

筏子溪共識願景推動策略研擬(至少三項)與執行建議

本計畫根據筏子溪水共生圈推動計畫盤點調查、培力學堂、水文化座談會、公私協作願景工作坊及共識工作坊等辦理成果，彙整專家學者與民間組織之建議，研擬筏子溪共識願景推動策略。並將以筏子溪水共生圈為範疇，根據本市所轄機關推動計畫，進行計畫盤點、亮點構想、工作協調討論、策略研擬與執行建議等工作研析，旨為呈現筏子溪水共生圈願景目標與策略步驟。依機關要求提供階段執行成果說帖，最後研擬至少 3 項推動策略及執行建議，並擇定其中 1 項製作概設圖、景觀實景意象圖及經費概算。

壹、筏子溪水域發展願景

筏子溪為流經臺中都會區河川中最富生態資源之河川，其因受到 74 號快速道路、高速公路與高速鐵路所阻隔，河道反而能維持自然原野風貌，為水鳥之重要棲地，而筏子溪延伸至水岸兩旁，周邊農業區亦發揮生態、景觀及滯洪功能，並可作為人們親近自然環境之場域，所以賦予筏子溪「生態景觀廊道」之功能定位，而臺中市區域計畫則以「生態迎賓河道」作為營造周邊水與綠的河岸空間為目標，希冀重現臺中市河川、溪流的都市魅力。

門戶迎賓廊道段兩側灘地次生林及生態環境相當完整，已成為重要生態廊道，應盡可能維持原有生態系。目前門戶公園生態體驗段較上游區位現況已完成迎賓水岸廊道開闢，也為臺中地標水岸公園，其設計方向為河濱綠地公園，後續將透過補植綠帶作為緩衝及隔離帶，另為提升臺中市水域休閒場域以及配合門戶水岸迎賓廊帶景觀營造，以不破壞生態環境的前提下規劃水域活動區，配合動線串聯，並整合動線將生態環境體驗步道串連至下游地區，打造完整門戶生態景觀場域。

「筏子溪水環境改善計畫」第四批次水環境提案計畫，將筏子溪定義為「生態景觀廊道」，將提案分為三部分，其中之一為筏子溪水域活動營造，藉由水域及陸域環境營造之引導，帶入生態教育導覽，提供休閒遊憩且兼具生態觀察之空間，使民眾更加親近水域，打造筏子溪成為大臺中地區門戶景觀意象水岸。

筏子溪迎賓水岸河道筆直，近年因門戶水岸 TAICHUNG 巨型地景之設立，更讓此地成為享譽盛名之全國性景點，基於此環境條件，臺中市輕艇協會為運用市區水域就近培育訓練本市輕艇選手、推廣全民運動風氣及增添迎賓水岸豐富休閒內涵，遂提案建議臺中市政府考量於筏子溪迎賓水岸設置水域活動場地，其所建議之場地位於門戶水岸 TAICHUNG 巨型地景至下游王田圳攔水堰，水道長約 250 至 300 公尺，筏子溪門戶段水域活動願景如圖 1 所示。



資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 1 筏子溪水域環境願景圖

一、 水域場域使用計畫

- (一) 遴選專業民間團體統一管理此場域使用規範，並設置培訓班，經由一定時數的教育培訓後，方可從事水域活動。
- (二) 依臺中市目前規模及型態相仿之運動場地維護管理，由臺中市運動局評估其使用屬性及需求後，依相關法令委託適當之社團法人或經立案之相關體育團體代管，代管單位於執行維護管理階段，依雙方簽訂之契約履行承諾事項，並接受市府之監督及指導。
- (三) 依據水域主管機關及規定：「水域範圍及其申請許可事項」向水域主管機關完成水域、水面使用申請程序，方得進行水域遊憩活動，嚴禁有污染之動力船隻行駛以維護環境安全，違者依法提報主管機關處分，停止該等活動進行。

二、 使用範圍

筏子溪臺中地標前至王田圳攔水堰間水域，長度約 250 至 300 公尺。

三、 範圍內水深調查

此區段常流量水深為是否合適水域活動之重要因子，因此，輕艇協會於 108 年 1 月及 109 年 9 月 27 日已完成試航及水深量測，如圖 2 照片所示。經實測現況下游段水深充裕大約在 1.5 至 2.5 公尺，上游段臺中地標前方水深則稍有不足，約為 0.3 至 1.0 公尺。

四、 範圍內水質現況

根據行政院環保署設置之集泉橋水質測站近半年監測資料，如表 1 所示，由成果可看出筏子溪近期之水質現況多為未受/稍受污染，僅於 2020 年 2 月及 5 月呈現輕度污染，整體而言水質狀況尚稱良好，未來上游支流水質改善之挹注下預估筏子溪水質將更好。



圖 2 109 年 9 月 27 日輕艇協會試划照片

表 1 計畫區下游集泉橋近半年水質測站監測資料表

測站	時間	溶氧 mg/L	生化需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	氨氮 mg/L	河川污染指數(RPI)	
集泉橋	2020/06	7.7	3.7	3.2	0.29	1.5	未受/稍受污染
集泉橋	2020/05	7.1	6	6.8	0.42	2.3	輕度污染
集泉橋	2020/04	8.1	2.6	7.7	0.3	1	未受/稍受污染

集泉橋	2020/03	8.4	2.8	8.4	0.48	1	未受/稍受污染
集泉橋	2020/02	8.3	5.8	9.1	0.39	2.3	輕度污染
集泉橋	2020/01	8.2	4.1	10.6	0.46	1.5	未受/稍受污染

資料來源：行政院環境保護署全國水質監測網站。

貳、筏子溪水文化暨環境教育館維護營運策略

筏子溪為臺中市政府水利局與經濟部水利署第三河川局近年積極營造主要河川，兩機關已陸續發包工程及推動各類軟性環境營造活動，而筏子溪不僅受機關重視亦受周邊臺中許多 NGO 組織關注，如荒野臺中分會近年將淨溪作為常態性活動辦理，此外有許多環境組織參與無數次參與式規劃，可見筏子溪的整體規劃已有許多珍貴的資料及建議，故結合魚市場之鄰近筏子溪的既有建物作為「筏子溪水文化暨環境教育館」，透過與魚市場之合作關係將筏子溪環境教育向外推廣形成雙贏互利的河岸亮點。

「筏子溪水文化暨環境教育館」將設立於現有魚市場，結合臺中魚市場內鄰近筏子溪的既有建物，形成河岸新亮點，並透過合作關係推廣筏子溪環境教育。本場所將提供室內導覽、戶外環境教育空間，以及提供筏子溪整體規劃、休憩等資訊，並增設跨橋連結筏子溪堤岸及魚市場，串連美食、休憩、教育，配合溪畔灘地營造濕地，形成一獨特的城市溪流教育環境，使人們活動之餘同時擁有親近自然環境之場域，詳細使用及規劃構想如圖 3~圖 5 所示。



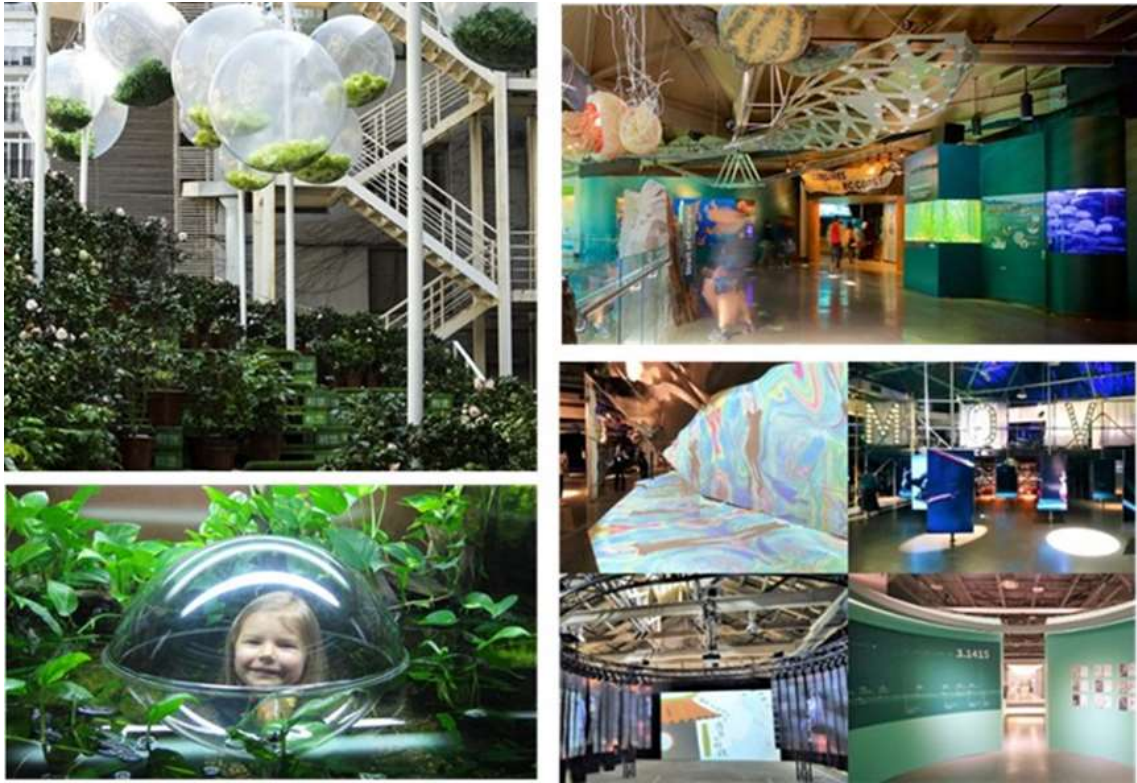
資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 3 筏子溪水文化暨環境教育館整體配置構想示意圖(一)



資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 4 筏子溪水文化暨環境教育館整體配置構想示意圖(二)



資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 5 筏子溪水文化暨環境教育館配置意象圖

一、 筏子溪水文化暨環境教育館空間需求

(一) 四樓層(主要為環境教育展示、展覽空間管理使用)

四樓為環境教育主要的展示空間，此空間不但結合互動教育的展示與水生植物與生態展示，同時也可以有水族箱提供筏子溪的生態與生物的展示。另外本樓層還提供部分展覽所需要的管理與服務空間。將行政設置在三樓，主要展示館設置在四樓可以獨立經營管理，不受樓層開放時間不同的干擾。

(二) 四樓空間需求(樓高梁淨底高 3.6~3.8m)

活動機能：環境教育互動展示區/水生植物展示區/水生生態展示水族箱/廁所茶水間等服務空間。

(三) 四樓空間需求共約 90 坪(活體展覽與互動教育展示為主)

屋頂樓層(主要為筏子溪生態瞭望平臺)。屋頂提供環境教育戶外瞭望展覽的需求，屋頂的樓高與視野提供了瞭望筏子溪生態景觀空間，同時也可以配合戶外休憩平臺與展示版的設計，提供戶外活動與環境教育場域。

活動機能：景觀休憩平臺/環境教育展示版/戶外水生植物生態展示/廁所茶水間等服務空間。

(四) 筏子溪水文化暨環境教育館景觀跨橋

1. 新建梯廳設置採室外增建，平面配合魚市場工程調整。
2. 停車場可直接至新設梯廳，動線順暢。
3. 3F 梯間作筏子溪跨橋銜接樓層(跨橋淨高 2 層樓約 5 公尺)。
4. 跨橋造型設計透視圖如圖 6 所示。
5. 魚市場其他樓層出入動線與跨橋銜接動線如圖 7 所示。

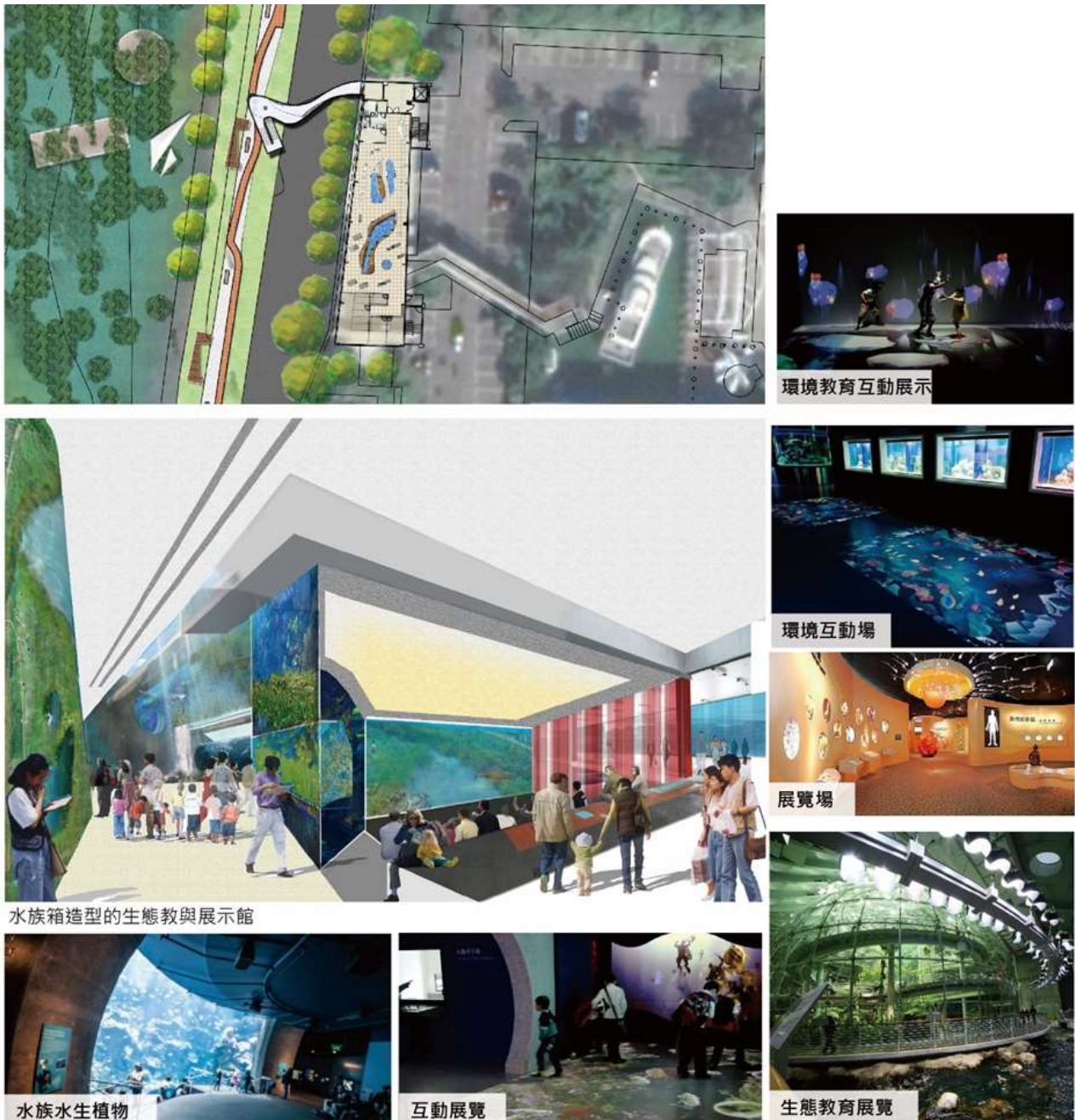
(五) 筏子溪水文化暨環境教育館整體規劃

活動機能：4F 作室內導覽場所/4F 屋頂平臺作戶外展覽場所。



資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 6 筏子溪水文化暨環境教育館跨橋造型構想示意圖



資料來源：「筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃委託技術服務」，臺中市政府水利局，民國 106~108 年。

圖 7 筏子溪水文化暨環境教育館內部規劃所整體規劃示意圖

二、 人力組織架構

夥伴關係發展及合作，包含鄰近社區、學校單位、民間單位以及學術機構，如下：

(一) 鄰近社區：盤點在地人文各色等資源，並規劃屬該社區民眾之適用導覽方案，並帶領社區民眾進行導覽解說。

(二) 學校單位：與鄰近學校進行課程擬定，規劃屬該年級學生之適用導覽方案，

並帶領學生進行室內與戶外教學，並給予意見回饋。

(三) 民間單位：與有意願合作之民間單位簽立合作意願書，提供相關知識與經驗。

(四) 學術機構諮詢：詢問環境教育學會專業人士，依探索導覽內容等進行研究，增進教育效能。

三、 日常保養及定期維修

保養維修為經常性必要性工作，亦是延長建築壽命，減低龐大修復經費最關鍵性之事項。保養重點在於保持建物及其周圍環境清潔，維持建築良好通風與排水，維護建築及附屬設施群之設備功能，以及防止植生、蟲害或潮氣侵蝕。平日管理維護上特別應加強關注的部位及重點項目說明如下。

水利局應將保養、檢測及維修等項之工作過程與成果，以年度別應用表格、照片及文字詳細記載，製成表格化、數位化之記錄資料，以供後續記錄建檔之依據。每週與每月之工作可由水利局管理人員進行，每年之工作項目則需由專業人士進行查測維護並記錄，如表 2 所示。

表 2 筏子溪水文化暨環境教育館日常保養及定期維修執行頻率

頻率	工作項目		
	外部空間	建築物	設備及其他
每週	1. 雜草拔除 2. 植生處理 3. 鳥類等排泄物清除	1. 地面通路障礙物清理 2. 柱牆髒污物清理 3. 垃圾分類清運 4. 地坪清掃	1. 各類電力箱（盤）保養 2. 警報設備保養 3. 監視系統檢查 4. 緊急照明燈充電 5. 燈泡檢視與更換
每月	排水溝渠雜污物清理	1. 建物壁面、地坪等除苔 2. 動物排泄物清除 3. 蟲蟻防治日常維護檢查	1. 消防主機運轉保養 2. 各類給水介面保養
每年	1. 排水溝渠陰井雜污物清理 2. 戶外地坪維護	1. 外牆面塵土清洗 2. 屋面屋脊清除塵土 3. 蟲蟻防治專業評估	相關設備保養
不定期	1. 颱風豪雨來臨前 2. 排溝渠疏通清理 3. 關閉門窗、玻璃防護等臨時保護措施	1. 颱風豪雨來臨前 2. 樹木修剪及臨時拉撐加固措施 3. 附屬物臨時穩定設施	1. 颱風豪雨來臨前 2. 各類排水管污物清除 3. 依更效期限更新滅火器

四、 服務流程規劃

- (一) 「筏子溪水文化暨環境教育館」開放時間：平日上午 08：00~12：00 及下午 13：00~17：00，假日及國定例假日不開放。申請參訪先函文至臺中市政府水利局水利規劃防災科洽詢。
- (二) 依申請先後順序受理，於申請完成 3 日內回覆申請結果，如未收到回覆，請來電洽詢。
- (三) 完成預約之團體，請於參觀日依申請時填寫入廠時間及人數準時入場，4 樓入口報到；如遲到 30 分鐘以上，為避免影響其他預約團體之權益，將逕行取消活動。
- (四) 取消或變更：已預約成功之團體，如因故取消或變更參觀時間，請來電取消活動，如未完成取消作業之團體，將停止 3 個月內再次預約活動之權利。
- (五) 若遇天然災害或臺中市政府公告，將逕行取消當日活動，恕不另行通知。
- (六) 參訪注意事項
 1. 遵循參觀路線及導覽人員指示，勿擅自脫離隊伍。
 2. 進入場區內請勿喧嘩、奔跑、破壞生態及原有設施，聆聽 導覽人員之說明，避免發生危險。
 3. 進入室內場域請勿抽菸、嚼食檳榔、口香糖或飲食。
 4. 場域內若發生緊急事故，請勿驚慌並聽從引導人員指示，進行避難。
 5. 為維護場域環境整潔，請勿隨意丟棄垃圾。
- (七) 行銷推廣規劃
 1. 網路行銷：Facebook 粉絲團/LINE 官方帳號
透過水利大臺中(Facebook)及臺中市政府(LINE)宣傳管道，藉此觸及更多層面客源。
 2. 文宣海報行銷
 - (1) 海報：張貼於佈告欄區，讓前來民眾們能藉由海報內容，多認識環境資源特色、環境議題及相關活動訊息等。

(2) 摺頁：藉由摺頁說明場所本身之宗旨、園區環境及教學設備等介紹。

五、安全維護規劃

(一) 課程操作安全措施

導覽時，如近設備(控制箱等)與機房，於行前上課老師應宣導正確之穿著及注意事項，並請隨隊人員協助注意學員安全。

1. 課程地點：導覽路線。
2. 可能發生風險：擦傷、扭傷、蚊蟲叮咬、走失、溺水
3. 處置方式：安全帽、救生圈、攜帶急救箱、活動前要確實告知學生應遵守之規則。

(二) 緊急救護作業程序

「筏子溪水文化暨環境教育館」備有急救箱，課程進行時隨隊人員接隨身攜帶急救包，以備不時之需，作業流程圖如圖 8 所示。

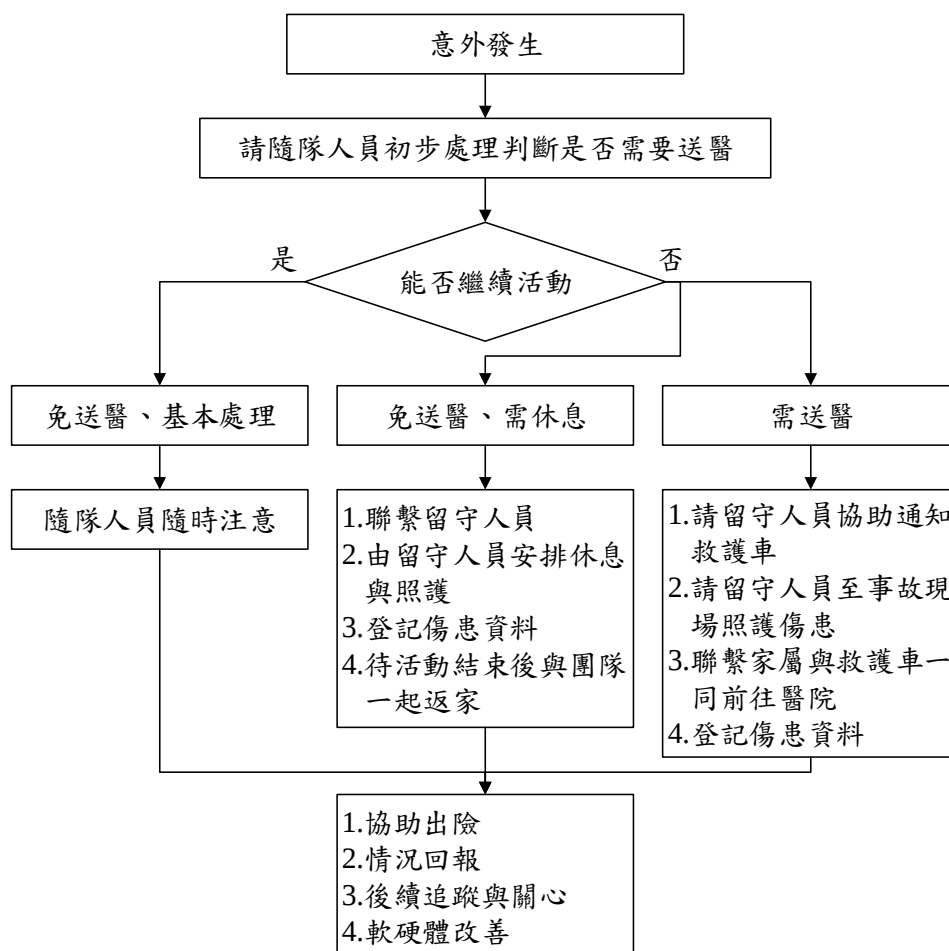


圖 8 筏子溪水文化暨環境教育館緊急處理作業流程圖

(三) 鄰近醫療救護資源

本導覽場所位於臺中市區，僅需 5~15 分鐘即可達鄰近診所或醫院，周邊醫療單位配置如表 3 與圖 9 所示。

表 3 筏子溪水文化暨環境教育館鄰近醫療單位通訊方式列表

單位	地址	電話
林新醫院	408 臺中市南屯區惠中路三段 36 號	04-2258-6688
正德醫院	408 臺中市南屯區文心南五路三段 100 號	04-3702-6588
友仁醫院	408 臺中市南屯區五權西路二段 197 號	04-2473-9995



圖 9 筏子溪水文化暨環境教育館鄰近醫療單位位置圖

(四) 場域管理及環境負荷規劃

1. 環境與設施維護

本場所環境與設施之維護將委由廠商負責，定期安排整潔及維護保養作業。

- (1) 每月定期實施導覽場地環境清潔、多媒體、硬體設備檢查及維護。
- (2) 每月定期實施廠區設備保養及清潔。
- (3) 綠地視現場環境進行除草、整地及清潔；灌木及喬木修剪。
- (4) 定期檢視解說牌、導覽路線及安全維護設施，並做修繕。

2. 場域硬體設施規劃

規劃適當地點設置解說牌，導覽路線設置安全錐防止碰撞，草地鋪設踏板防止泥濘濕滑。

3. 環境友善設施及配套措施

- (1) 採用 LED 照明指示燈。
- (2) 廁所提供溶解性衛生紙，使用後丟棄馬桶，減少垃圾產量。
- (3) 以步行方式，不用汽、機車減少能源消耗及污染。
- (4) 要求學員自備餐具、杯子，減少廢棄物的產生。
- (5) 一般垃圾與資源回收(紙類、塑膠類及鐵鋁罐)做分類。

4. 環境承載量評估

- (1) 教室空間：由環境教室改設之環境教室，考量學員獲得最佳活動空間，約可同時容納 40 位學員一起上課。
- (2) 教師評估：每次教學皆會安排 1 位講師搭配 1 位助教教學，至少保持 1:15 的師生比例。
- (3) 洗手間：魚市場大樓有男、女廁供學員使用。
- (4) 停車位：魚市場可供自小客車及遊覽車停車。

六、財務計畫

(一) 經費編列計畫

為落實「筏子溪水文化暨環境教育館」管理維護計畫之工作執行，除需有足夠人力外，更需經費挹注。因此臺中市政府應依每年度管理維護工作內容所需執行費用及經費來源，研訂必須之財物計畫。

(二) 課程收費機制

本場所辦理環境導覽主要由水利局編列預算維持營運，目前為環境教育推廣初期，相關環境教育課程暫不收費。基於使用者付費的概念，未來透過問卷調查的方式，逐步規劃合理的課程材料費。未來朝向合理收費、付費課程的方式執行設施場所的營運。支出總計：388,000 元/年。

(三) 營運成本及收入等長期財務規劃，如表 4 所示。

表 4 筏子溪水文化暨環境教育館年度收支表

期程		費用	備註
每年編列預算		4,426,000	營運
科目	項目	支出	
人事支出	外聘講師	130,000	講師費(3,000 元/時，共 8 小時)、場地租借、設備費、交通費
	人員培訓	1,320,000	環教人員認證
導覽課程	教具	140,000	教具、設備新增與維護
	教材	60,000	每場至少 20 人次
	印刷品	320,000	每場至少 20 人次
	宣導品	320,000	包含設計、打樣及版權費用、宣導品之設計，並製作 1,000 份宣導品，宣導手冊之設計，並製作 1,000 份宣導手冊
	參考書籍	100,000	教材、圖鑑等參考書
雜費	維管費	1,926,000	含場地費、水費、電費及垃圾清理費
環境與設備維護	設備維修費	110,000	含機電設備維修費及植栽、水族箱維護費

參、筏子溪右岸生態綠廊願景

一、右岸生態綠廊推動策略

筏子溪近幾年相關治理計畫及環境景觀營造計畫以左岸為主，水防道路亦在左岸，從筏子溪迎賓水岸廊道起，至上游知高橋段，筏子溪右岸因高鐵及國道阻隔，幾乎未受到人為社會干擾且生態豐富。初步規劃筏子溪右岸為生態綠廊復育區及環境教育區域，架設高架木棧道及觀鳥休憩平台，以不干擾此處動植物生存方式親近右岸生態綠廊區，靠近永春路處大片空地可開闢為戶外展覽廣場。

二、初步概念設計圖

依據筏子溪右岸高灘地及生態資源豐富現況進行規劃，範圍從上游知高橋往下游永春路段約為 1 公里，無過多硬體設施，以人可親近自然卻又不干擾生態方式規劃，僅設計架空木棧道、休憩平台、觀鳥平台、景觀棧橋及戶外展覽廣場，初步擬定兩方案進行規劃。

(一) 方案 1：戶外展覽廣場、木棧道、休憩平台 6 座以及觀鳥平台 3 座，整體規劃平面圖如圖 10~圖 12 所示，概設圖如圖 13~圖 24 所示。

(二) 方案 2：戶外展覽廣場、木棧道、休憩平台 2 座、觀鳥平台 3 座、濱河漫步道(透水磚)以及景觀棧橋 1 座，整體規劃平面圖如圖 25~圖 27 所示，

概設圖如圖 28~圖 39 所示。

三、經費概算

(一) 方案 1

規劃範圍於筏子溪上游知高橋至永春路段，主要工程內容與經費概算如表 5 所示，說明如下：

1. 架空棧道：木棧道整體面積約 3,735 平方公尺，材料包含 H 型鋼、鍍鋅方管以及鍍鋅格柵，計 112,050,000 元。
2. 休憩平台：共計 6 座，面積約 54 平方公尺，計 2,430,000 元。
3. 戶外展覽廣場：包含廣場、步道及台階，整體面積約 2,350 平方公尺，計 5,875,000 元。
4. 觀鳥平台：共計 3 座，總面積約 27 平方公尺，計 1,215,000 元。
5. 雜項工程：約直接工程費之*10%，計 12,157,000 元。
6. 間接工程費：約直接工程費與雜項工程之*17%，計 22,733,000 元。
7. 總計 156,460,000 元。

表 5 方案 1 經費分析一覽表

項次	工程項目	數量(m ²)	單價(元)	複價(元)	備註
壹	直接工程費			133,727,000	
一	高架木棧道			114,480,000	
(一)	架空棧道	3,735	30,000	112,050,000	
(二)	休憩平台	54	45,000	2,430,000	1 座 9 平方公尺，共 6 座
二	戶外展覽廣場 (透水磚)	2,350	2,500	5,875,000	鋪地(廣場/步道/台階)
三	觀鳥平台	27	45,000	1,215,000	1 座 9 平方公尺，共 3 座
四	雜項工程			12,157,000	約(一~三)*10%
貳	間接工程費			22,733,000	約壹*17%
	合計			156,460,000	

註：表中數值為概估值，實際數量與價格依設計內容調整。

(二) 方案 2

規劃範圍於筏子溪上游知高橋至永春路段，景觀棧橋落墩位置鄰近筏子

溪橋(向上路)既有橋墩位置，主要工程內容與經費概算如表 6 所示，說明如下：

1. 架空棧道：木棧道整體面積約為 900 平方公尺，材料包含 H 型鋼、鍍鋅方管以及鍍鋅格柵，計 27,000,000 元。
2. 休憩平台：共計 2 座，總面積約為 18 平方公尺，計 810,000 元。
3. 戶外展覽廣場：包含廣場、步道及台階，整體面積約 2,350 平方公尺，計 5,875,000 元。
4. 觀鳥平台：共計 3 座，總面積約 27 平方公尺，計 1,215,000 元。
5. 濱河漫步道：長度約 1,370 公尺，整體面積約 2,740 平方公尺，計 6,850,000 元。
6. 景觀棧橋：含橋墩及橋面版，橋墩直徑 1 公尺，高 1.9 公尺，橋面版整體面積約 450 平方公尺，計 20,608,142 元。
7. 雜項工程：約直接工程費之*10%，計 6,235,858 元。
8. 間接工程費：約直接工程費與雜項工程之*17%，計 11,661,000 元。
9. 總計 80,255,000 元。

表 6 方案 2 經費分析一覽表

項次	工程項目	數量(m ²)	單價(元)	複價(元)	備註
壹	直接工程費			68,594,000	
一	高架木棧道			27,810,000	
(一)	架空棧道	900	30,000	27,000,000	
(二)	休憩平台	18	45,000	810,000	1 座 9 平方公尺，共 2 座
二	戶外展覽廣場 (透水磚)	2,350	2,500	5,875,000	鋪地(廣場/步道/台階)
三	觀鳥平台	27	45,000	1,215,000	1 座 9 平方公尺，共 3 座
四	濱河漫步道 (透水磚)	2,740	2,500	6,850,000	鋪地(步道)
五	景觀棧橋			20,608,142	
(一)	橋墩	6	60,000	358,142	直徑 1 公尺，高 1.9 公尺，共一座橋墩
(二)	橋面版	450	45,000	20,250,000	
六	雜項工程			6,235,858	約(一~五)*10%
貳	間接工程費			11,661,000	約壹*17%

	合計			80,255,000	

註：表中數值為概估值，實際數量與價格依設計內容調整。



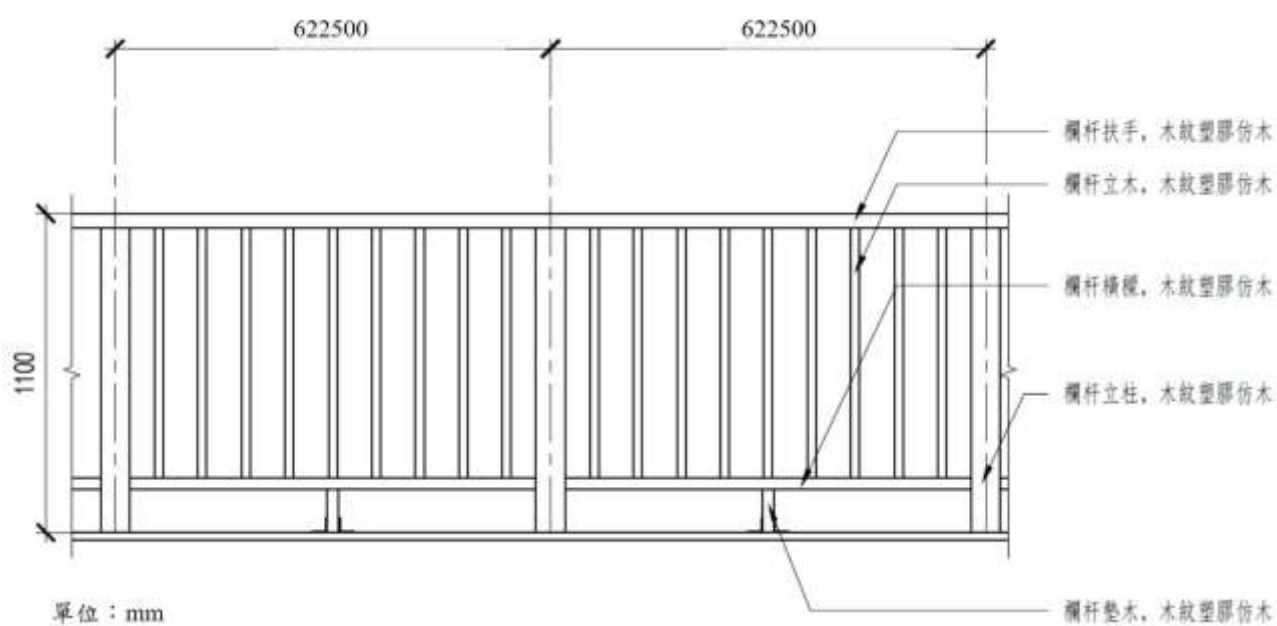
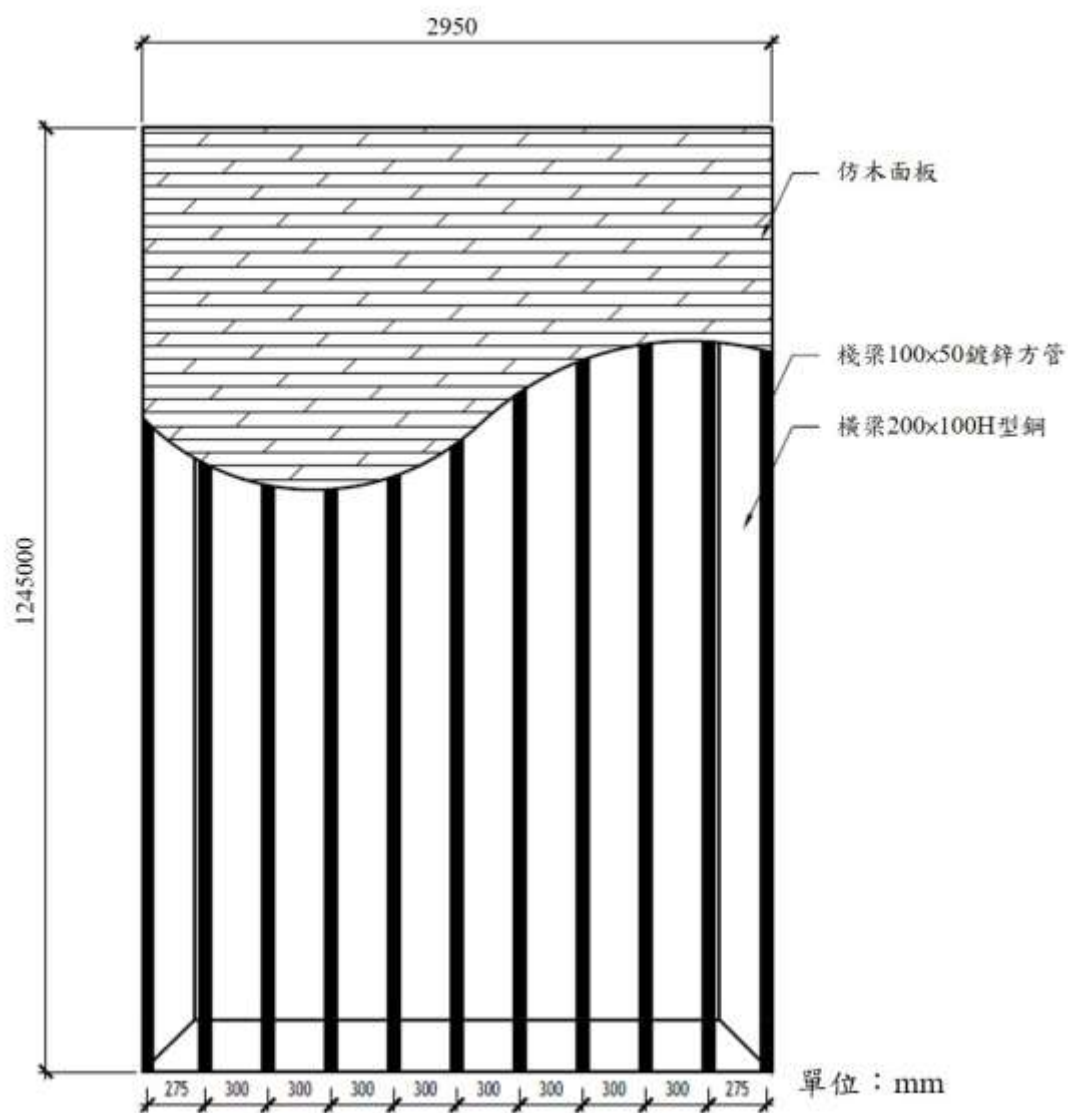
圖 10 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 1)(一)



圖 11 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 1)(二)



圖 12 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 1)(三)



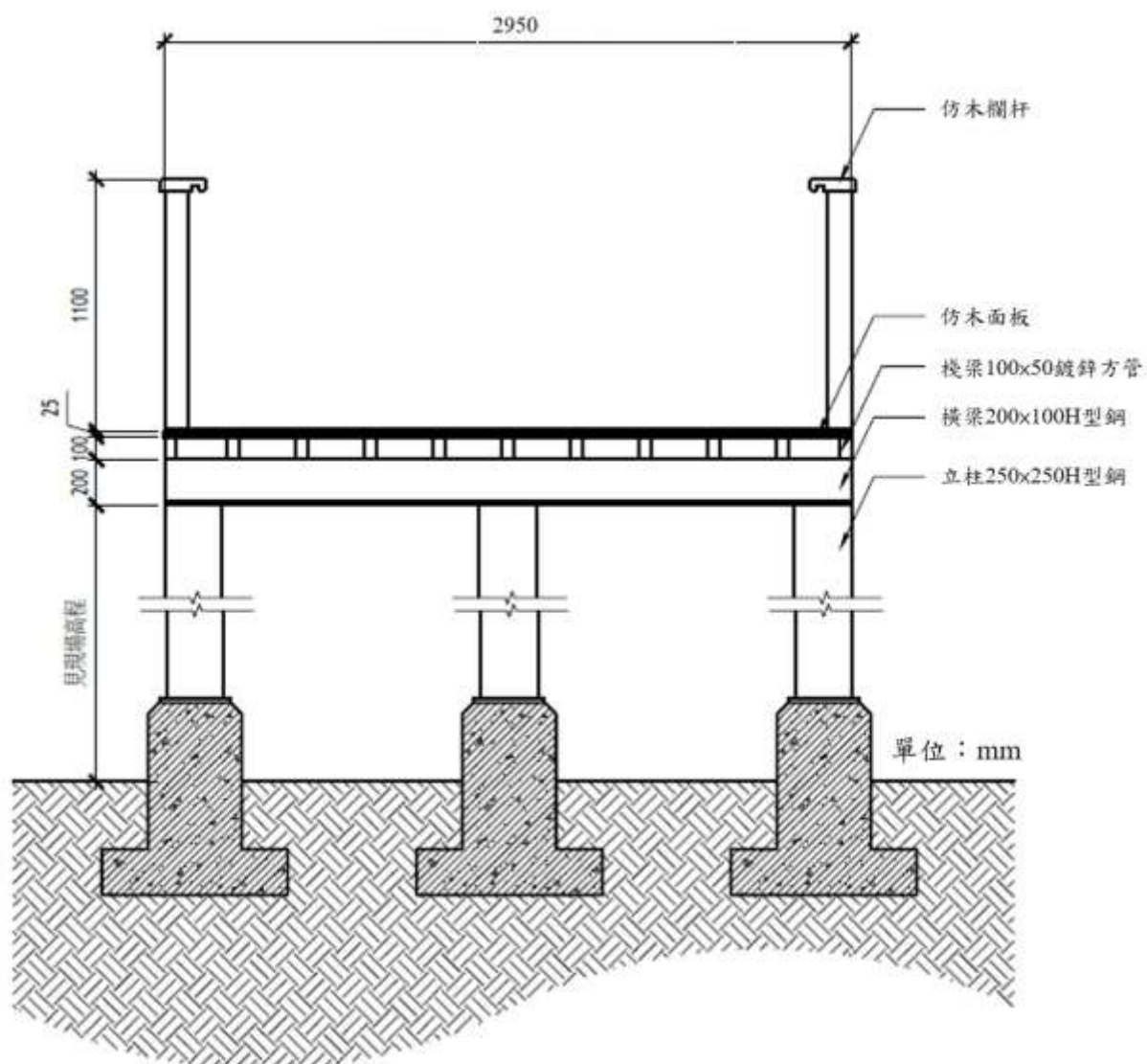


圖 15 架空棧道與景觀棧橋立面圖(方案 1)

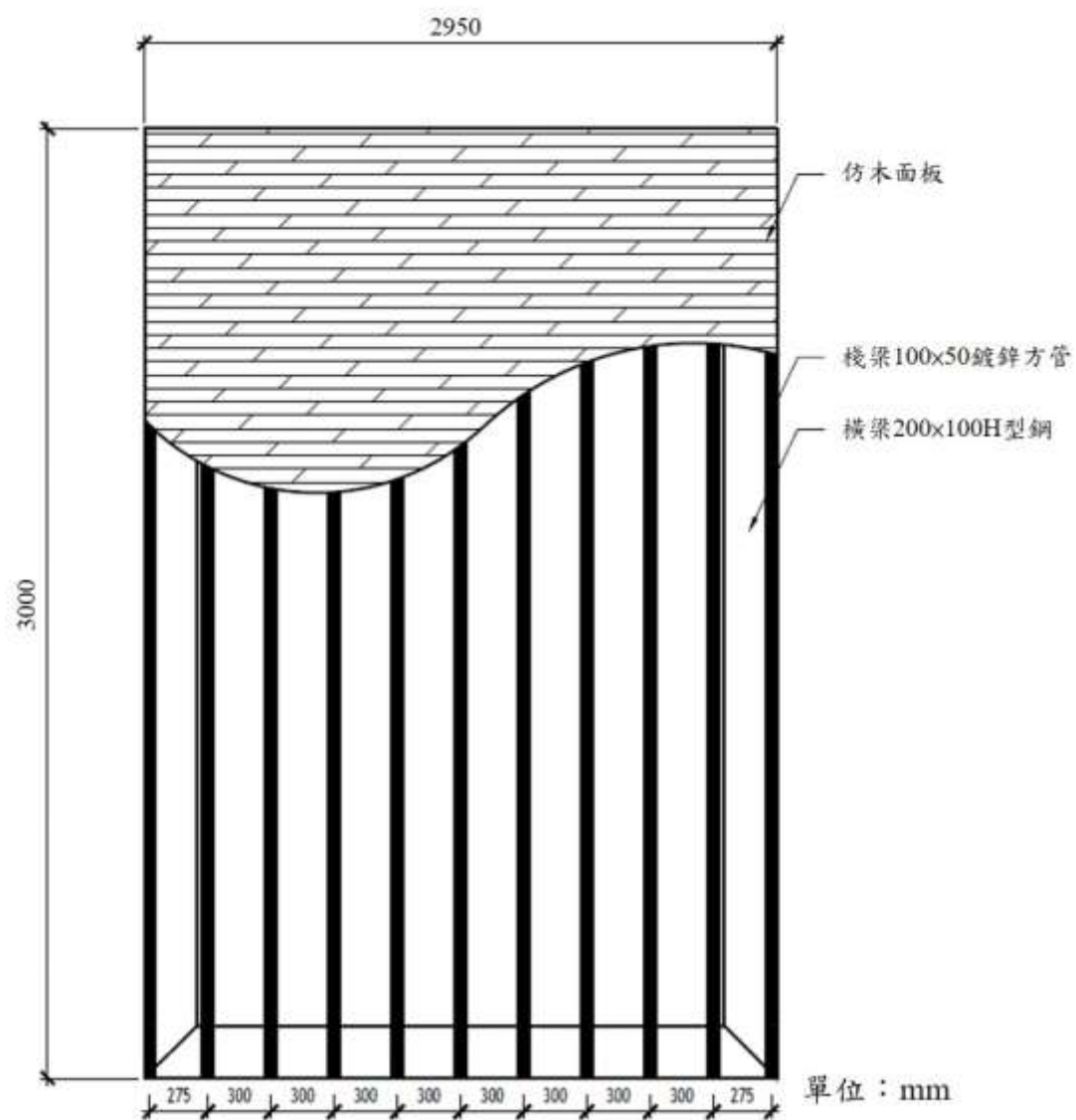


圖 16 休憩平台平面圖(方案 1)

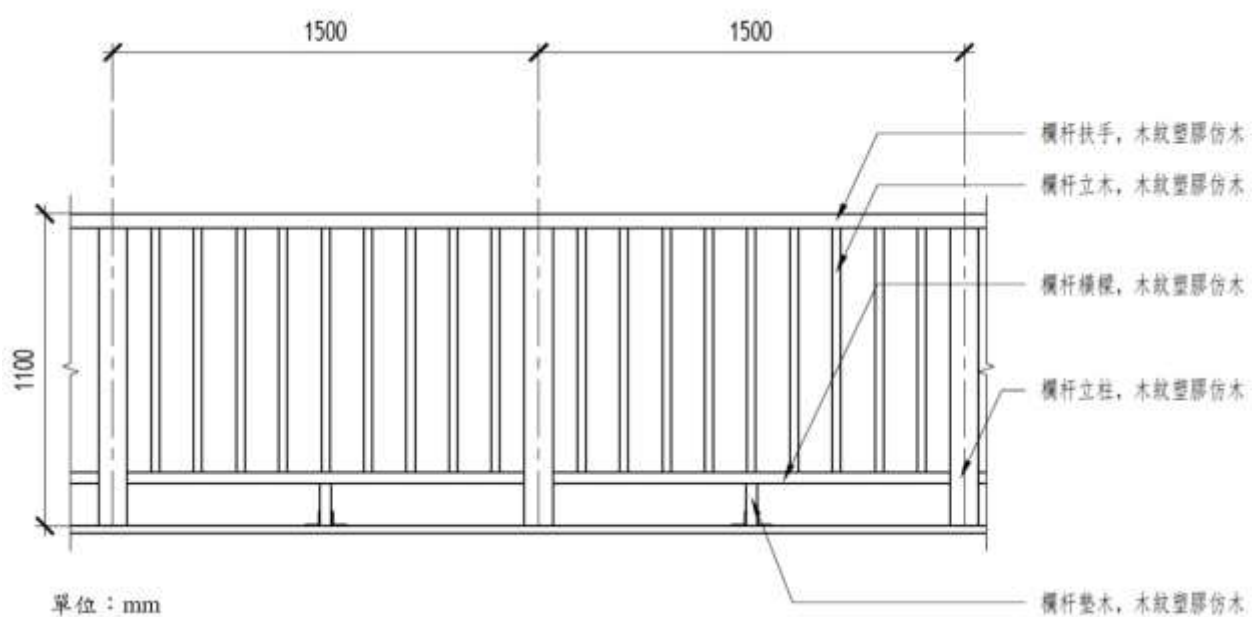


圖 17 休憩平台欄杆立面圖(方案 1)

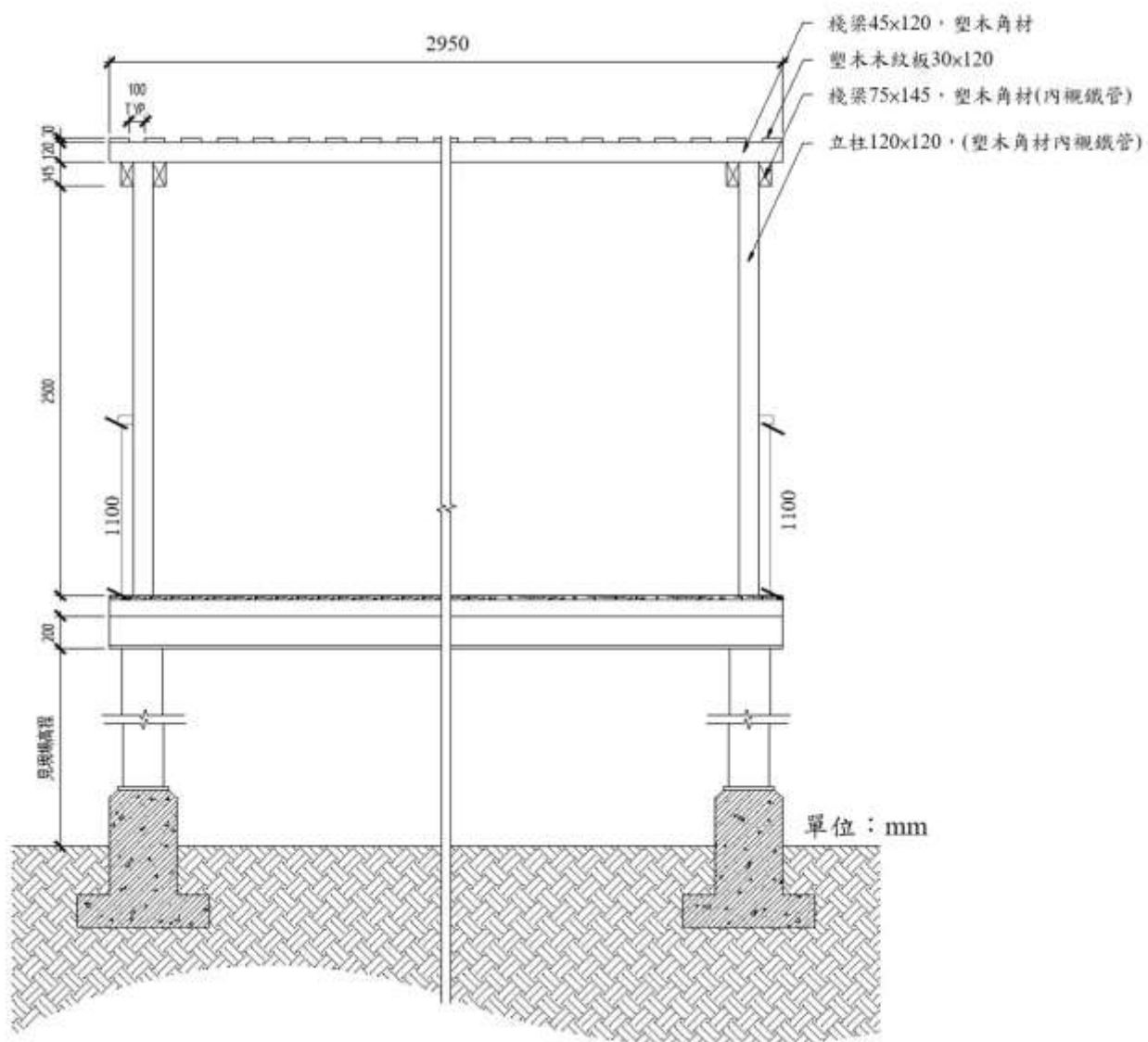


圖 18 休憩平台立面圖(方案 1)(一)

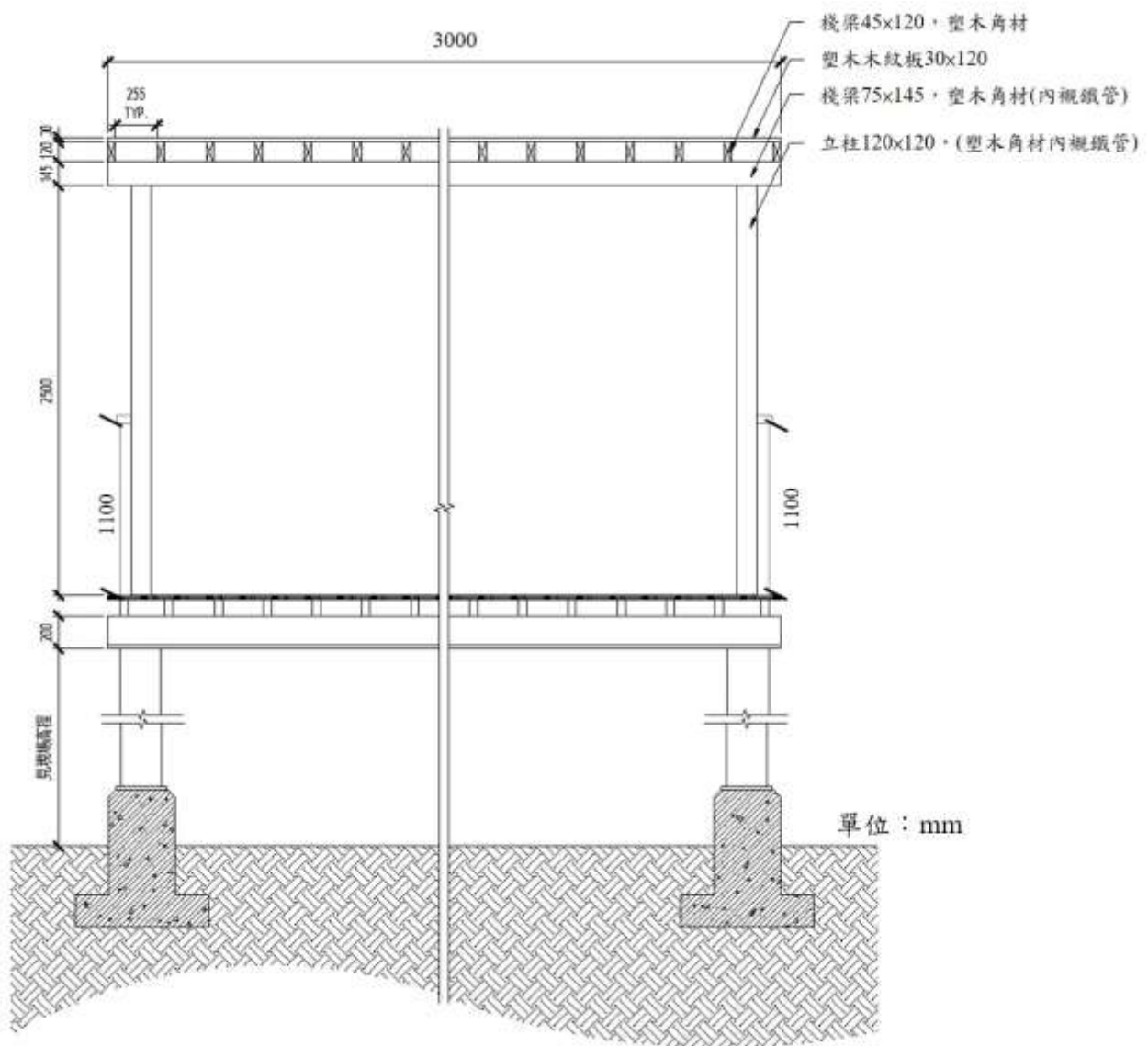


圖 19 休憩平台立面圖(方案 1)(二)

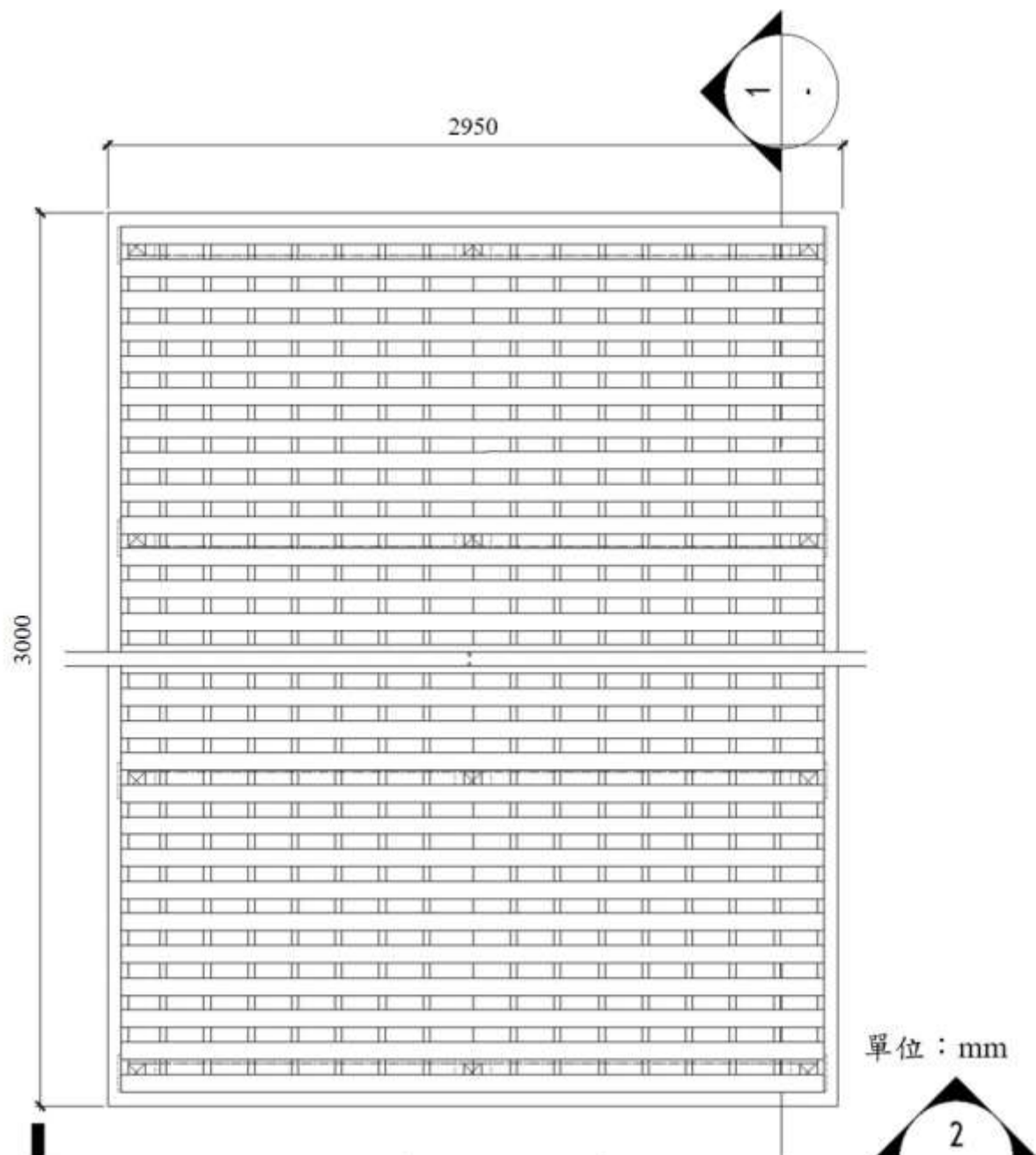


圖 22 觀鳥平台遮陰架平面圖(方案 1)

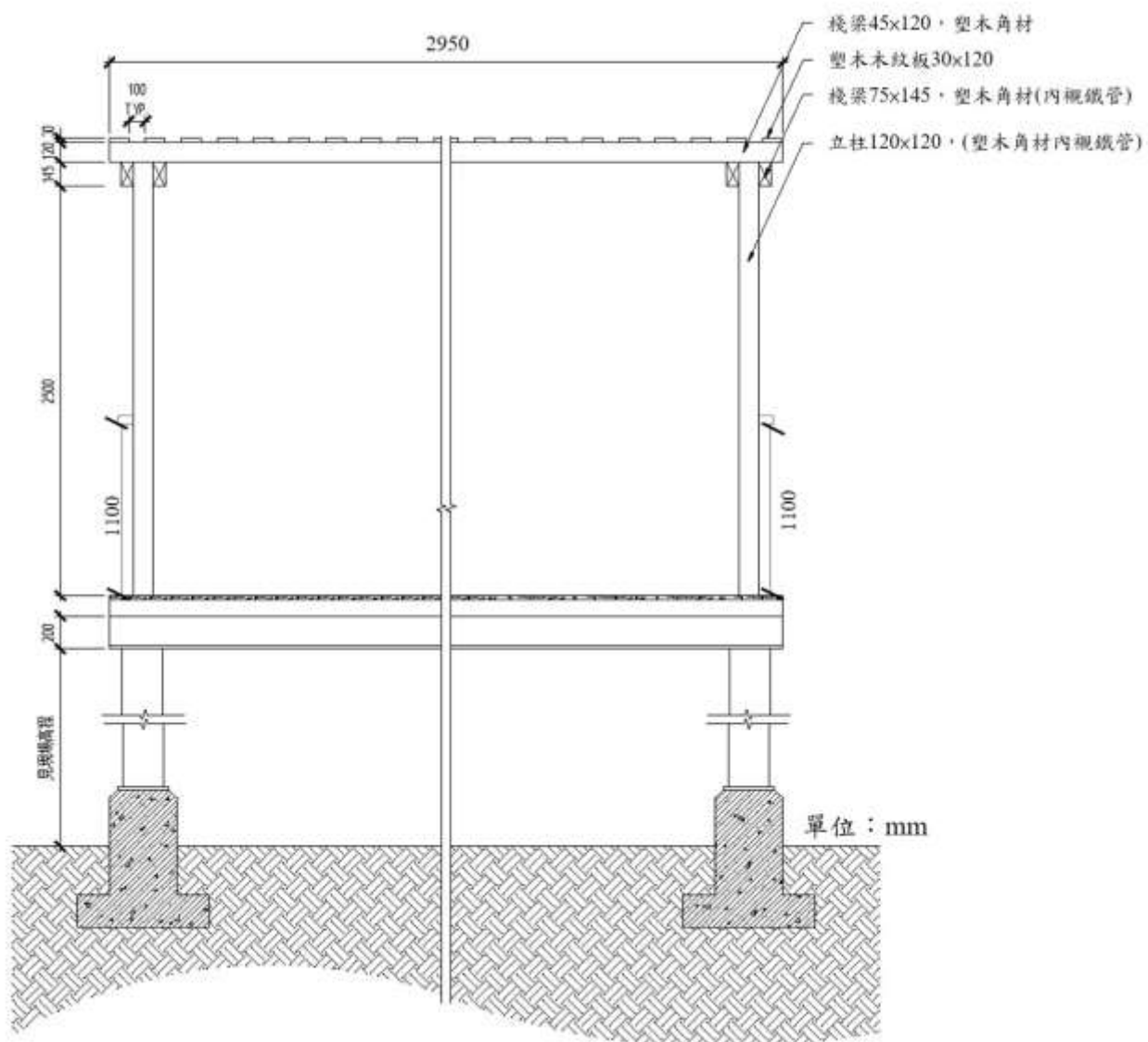


圖 23 觀鳥平台遮陰廊架立面圖(方案 1)(一)



圖 25 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 2)(一)



圖 26 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 2)(二)



圖 27 筏子溪右岸整體規劃平面圖(方案 2)(三)

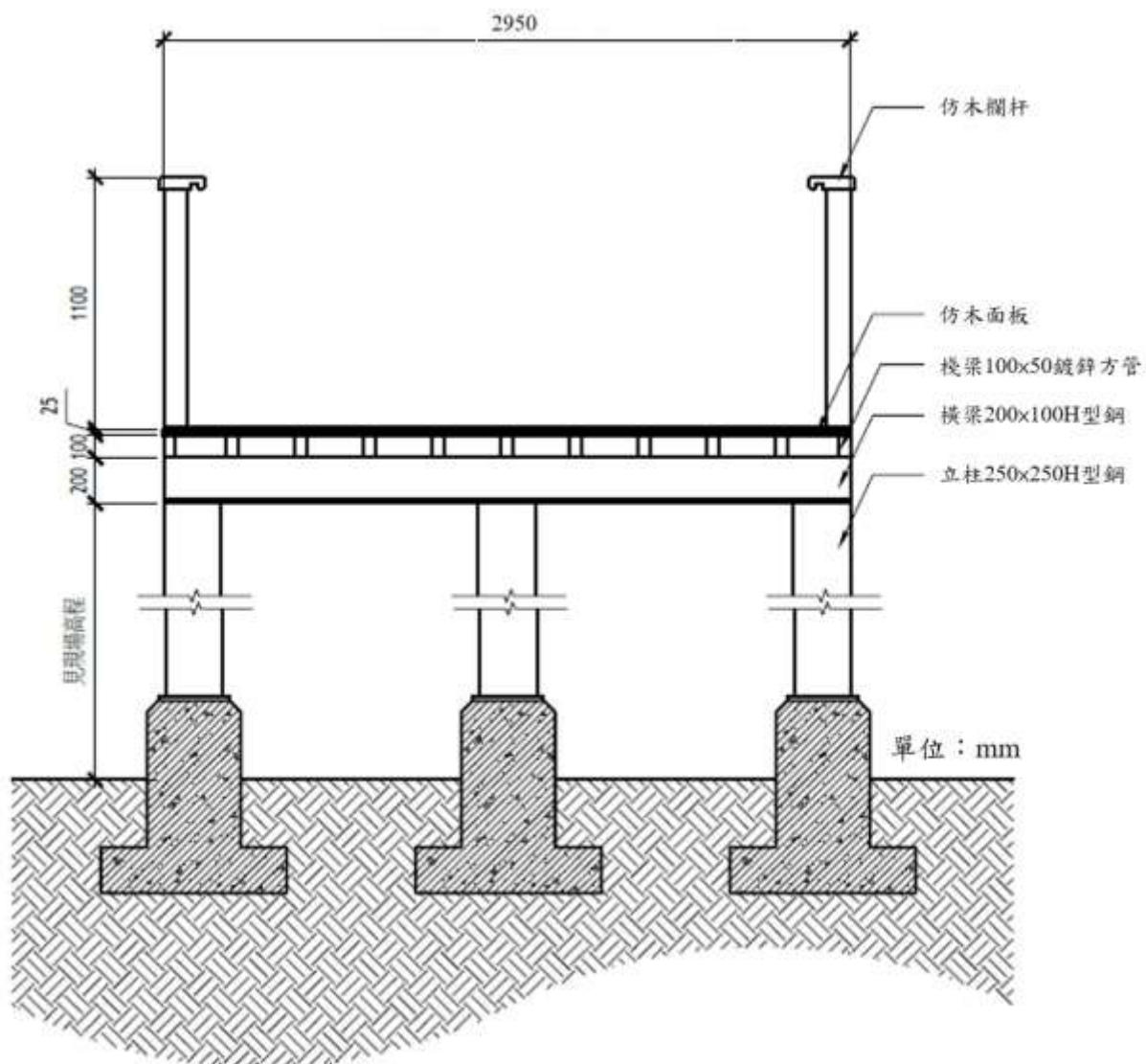


圖 30 架空棧道與景觀棧橋立面圖(方案 2)

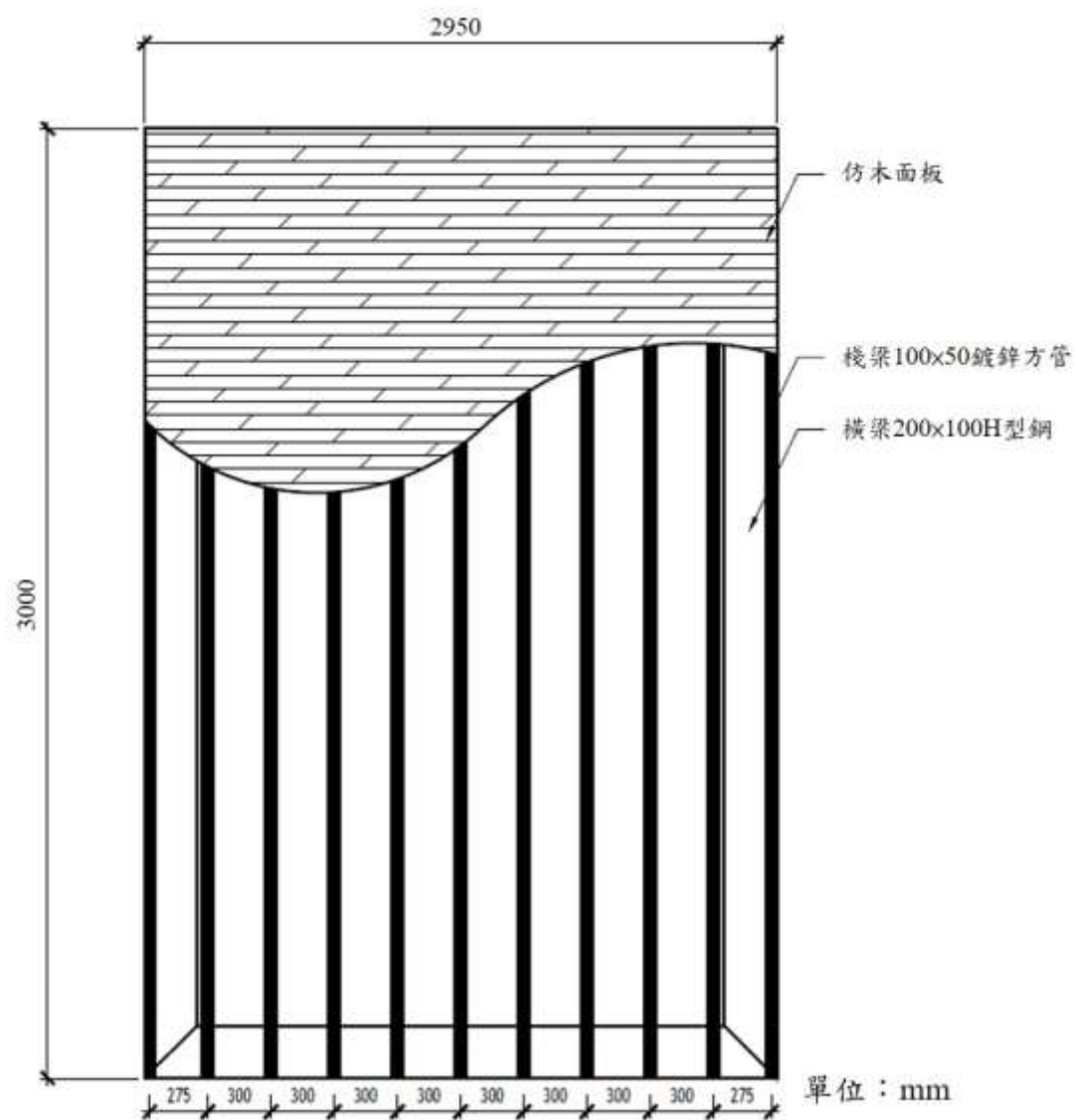


圖 31 休憩平台平面圖(方案 2)

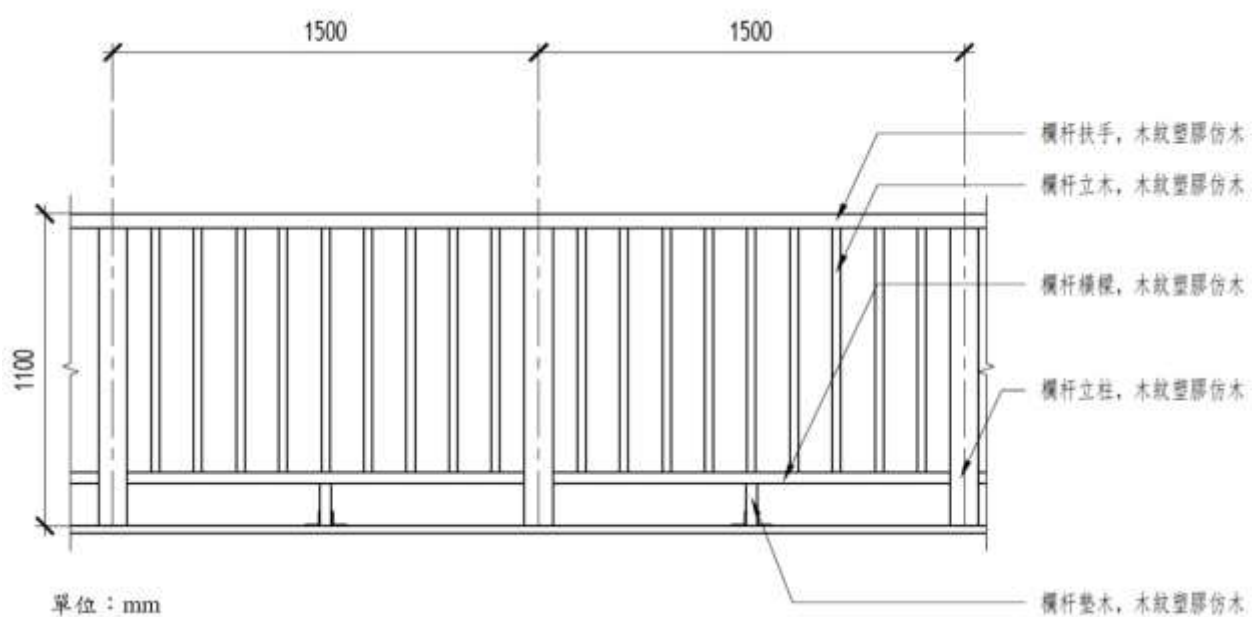


圖 32 休憩平台欄杆立面圖(方案 2)

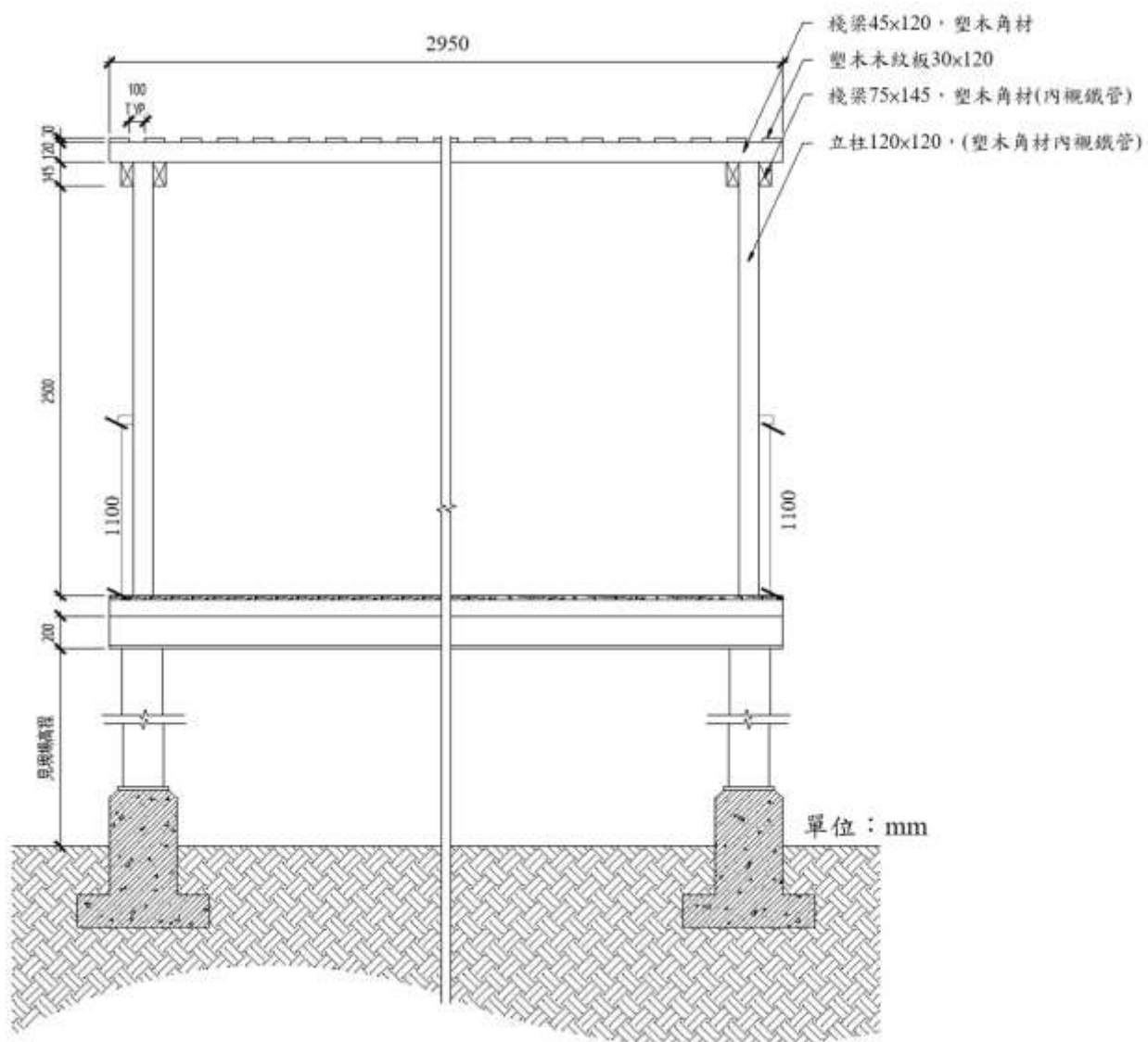


圖 33 休憩平台立面圖(方案 2)(一)

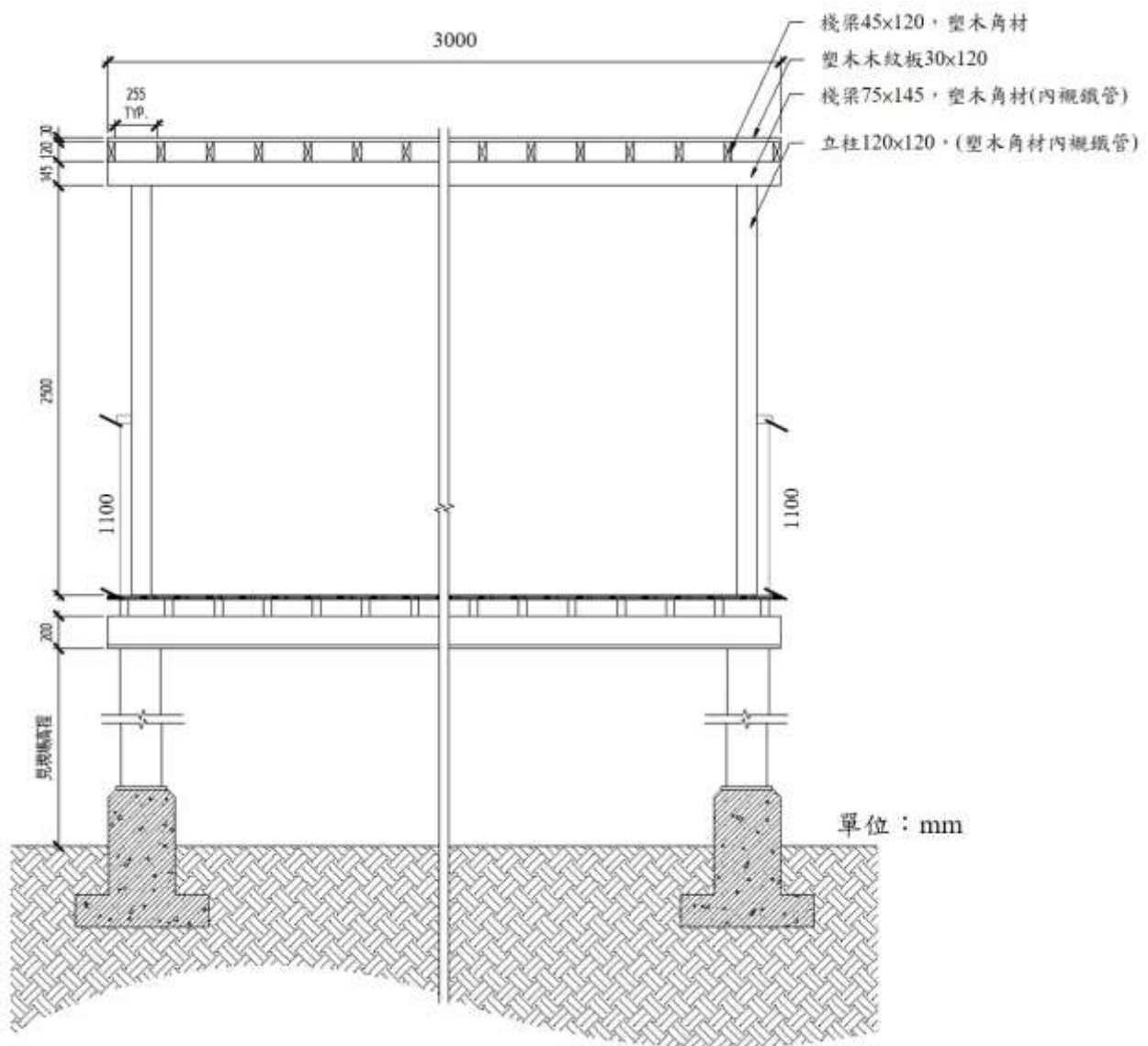


圖 34 休憩平台立面圖(方案 2)(二)

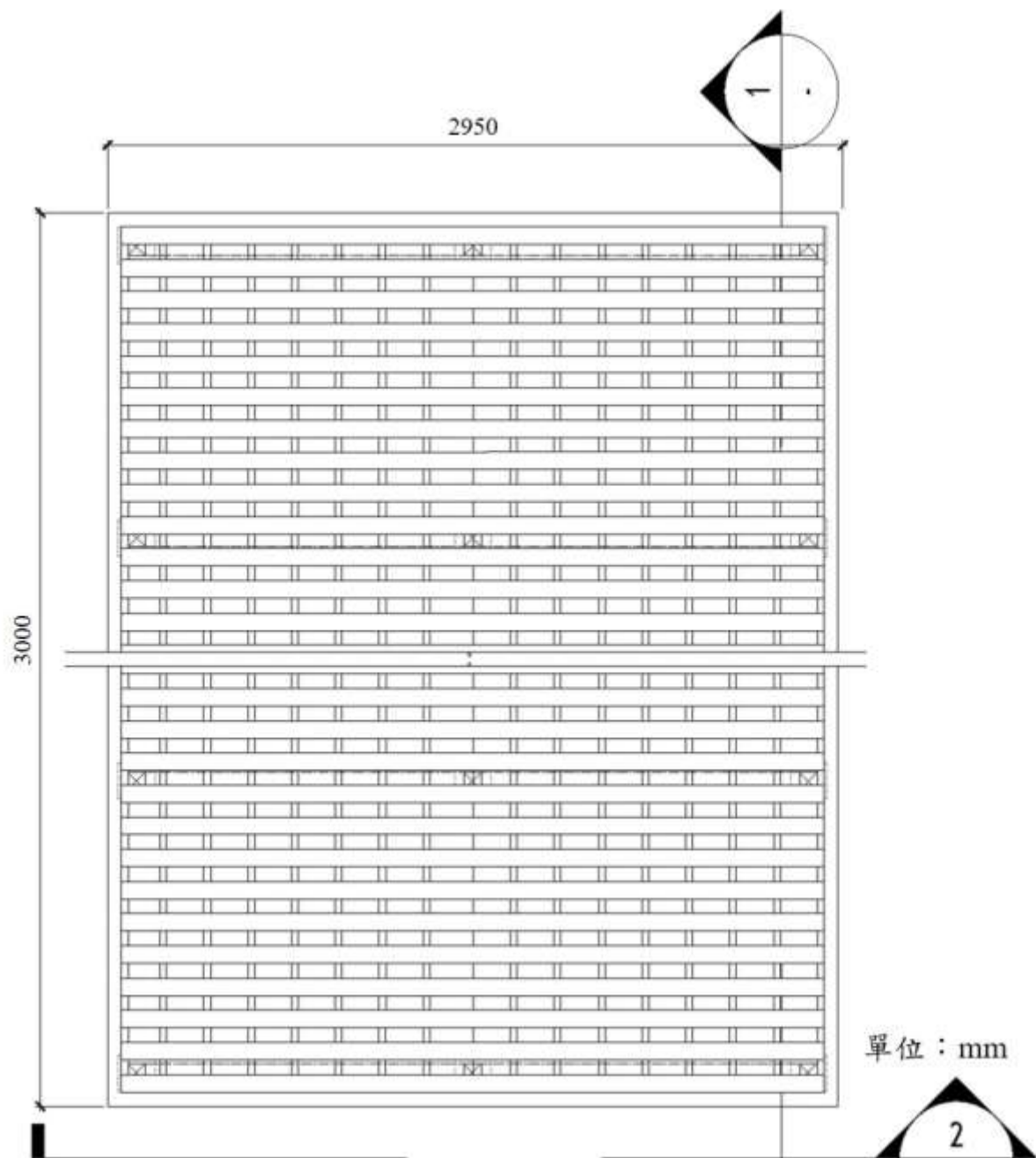


圖 37 觀鳥平台遮陰架平面圖(方案 2)

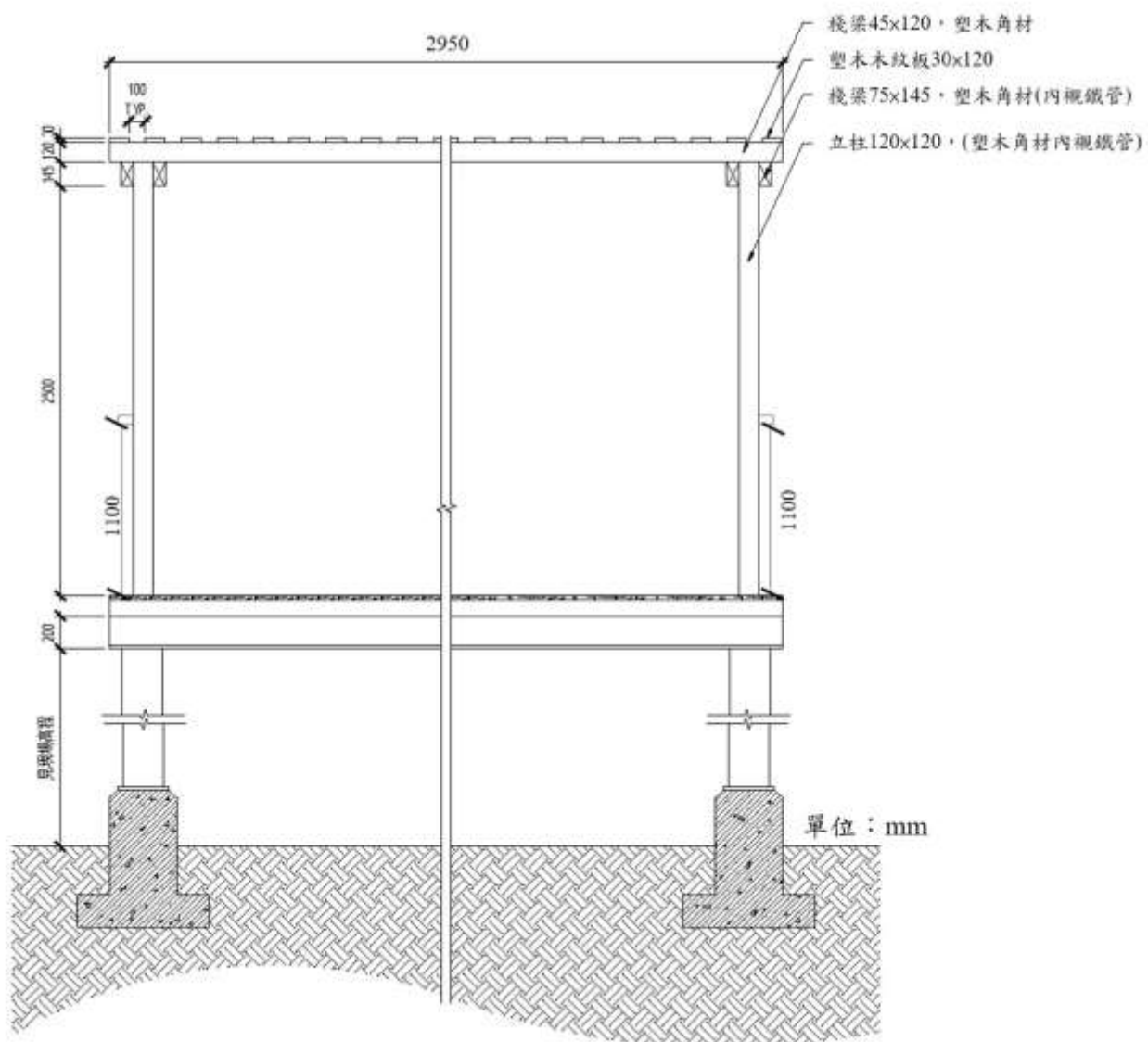


圖 38 觀鳥平台遮陰廊架立面圖(方案 2)(一)

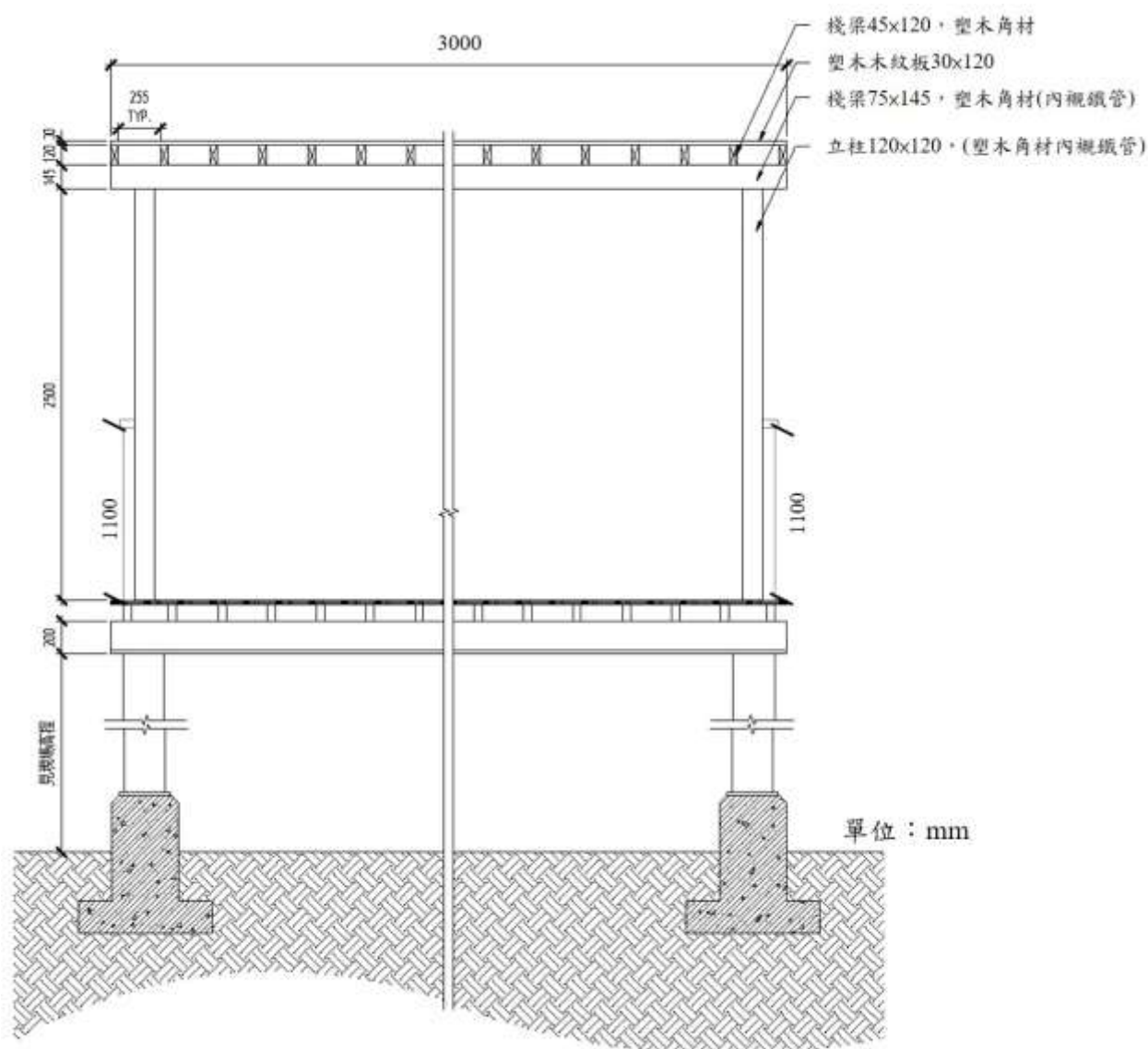


圖 39 觀鳥平台遮陰廊架立面圖(方案 2)(二)

四、 綜合分析

依據方案 1 與方案 2 筏子溪右岸生態綠廊規劃，評估筏子溪未來治理方向及適合方式，以經費、用地取得及工程內容形式進行分析，作為後續提案與規劃設計參考，如表 7 所示。

建議採用方案 2 規劃方式，除整體經費較方案 1 低外，因架空木棧道面積較少，可減少人為活動對生態與環境之影響；另景觀棧橋可連結筏子溪兩岸，人行與自行車通行較安全，未來亦可配合筏子溪水文化暨環境教育館進行生態導覽課程。

表 7 筏子溪右岸生態綠廊規劃方案分析表

	方案 1	方案 2
優點	1. 因規劃範圍為經濟部水利署第三河川局轄管，與三河局協調取得高灘地使用較容易。 2. 較大範圍之木棧道，可串聯高灘地之林區，達到親近生態之作用。	1. 施作局部木棧道之施工規模小，可減少對生態與環境之影響。 2. 景觀棧橋可連結筏子溪左右岸，通行較安全。 3. 工程經費較低。
缺點	1. 施作規模較大。 2. 無景觀棧橋，左右岸無法直接通行，需利用永春路或向上路。 3. 工程經費高。	1. 現有步道為交通部高速公路局用地，如使用現有步道，沿線需改為透水鋪面，並與高公局協調取得用地許可。 2. 局部木棧道可觀賞之區域將減少。 3. 景觀棧橋之費用將因其結構形式而異。