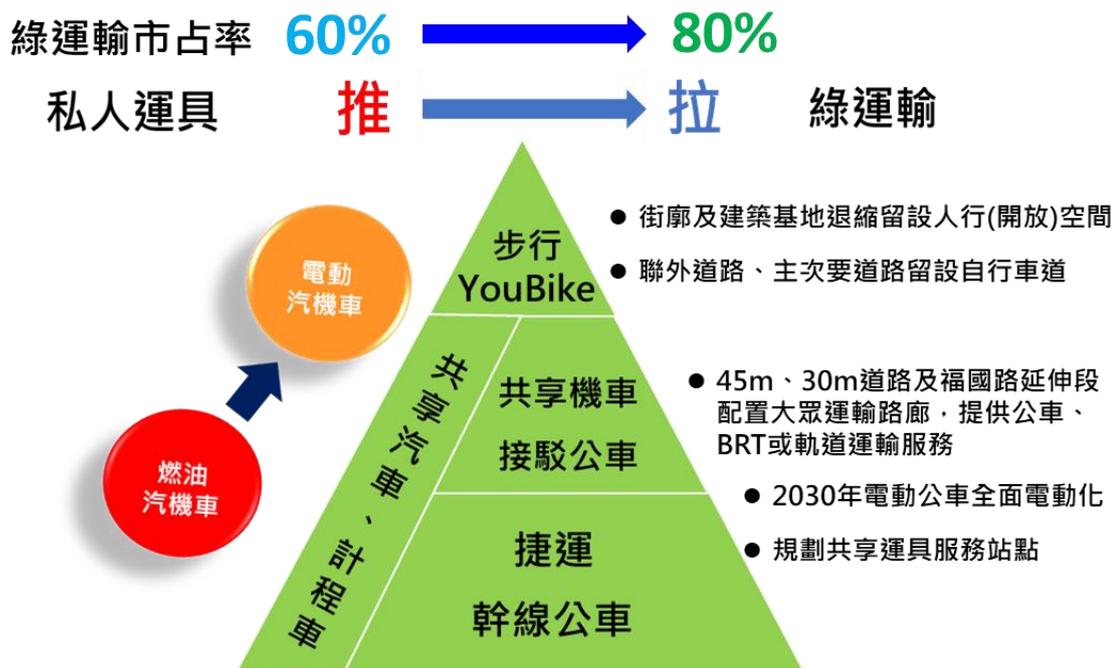


圖5.6-2 綠色運輸具體作法示意圖

5.7 防災動線規劃

開發行為施工期間防災設施構想於本章5.4.6節說明，本節依110年度臺北市水災危險潛勢地區保全計畫、110年臺北市可供避難收容處所一覽表及臺北市防災資訊網內容，進行本案防災動線規劃說明。

社子島內3個里疏散避難之災害通報單位、避難原則、避難處所及防救災資訊等，分別劃設淹水疏散避難空間或據點、消防避難及救災動線，以及疫情爆發緊急指揮與醫療後送等作業，使供不備之所需。救災動線規劃以及防災避難空間據點指定等資訊如圖5.7-1至圖5.7-3所示，分述如下：

(1) 劃設淹水疏散避難空間或據點

運用計畫區內之公園用地、學校國中用地、國小用地、廣場、道路等作為避難收容處所。社子島內交通用地、公園用地、學校國中用地、國小用地等，指定為防災避難區規劃臨時及中長期收容所。

(2) 消防避難及救災動線

將計畫區內寬度20m以上之聯外道路、主要道路，規劃為意外發生時之緊急道路，為救災、避難之主要動線。配合緊急道路，將部分10m以上之道路規劃為本計畫區之輸送、救援道路，以形成完整之救災、避難路網。

(3) 疫情爆發之緊急指揮與後送之醫療中心

疫情爆發時先以計畫範圍中央之交通用地規劃為緊急指揮及醫療中心，再後送至最近的士林區3家醫療院所進行後續照護。臺北市士林區醫療院所分別為臺北市立聯合醫院陽明院區(雨聲街105號,2835-3456轉6602)、新光吳火獅紀念醫院(文昌路95號,2833-2211轉2007)，以及士林區健康服務中心(中正路439號2樓,2881-3039轉232)。

都市防救災是指都市與建築防災應建立在都市計畫區內有關都市空間、都市設施、公用設備及建築物在因應各類型災害發生時減災(預防)、整備(準備)、應變(搶救)、復原(重建)之規劃，應具備全面性之思考、一貫性的考量，使之防災工作能更加完善，且應當與日常生活結合，善用各種資源，得以確保人民之生命財產安全。

現階段雖然社子島都市計畫已定案，但在環境影響評估報告書通過審查之前，依舊無法據以佈設完整之防洪排水系統，目前以施設臨時抽水站及改善既有水路之方式紓解積水現象。

第一期開發居民人數(約1,800人)，未來將先安置後再進行開發，第二期居民(約9,423人)環境尚未改善，相關防災作業依循上述盤查資料內容進行，紓解積水現象方式仍舊為施設臨時抽水站及改善既有水路。

第二期施工時期，社子島的居民依都審規定，已達成戶戶安置的狀況，因此居民環境均已獲得改善，主要防救災規劃在施工工區面仍依5.4.6節規劃進行，居民防救災規劃則回歸至盤查資料執行。

現今依通過之社子島開發都市計畫，在施工期間依上述規劃進行防救災相關規劃，預定在完成開發基地內填土與抽水站新建之後，將徹底解決積淹水問題。



圖5.7-1 社子島地區永倫里疏散避難地圖



圖5.7-2 社子島地區富洲里疏散避難地圖



圖5.7-3 社子島地區福安里疏散避難地圖



5.8 計畫期程

本計畫從工程規劃、環境影響評估與樹保計畫之編製及審議、用地取得、工程設計、工程施工、拆遷騰空點交、專案住宅與抵價地分配，預計需近17年的時間；其中前後兩期公共工程之整地(含拆除、地質改良及填土)、大地、防洪、道路、公園綠地等工項之施工合計約需11年，其工程初估之施工期程，詳如表5.8-1內容所示。

表 5.8-1 工程施工期程表

| 項次 | 項目名稱 | 預估期程(月) | 第1年 | 第2年 | 第3年 | 第4年 | 第5年 | 第6年 | 第7年 | 第8年 | 第9年 | 第10年 | 第11年 | 第12年 | 第13年 | 第14年 | 第15年 | 第16年 | 第17年 |
|----|------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 全區公共工程設計及監造發包 | 6 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 工程初設、細設及第一期工程招標 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 全區用地取得、一期拆遷及騰空點交 | 12 | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 第一期整地工程 | 48 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 5 | 第一期公共管線、道路及防洪工程 | 54 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 6 | 第一期公園景觀工程 | 42 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| 7 | 第一期公共工程驗收 | 6 | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 8 | 專案住宅工程 | 56 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 9 | 專案住宅工程驗收 | 6 | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 10 | 專宅交屋遷入、二期拆遷及騰空點交 | 22 | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 11 | 第二期工程招標 | 6 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| 12 | 第二期整地工程 | 54 | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 13 | 第二期公共管線、道路及防洪工程 | 60 | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 14 | 第二期公園景觀工程 | 48 | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 15 | 第二期公共工程驗收 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

註1：公共管線工程-包括排水系統、污水下水道、自來水、共同管道等，表列之施工期程為暫定，得視實際開發階段細部設計及施工情形調整之。

註2：本表1格代表3個月。