

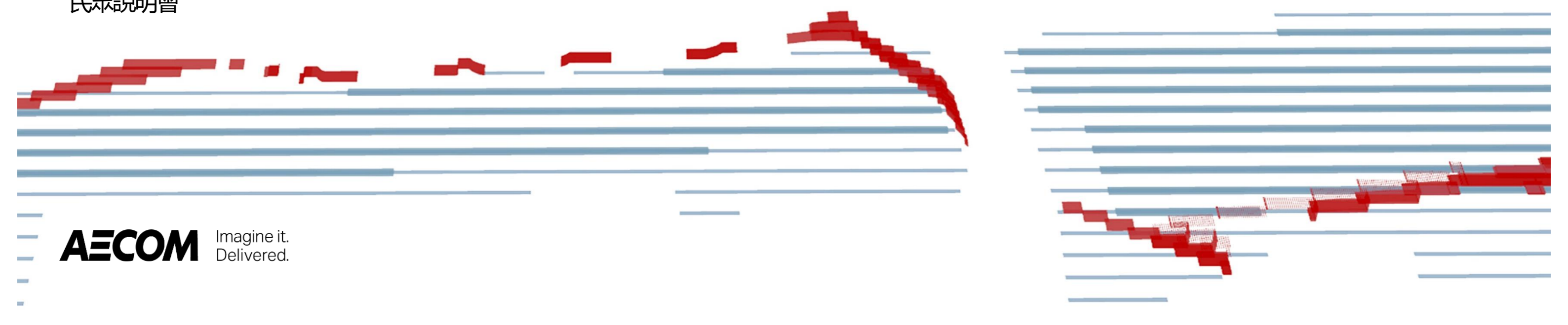
TianLiao River

W A T E R F R O N T S P A C E

田寮河二期（旺牛橋上游）水環境改善規劃設計

民眾說明會

AECOM Imagine it.
Delivered.



01 規劃

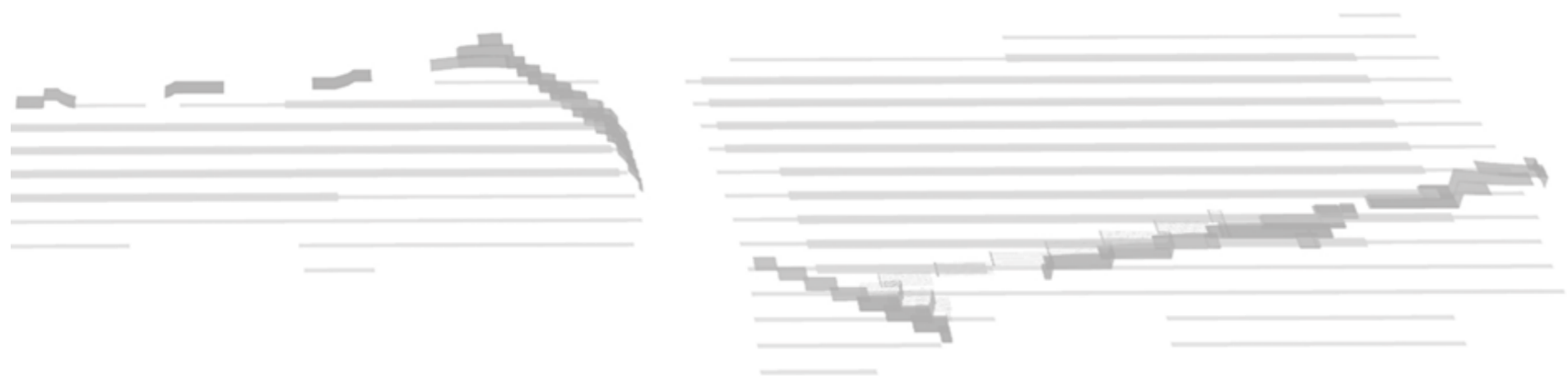
田寮河中上游資源整合與區域策略

02 整體設計

景觀設計概念

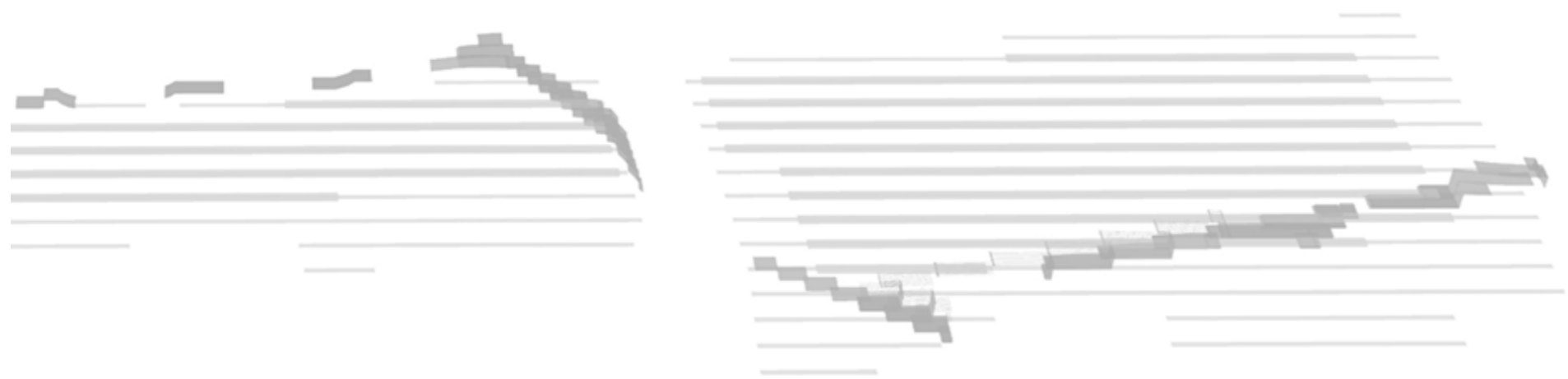
03 倒伏堰

設置規劃與效益評估



01 / 規劃

田寮河中上游資源整合與區域策略



遊港 - 入城 - 進山河

向東延伸的開發計畫

基隆門戶

港口廣場

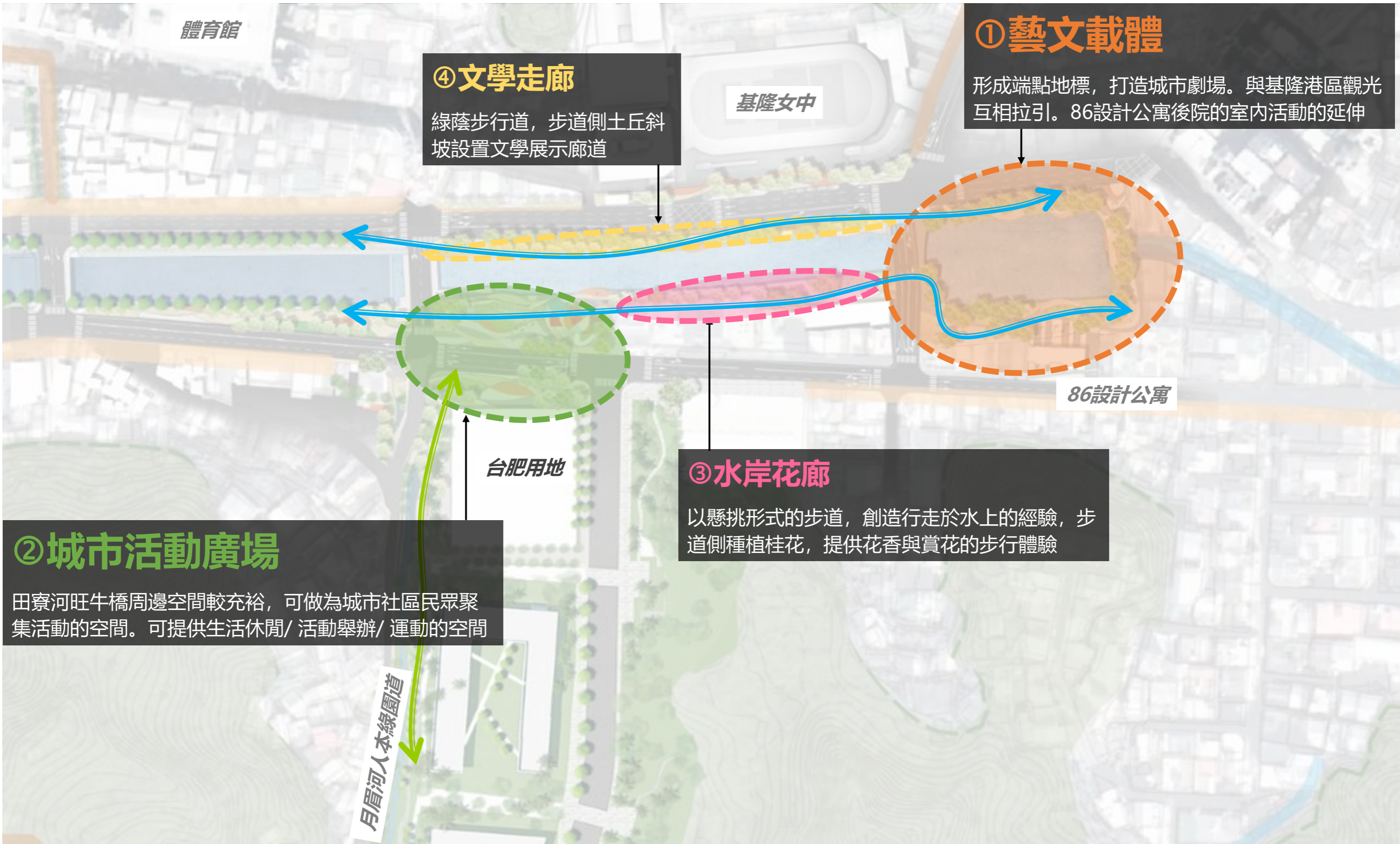
基隆故事館

東岸廣場

廟口商圈

基隆新地標

田寮新地標



體育館

④ 文學走廊

綠蔭步行道，步道側土丘斜坡設置文學展示廊道

基隆女中

① 藝文載體

形成端點地標，打造城市劇場。與基隆港區觀光互相拉引。86設計公寓後院的室內活動的延伸

86設計公寓

台肥用地

③ 水岸花廊

以懸挑形式的步道，創造行走於水上的經驗，步道側種植桂花，提供花香與賞花的步行體驗

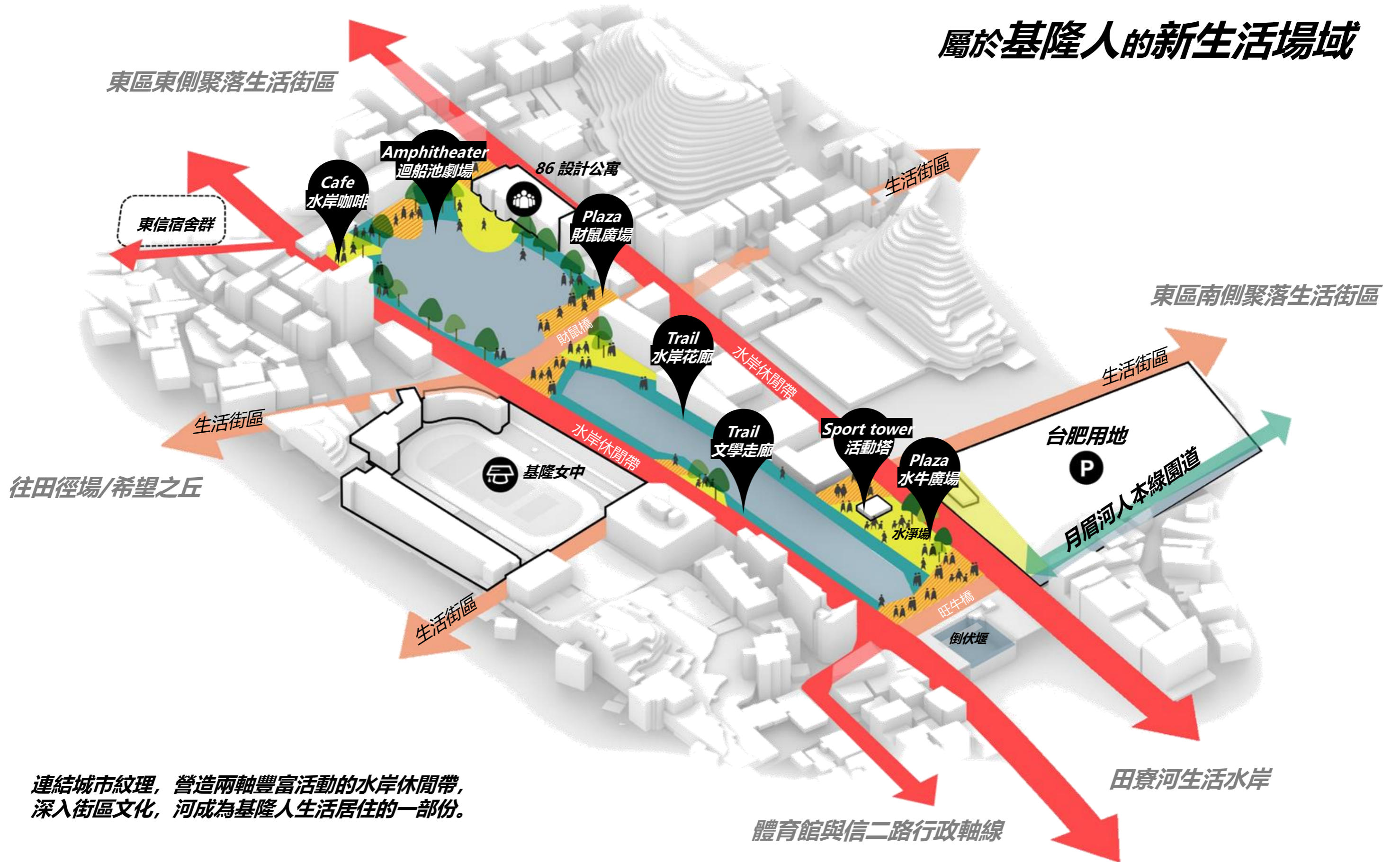
② 城市活動廣場

田寮河旺牛橋周邊空間較充裕，可做為城市社區民眾聚集活動的空間。可提供生活休閒/ 活動舉辦/ 運動的空間

月眉河人本綠園道

田寮河上游規劃願景

屬於基隆人的新生活場域



連結城市紋理，營造兩軸豐富活動的水岸休閒帶，深入街區文化，河成為基隆人生活居住的一部份。



城市活動廣場

田寮河旺牛橋周邊空間較充裕，可做為城市社區民眾聚集活動的空間。可提供生活休閒/ 活動舉辦/ 運動的空間

水岸花廊

以懸挑形式的步道，創造行走於水上的經驗，步道側種植桂花，提供花香與賞花的步行體驗

文學走廊

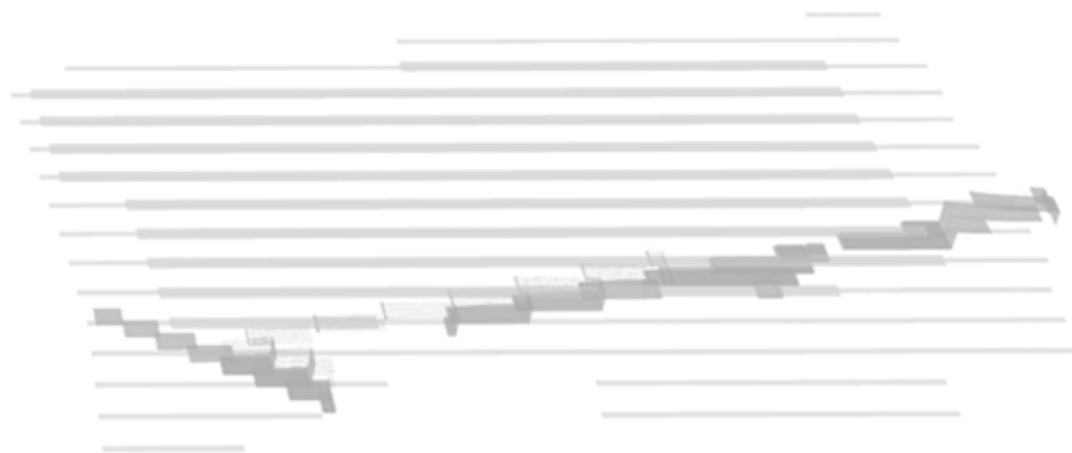
綠蔭步行道，步道側土丘斜坡設置文學展示廊道，與基隆女中綠廊呼應

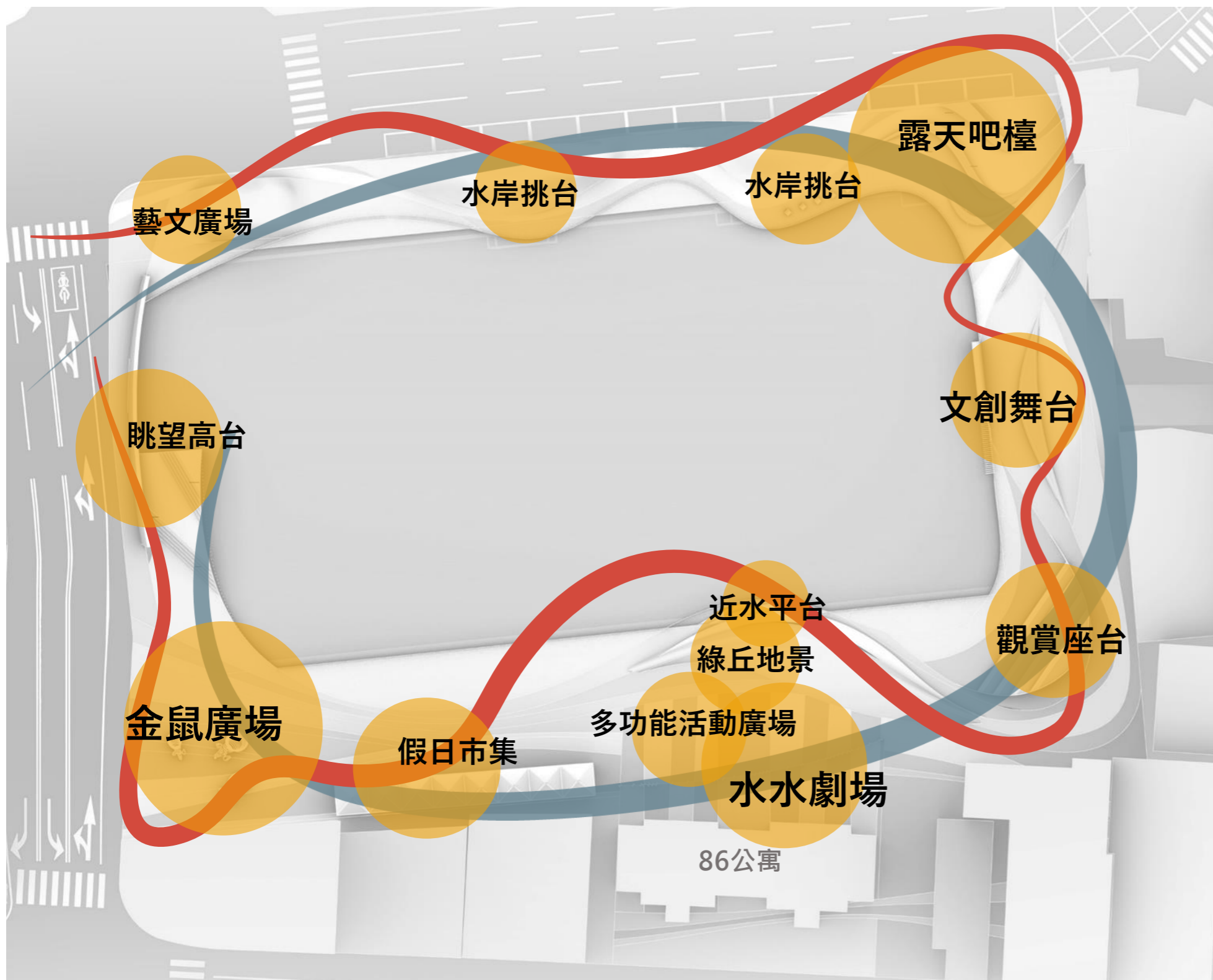
藝文載體

形成端點地標，打造城市劇場。與基隆港區觀光互相拉引。86設計公寓後院的室內活動的延伸

02 / 分區設計

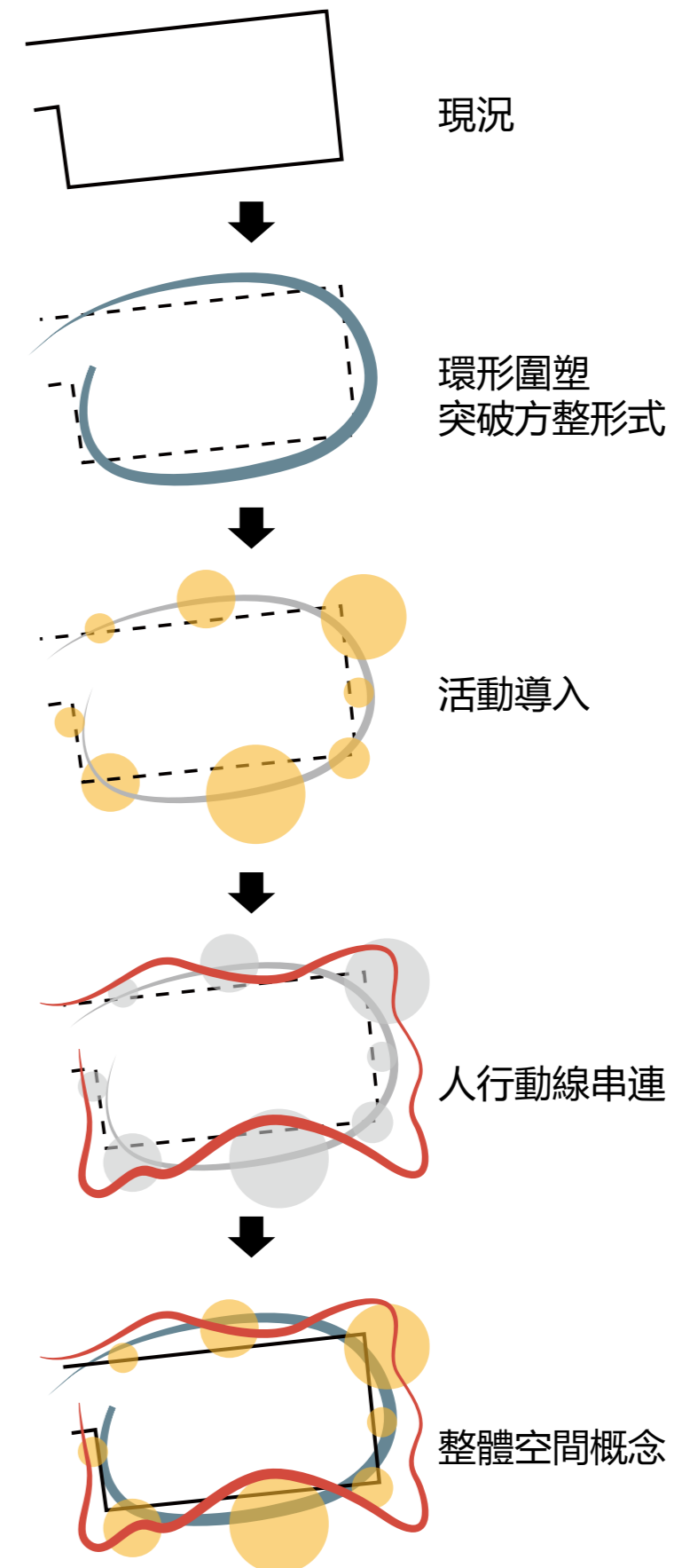
景觀設計說明



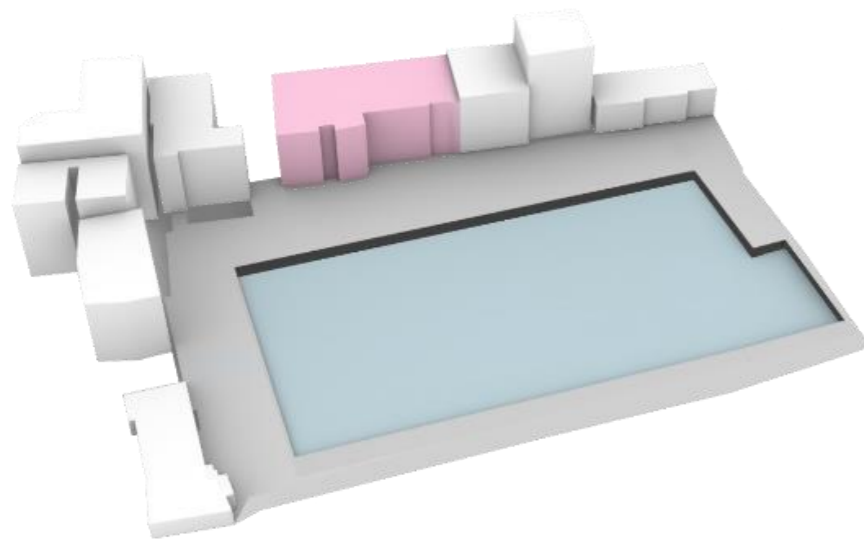


一條連續的帶狀空間，蜿蜒在河堤邊界，
柔和現況的直線水岸，並界定出多種活動空間。

設計推導



1. 現況



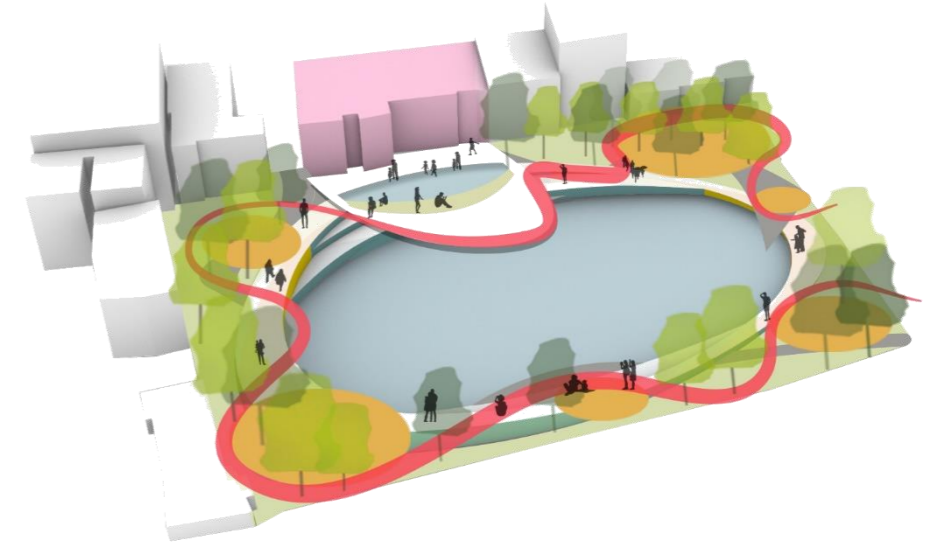
現況為平直無趣的水岸。

2. 圍塑

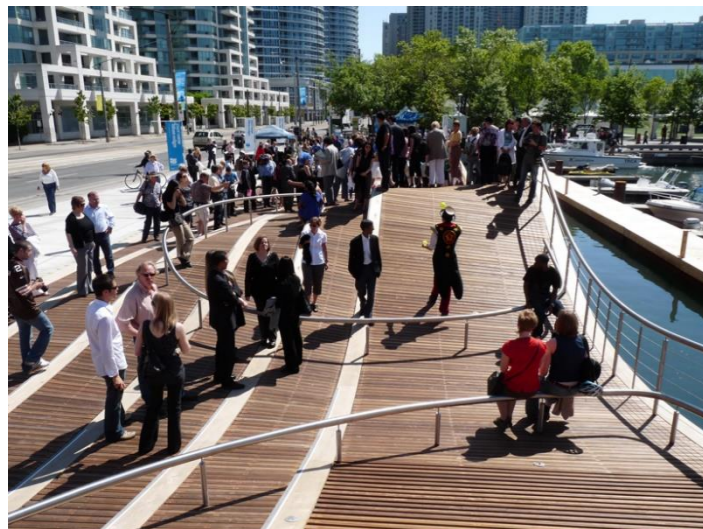


創造圍塑感，使人往水岸聚集。

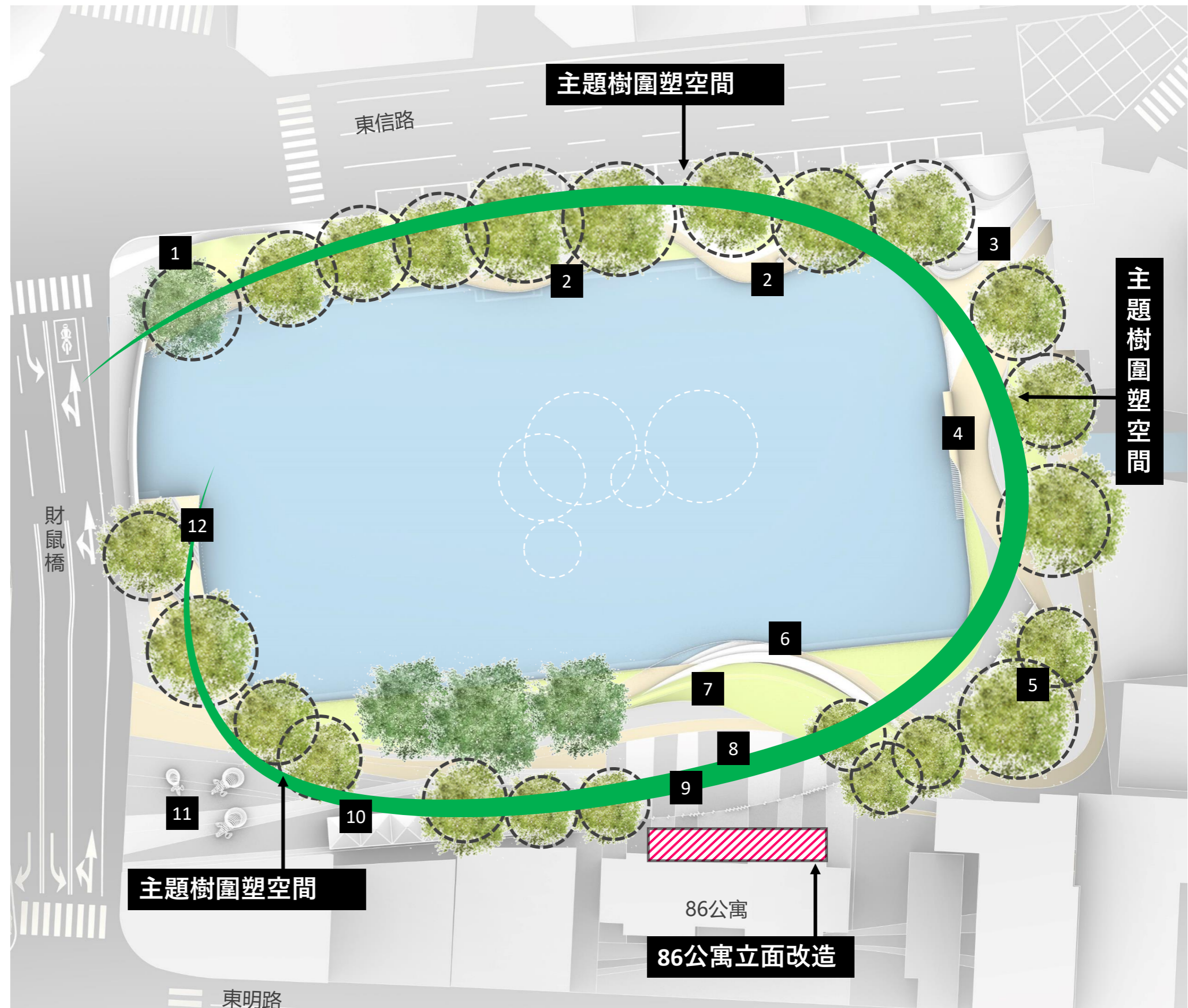
3. 連結



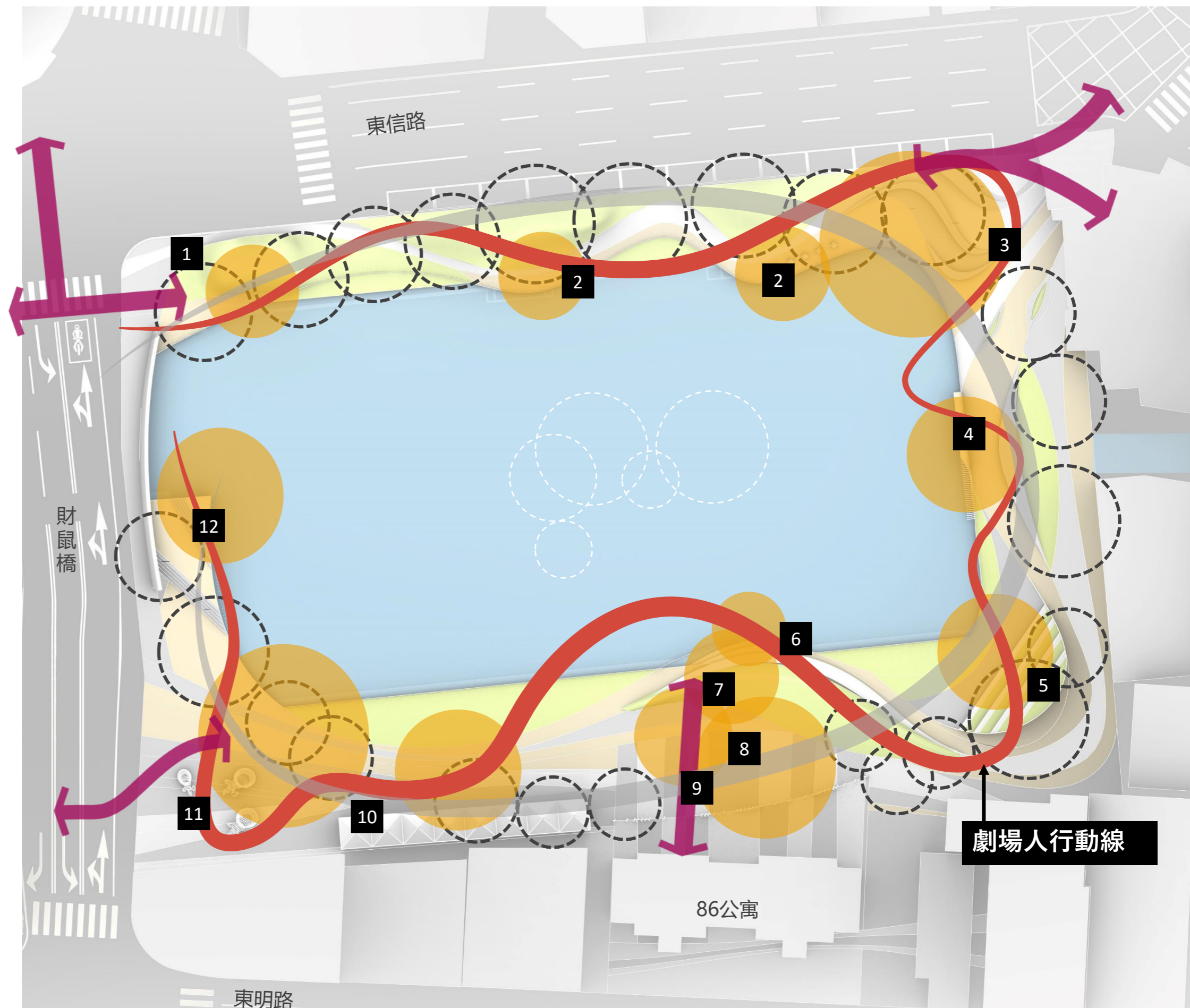
利用連續性鋪面延伸水岸挑台，並連結86公寓創造更多元使用空間。



- 1 藝文廣場 Art Plaza
- 2 水岸挑台 Viewing Point
- 3 露天吧檯 Outdoor Bar
- 4 文創舞台 Stage
- 5 觀賞座台 Amphitheater
- 6 近水平台 Platform
- 7 綠丘地景 Sculpture Landform
- 8 多功能活動廣場 Activity Plaza
- 9 水水劇場 Water Theater
- 10 假日市集 Holiday Market
- 11 金鼠廣場 Golden Plaza
- 12 眺望高台 High Point



- 1 藝文廣場 Art Plaza
- 2 水岸挑台 Viewing Point
- 3 露天吧檯 Outdoor Bar
- 4 文創舞台 Stage
- 5 觀賞座台 Amphitheater
- 6 近水平台 Platform
- 7 綠丘地景 Sculpture Landform
- 8 多功能活動廣場 Activity Plaza
- 9 水水劇場 Water Theater
- 10 假日市集 Holiday Market
- 11 金鼠廣場 Golden Plaza
- 12 眺望高台 High Point



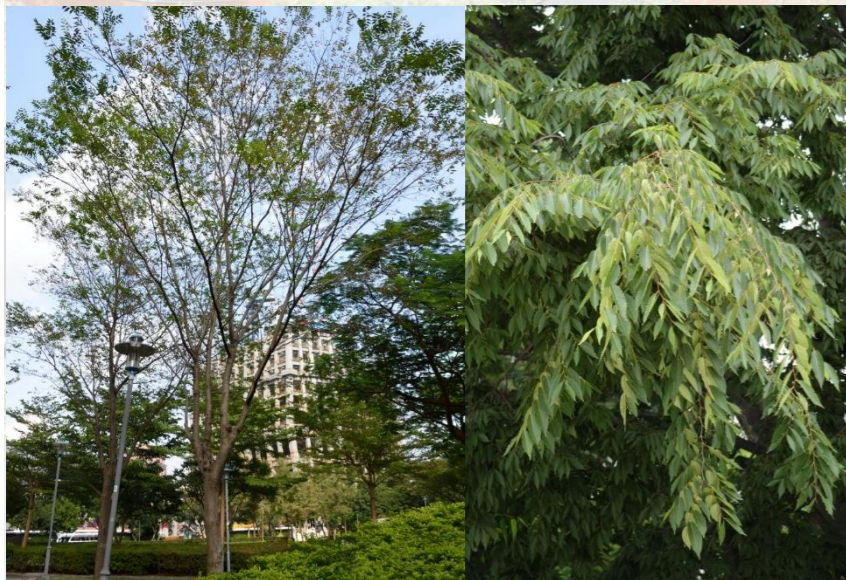
劇場人行動線

02 / 分區設計 植栽設計策略

主題樹選擇:

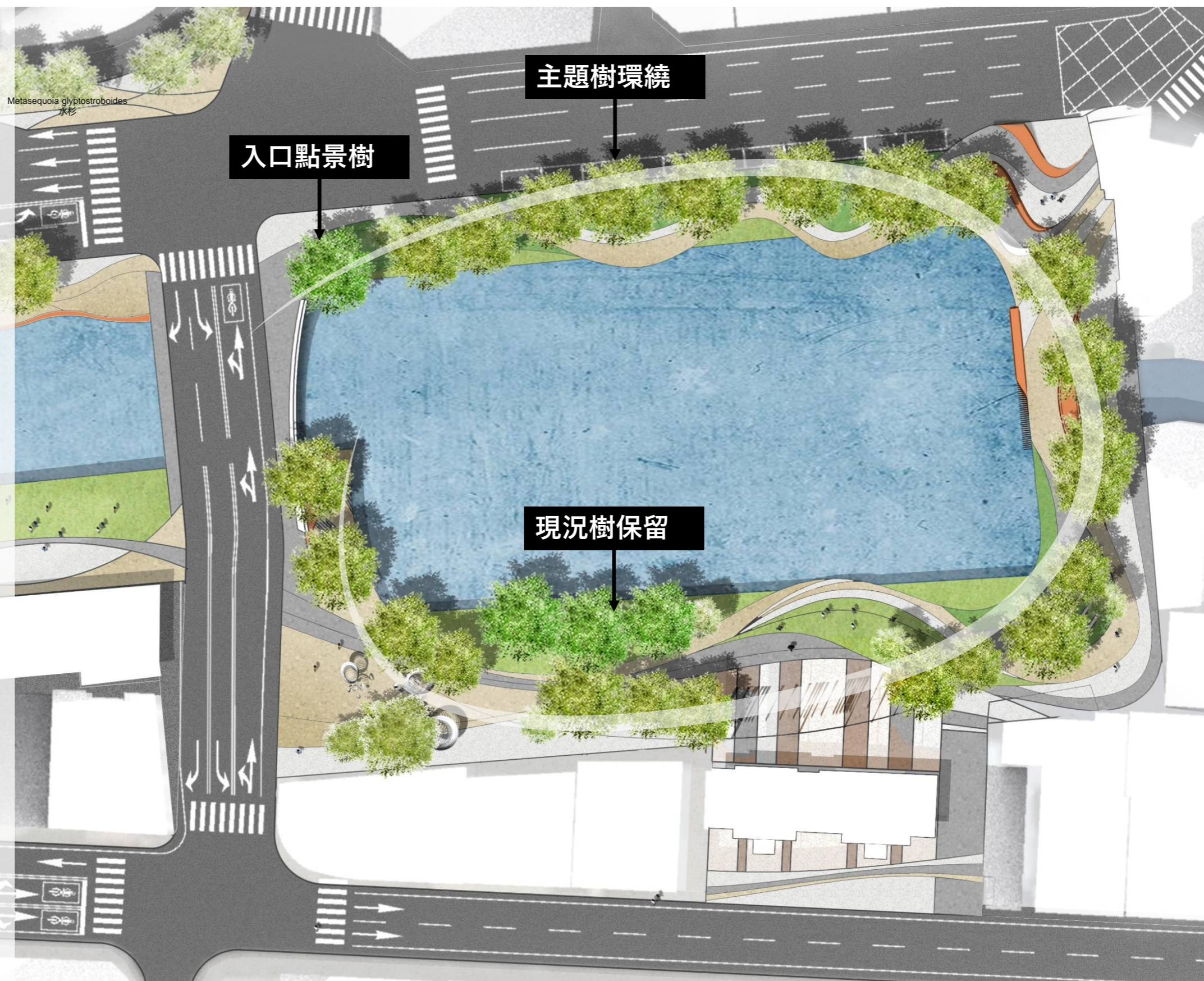
台灣檉木 *Zelkova Serrata*

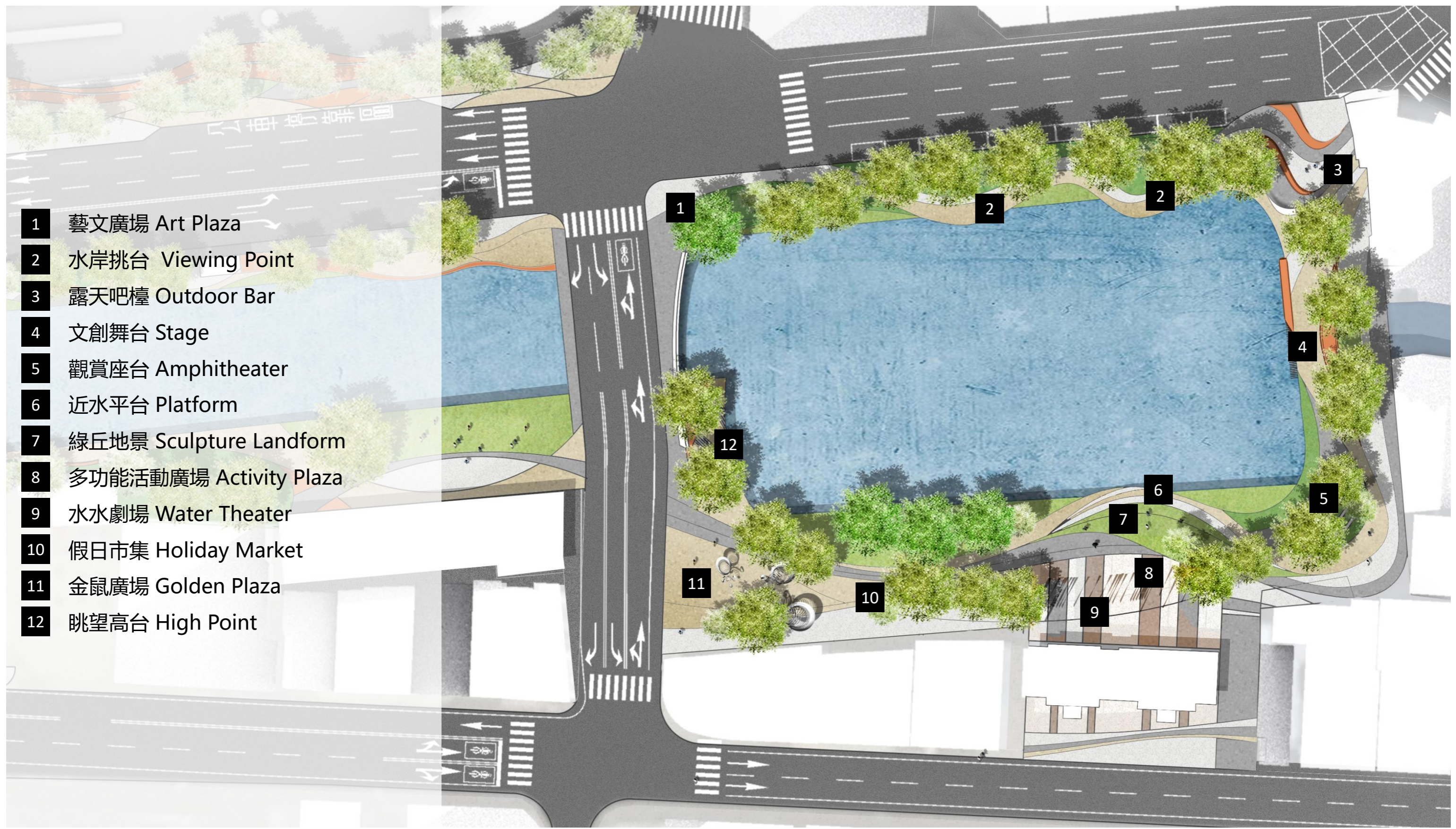
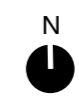
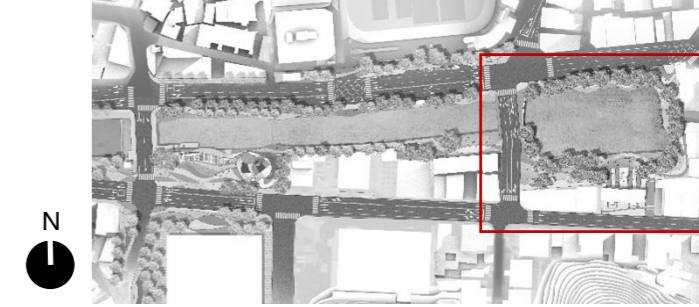
樹形高壯，樹冠圓形開展，高度可達30m
優良行道樹



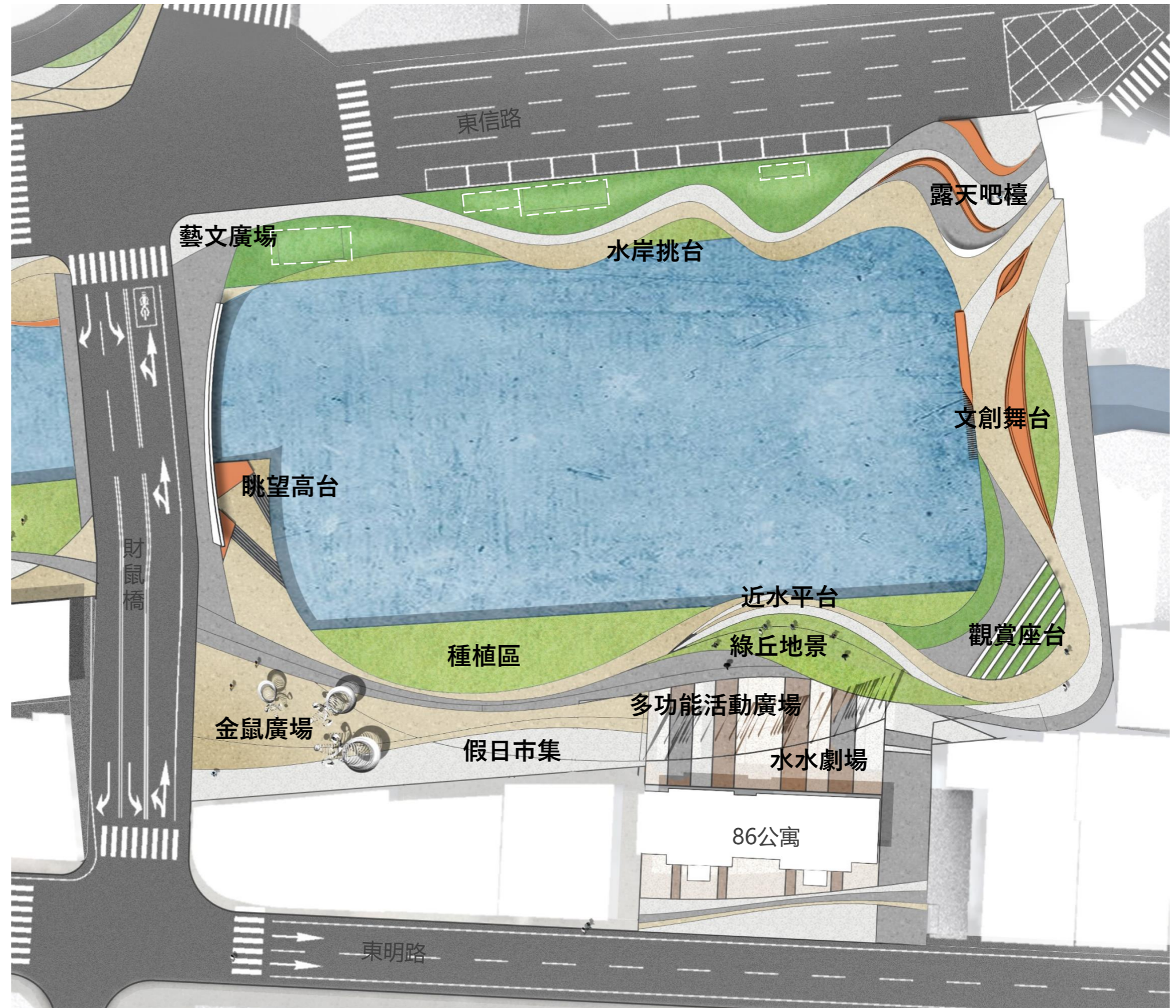
台灣欒樹
Koelreuteria henryi Dummer

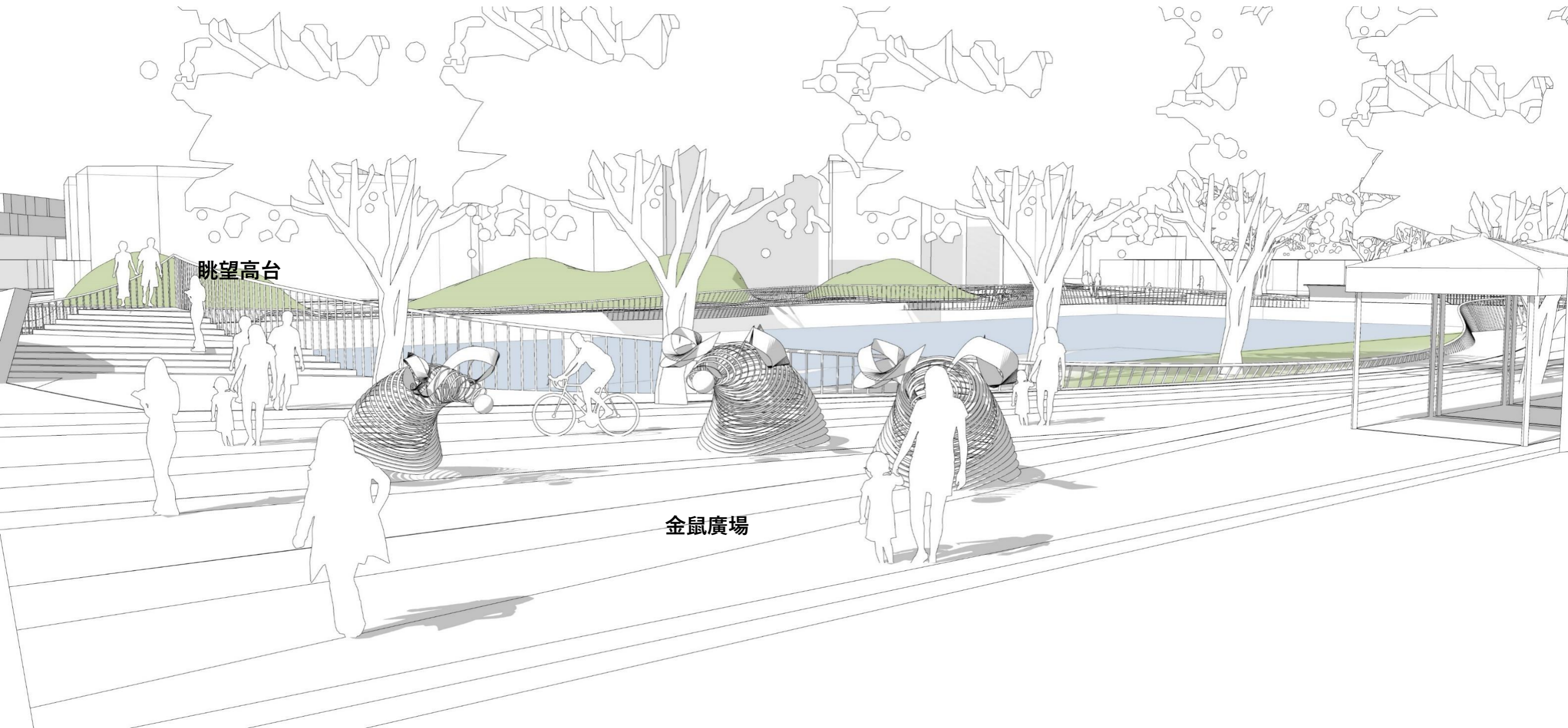
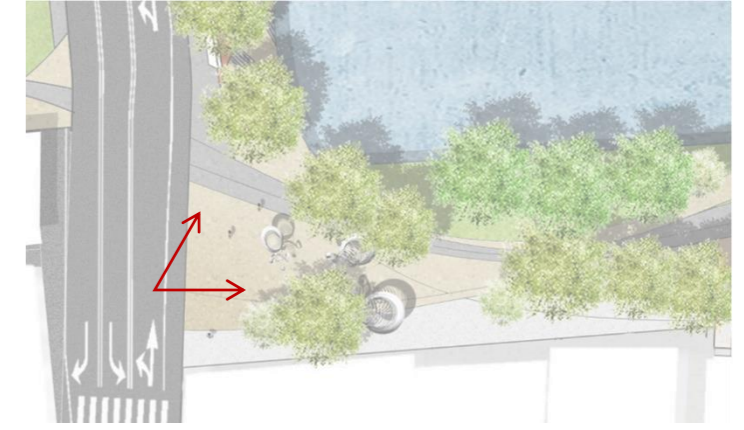
11.12.1月落葉(果實紅)
8.9.10月開花(黃)





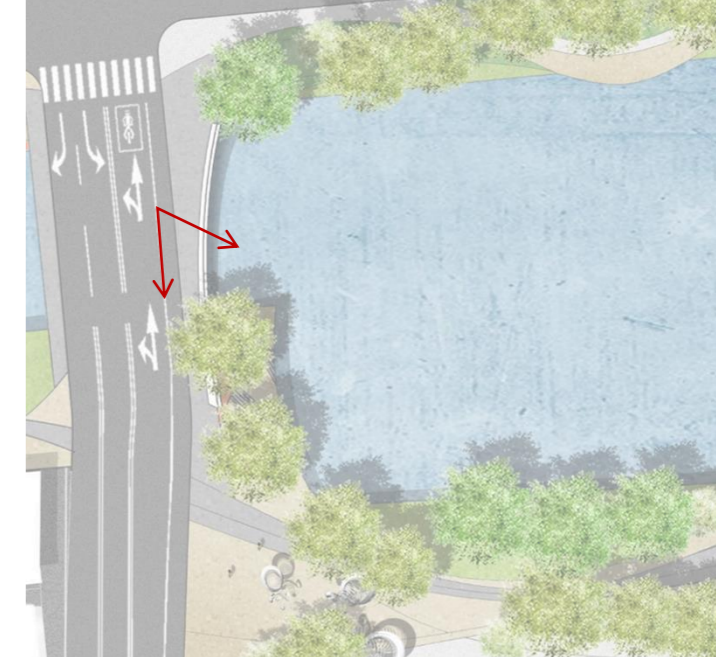
- 1 藝文廣場 Art Plaza
- 2 水岸挑台 Viewing Point
- 3 露天吧檯 Outdoor Bar
- 4 文創舞台 Stage
- 5 觀賞座台 Amphitheater
- 6 近水平台 Platform
- 7 綠丘地景 Sculpture Landform
- 8 多功能活動廣場 Activity Plaza
- 9 水水劇場 Water Theater
- 10 假日市集 Holiday Market
- 11 金鼠廣場 Golden Plaza
- 12 眺望高台 High Point

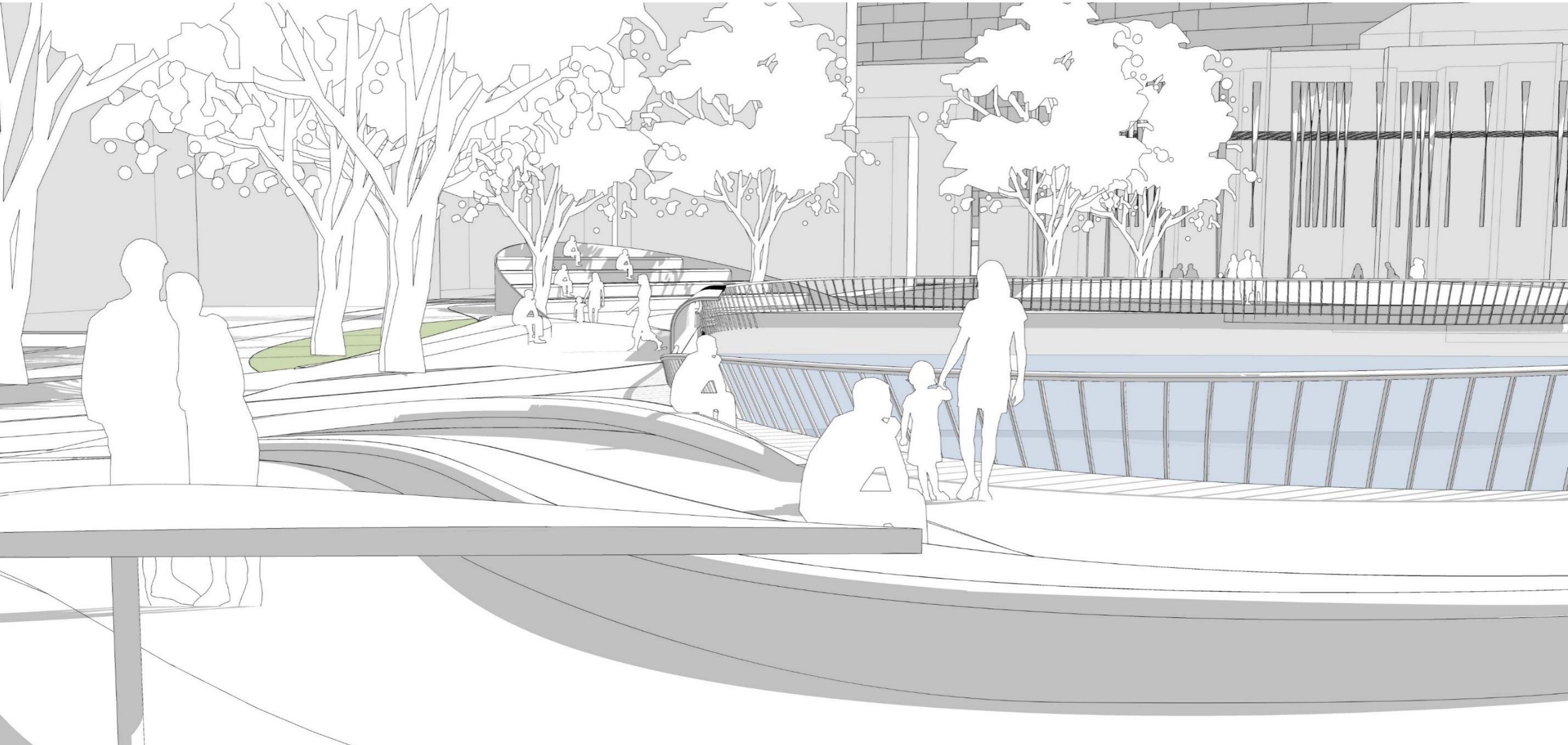
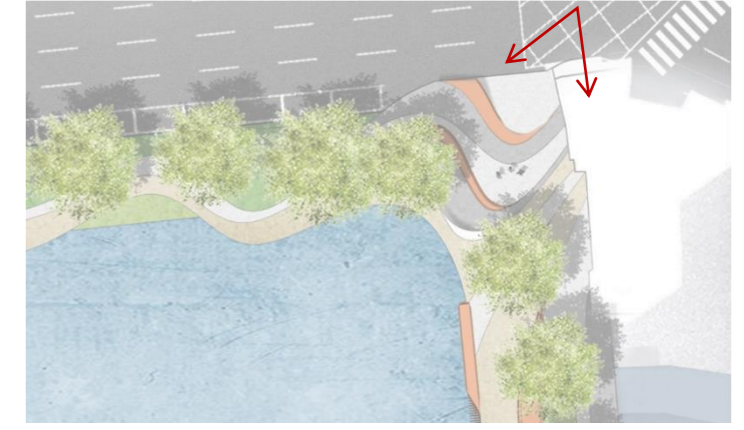


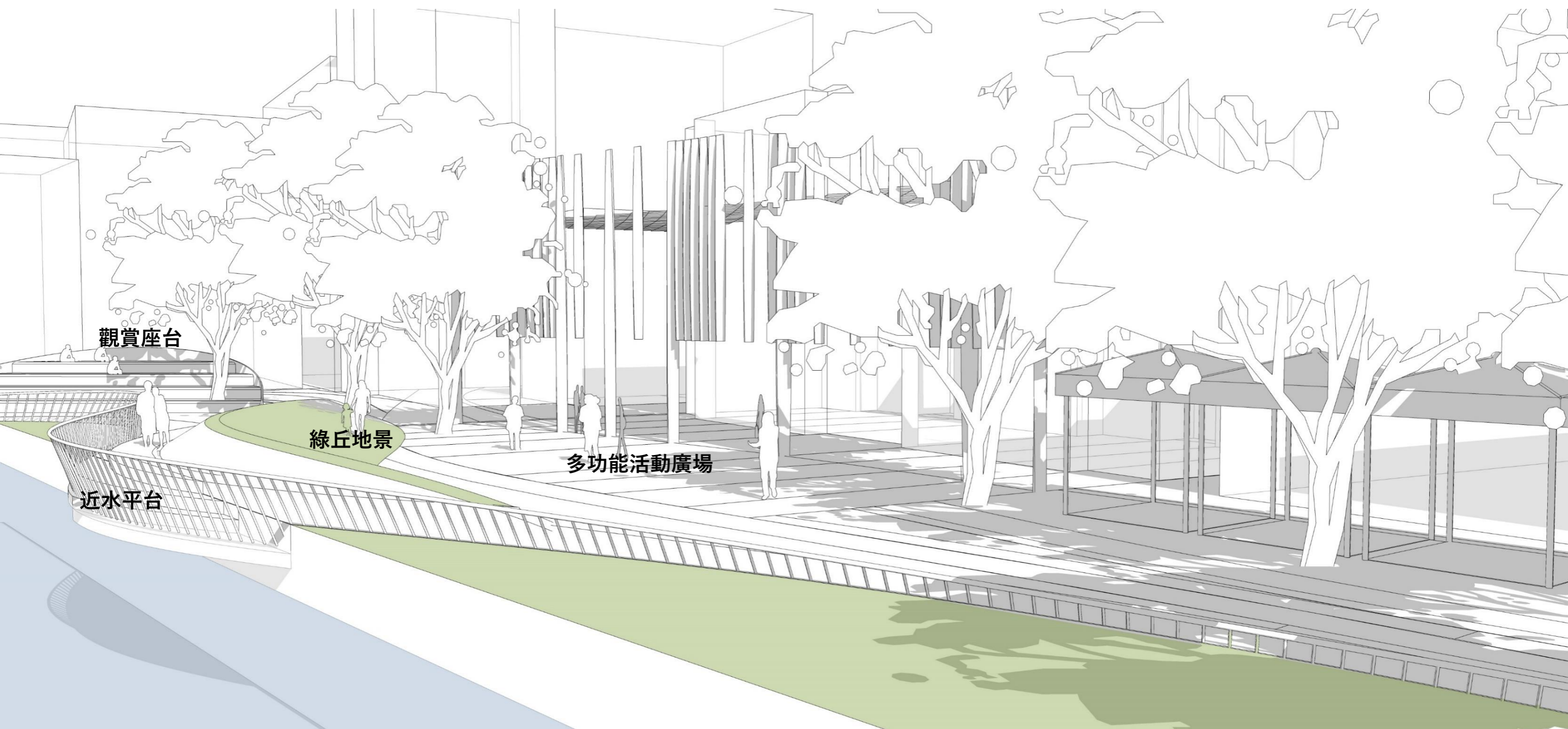
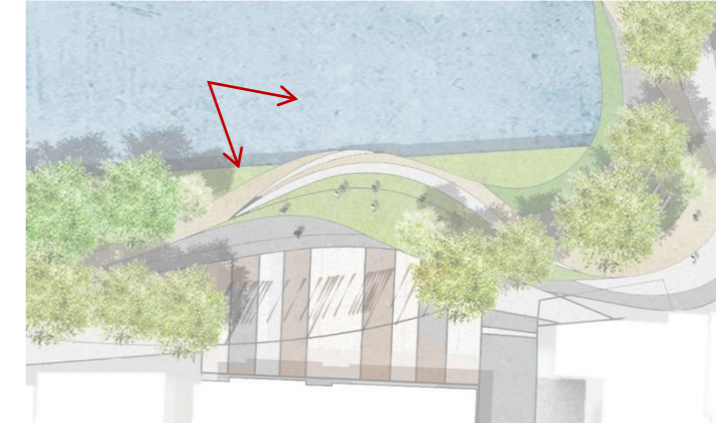


眺望高台

金鼠廣場

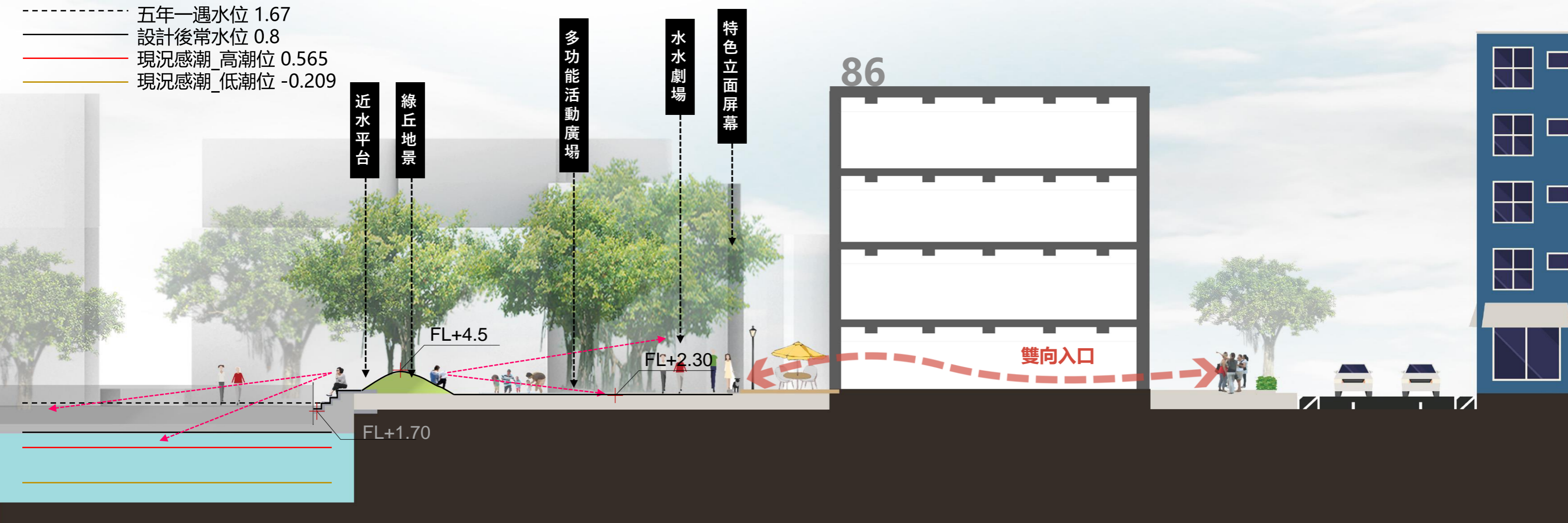






迴船池	近水平台	地景觀賞台	多功能活動廣場	86休閒區 (室內空間延伸)	86前院	東明路
	2.5	7.0	13.0	3.0	7.0	10.0

- 五年一遇水位 1.67
- 設計後常水位 0.8
- 現況感潮_高潮位 0.565
- 現況感潮_低潮位 -0.209

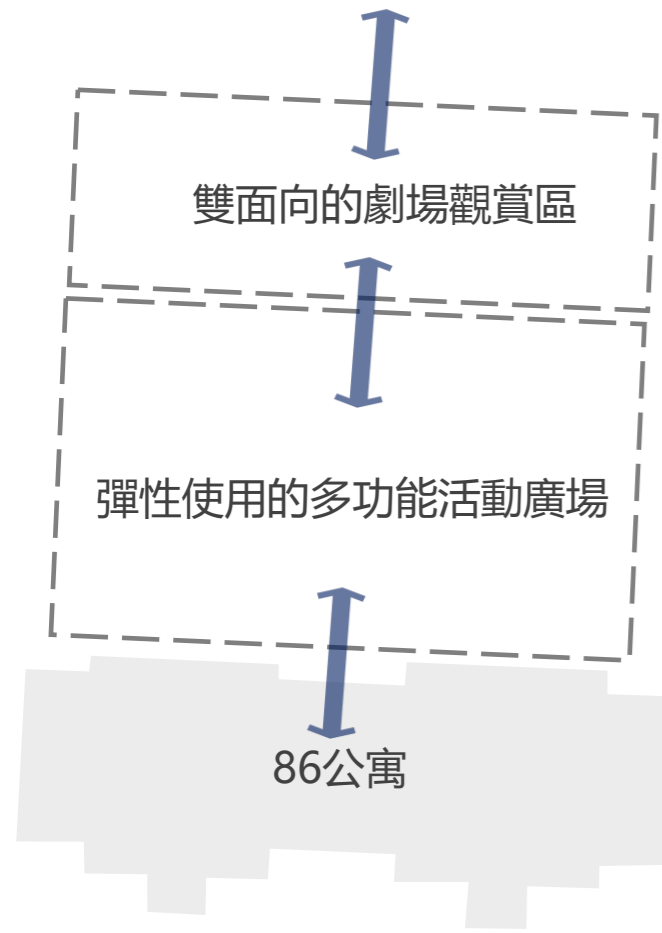


水上表演台_燈光秀/ 雕塑展/ 浮動舞台

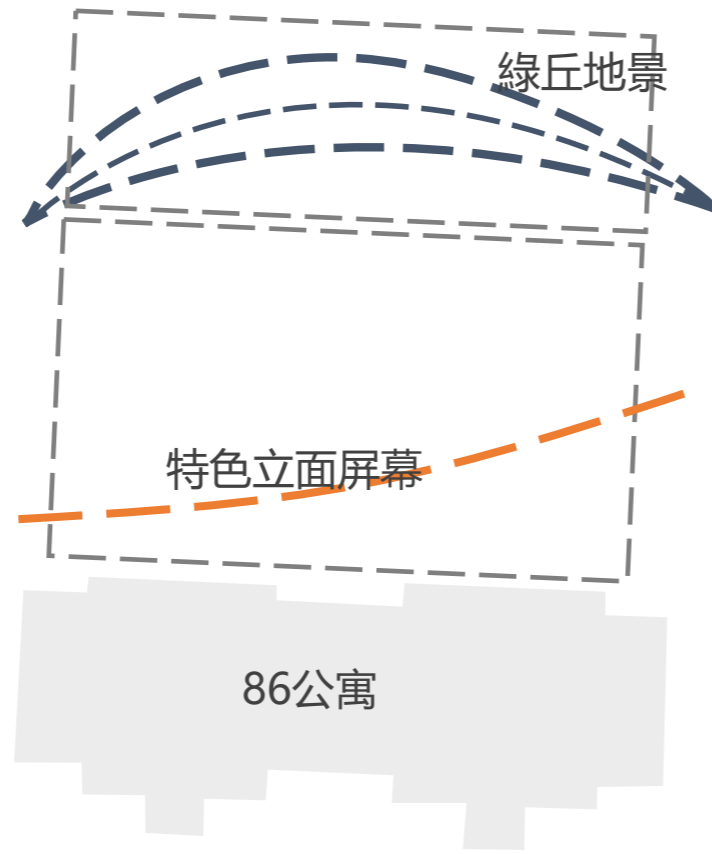


02 / 分區設計 86公寓前廣場設計策略

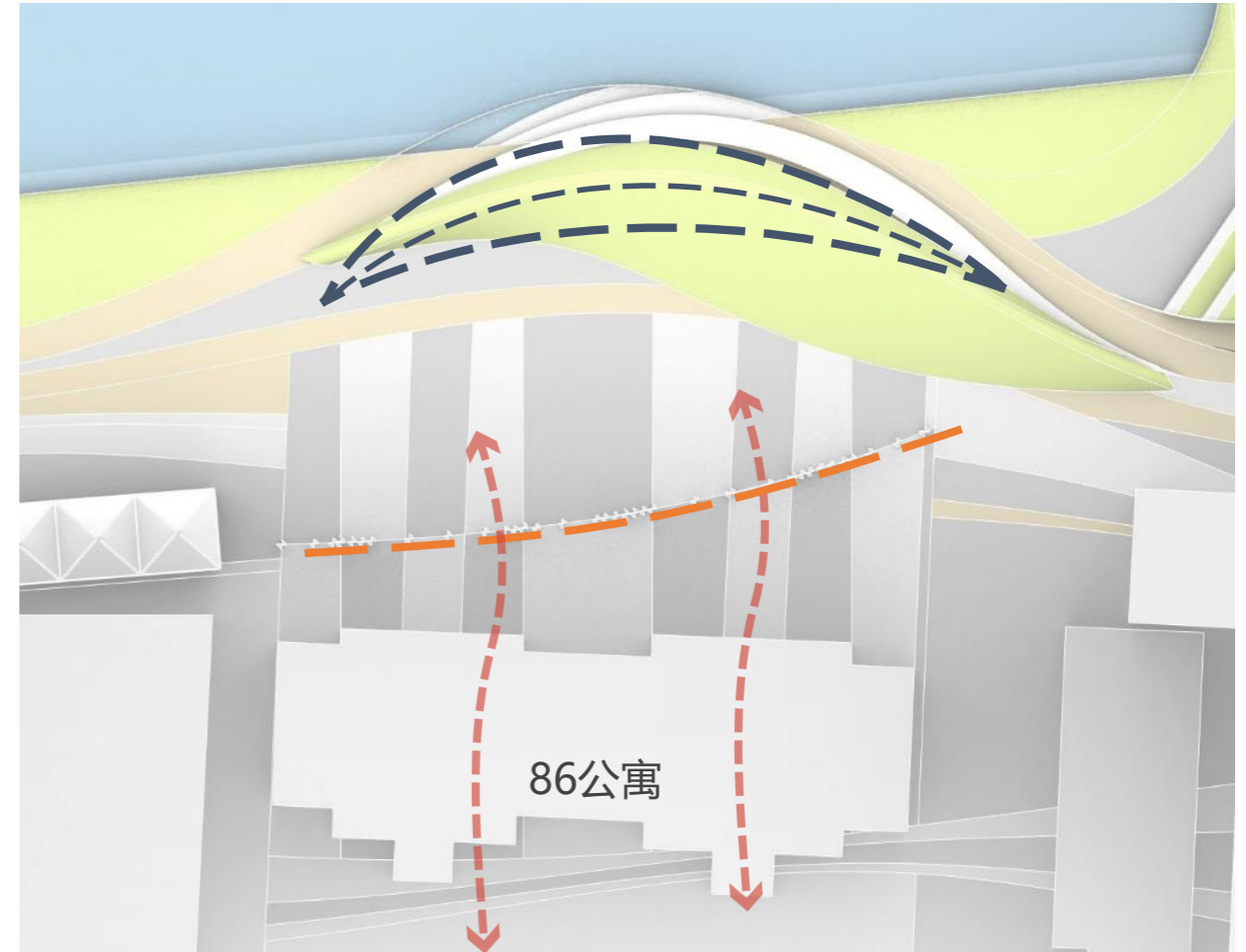
設計推導



1. 空間定義

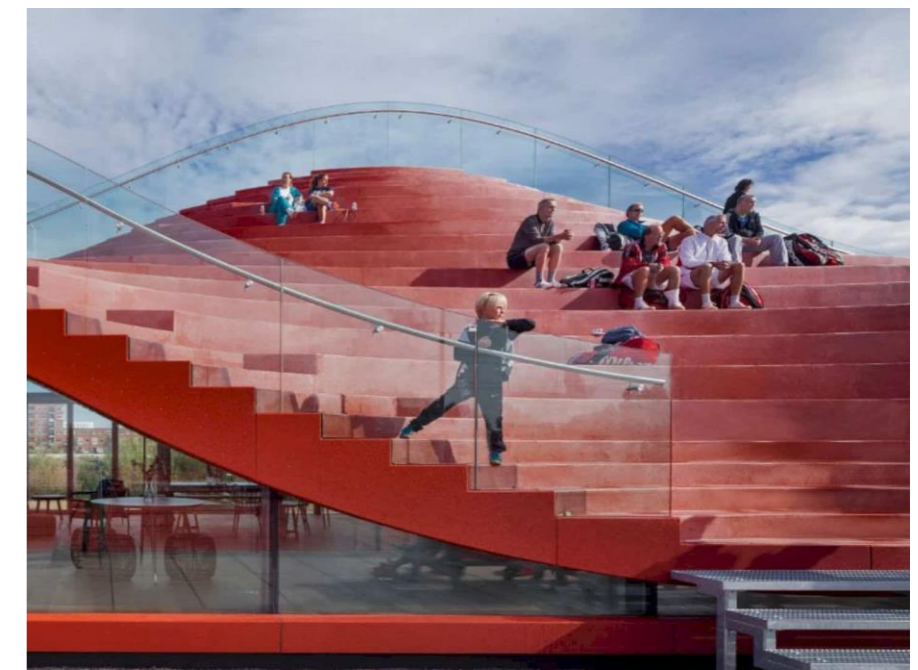
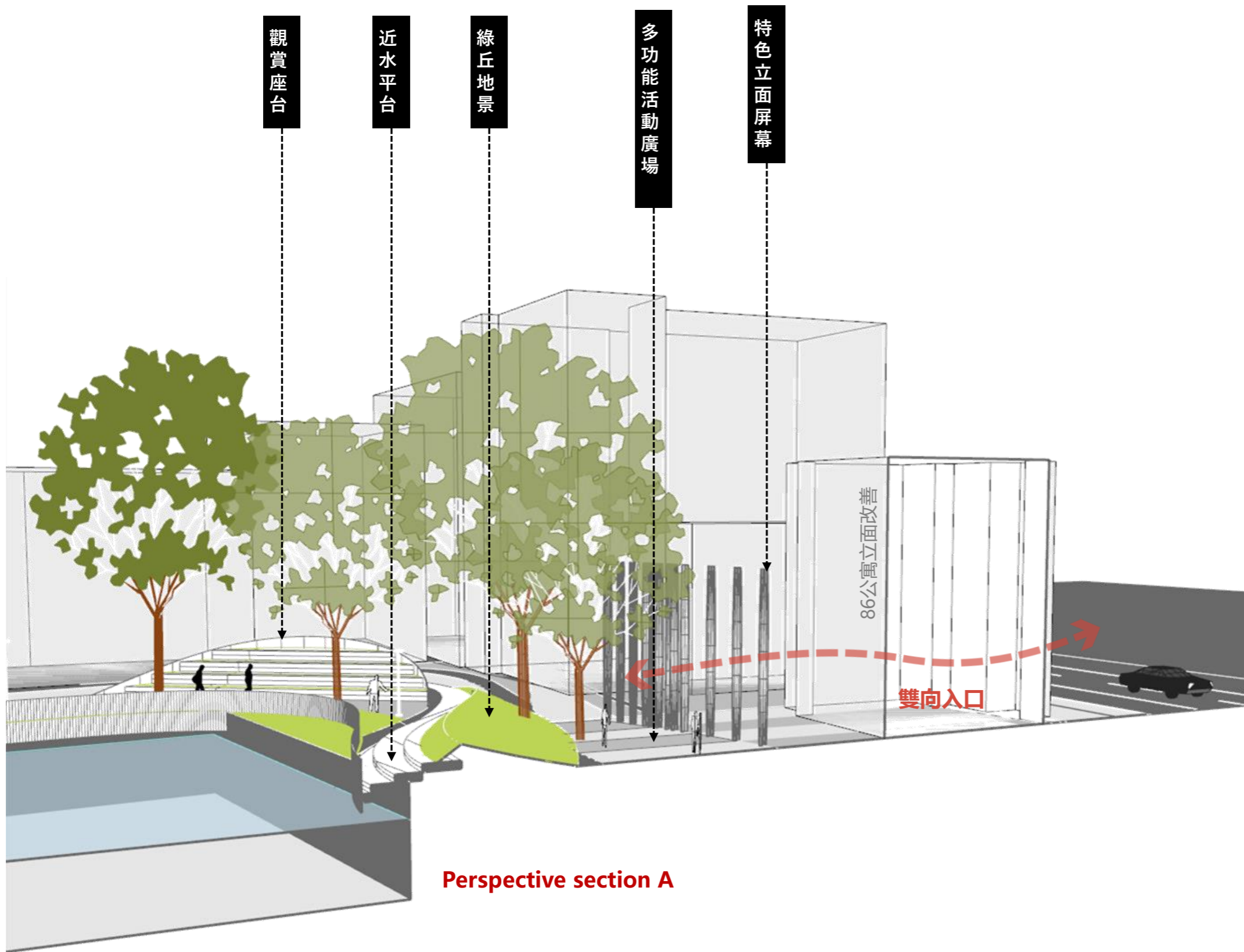


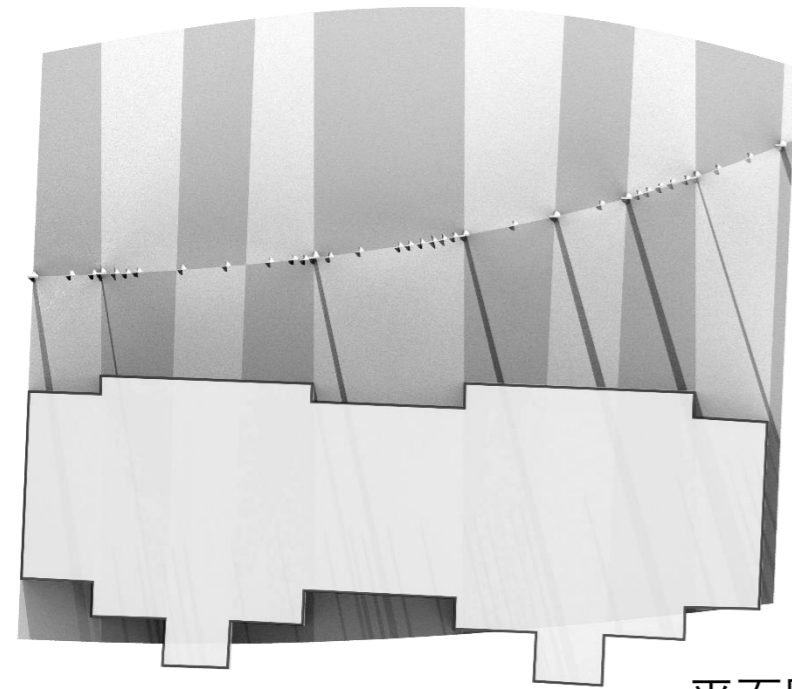
2. 景觀元素導入



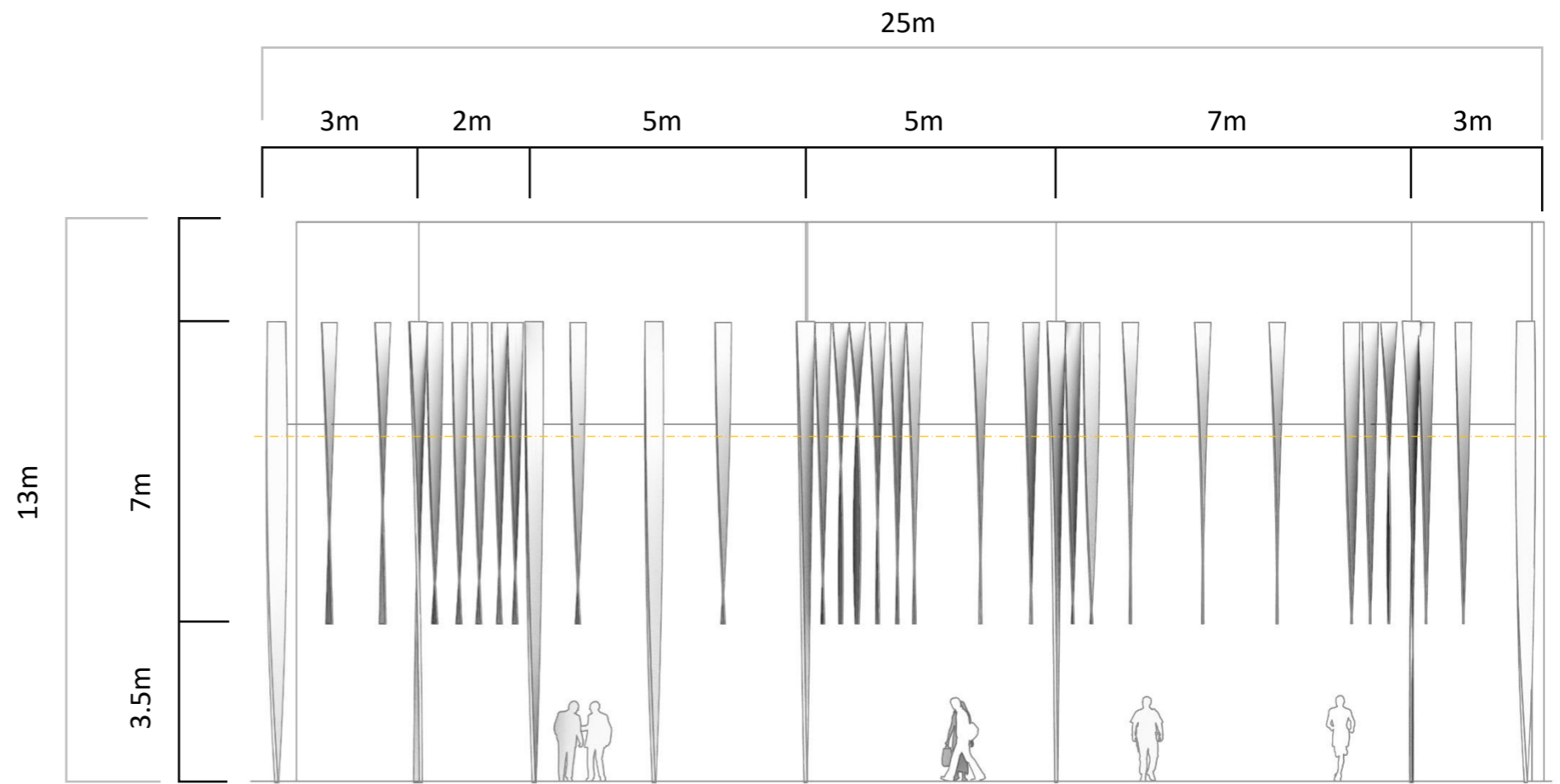
3. 空間營造



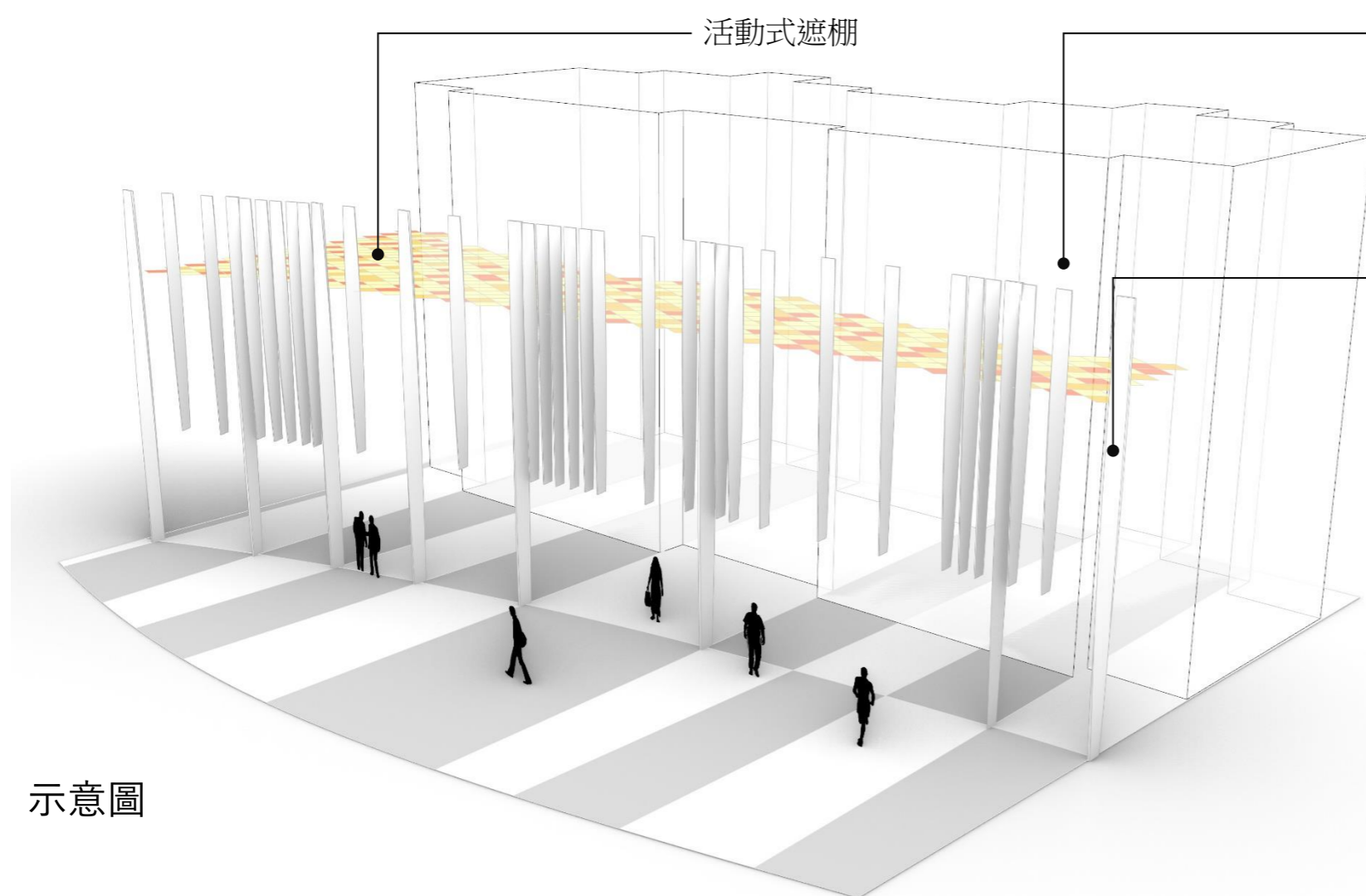




平面圖



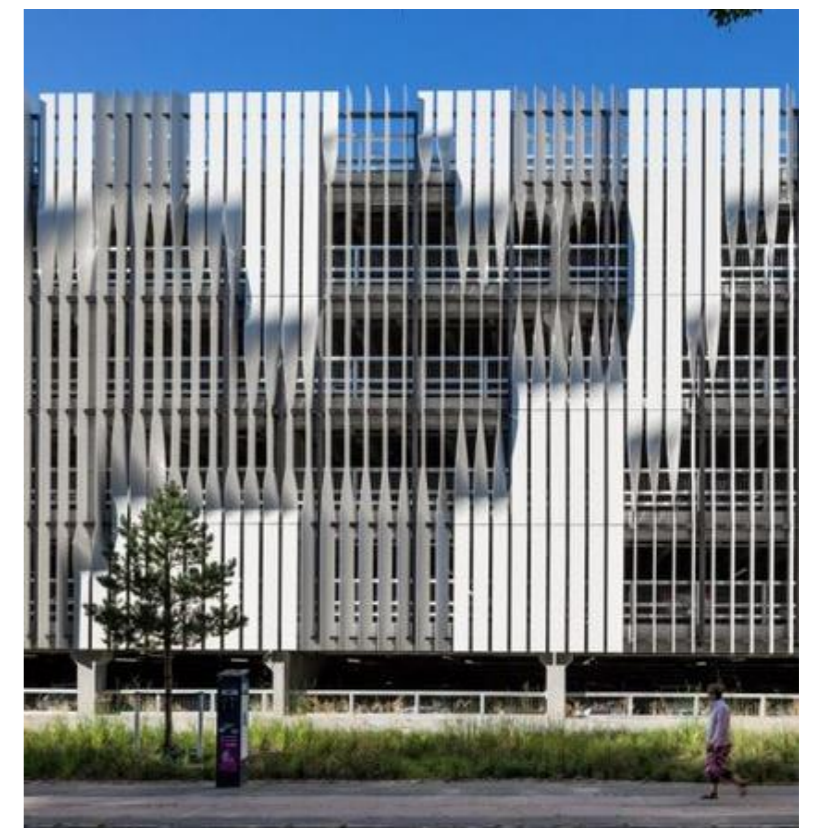
立面圖



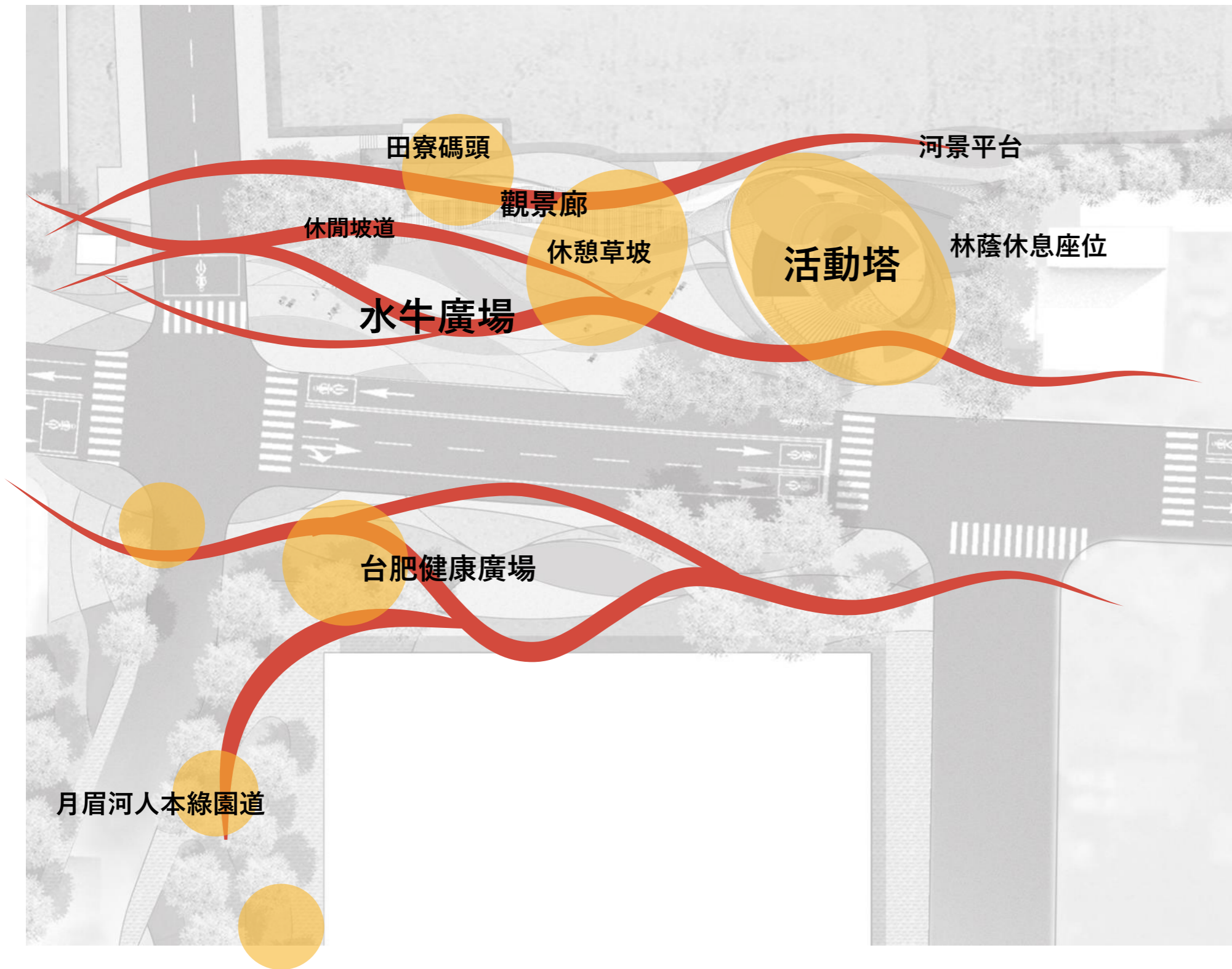
示意圖

700 x 15 x 3 cm
鋼板烤漆，色另訂

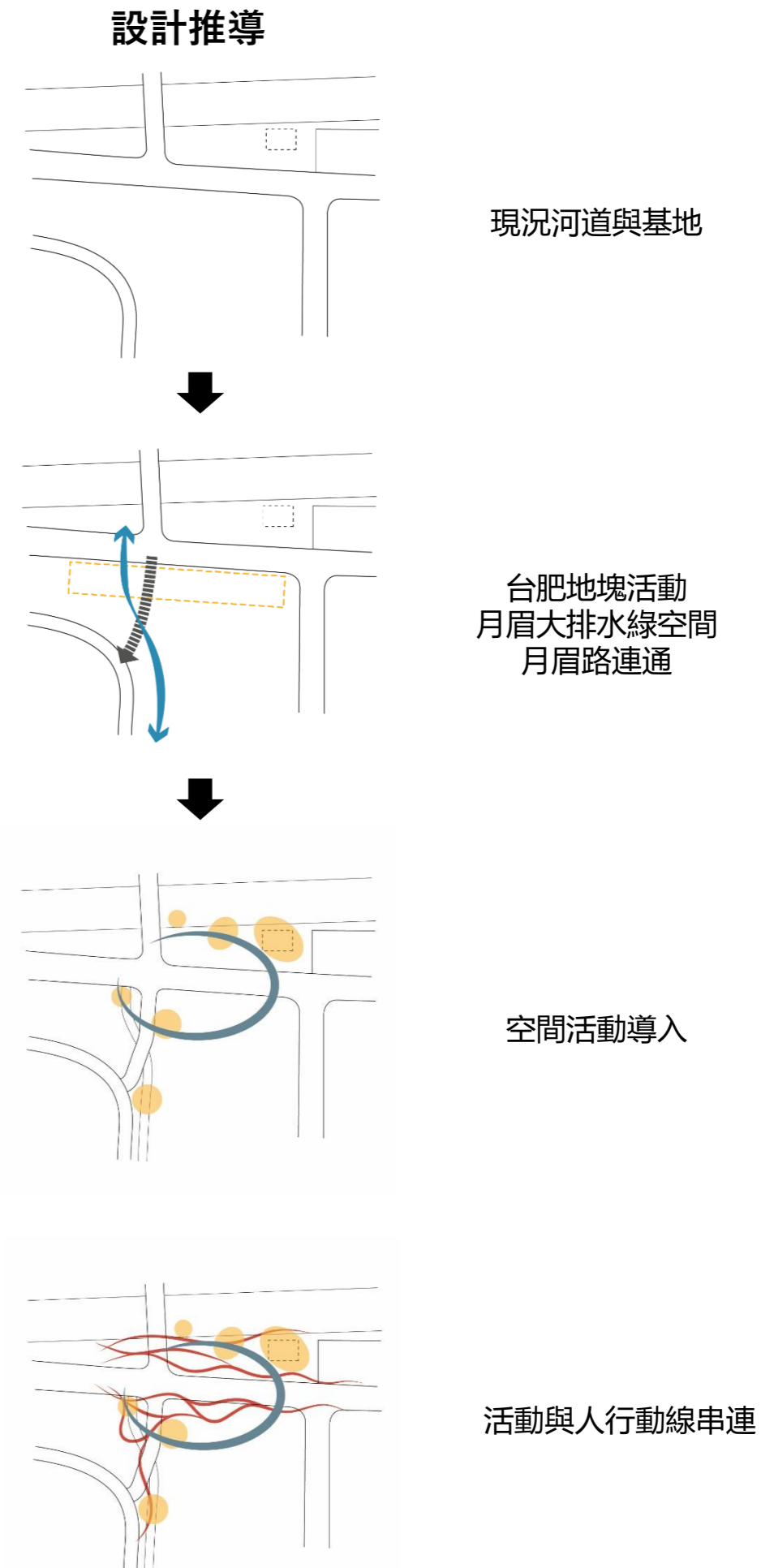
1050 x 15 x 8 cm
鋼板烤漆，色另訂



示意照片

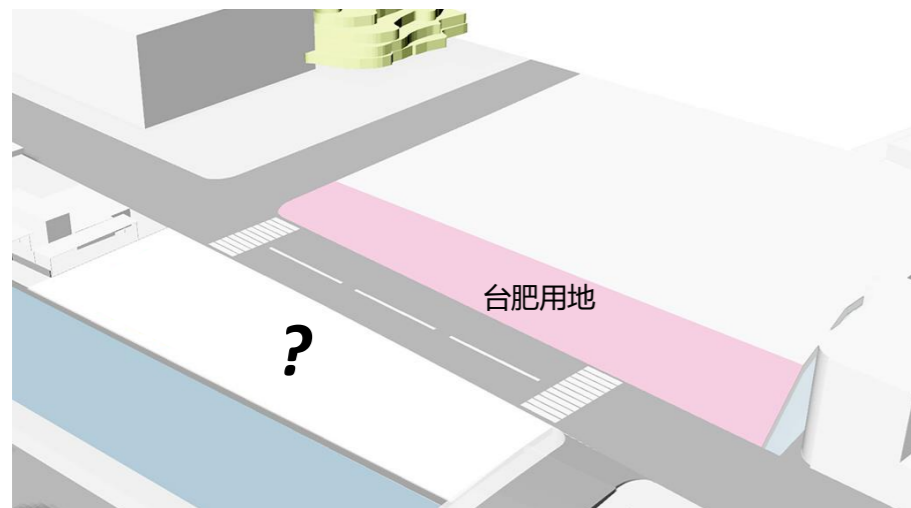


水淨場空間與台肥地塊開放空間組合成為城市活動廣場
串聯街角廣場與活動地標，創造出水岸多種活動空間。



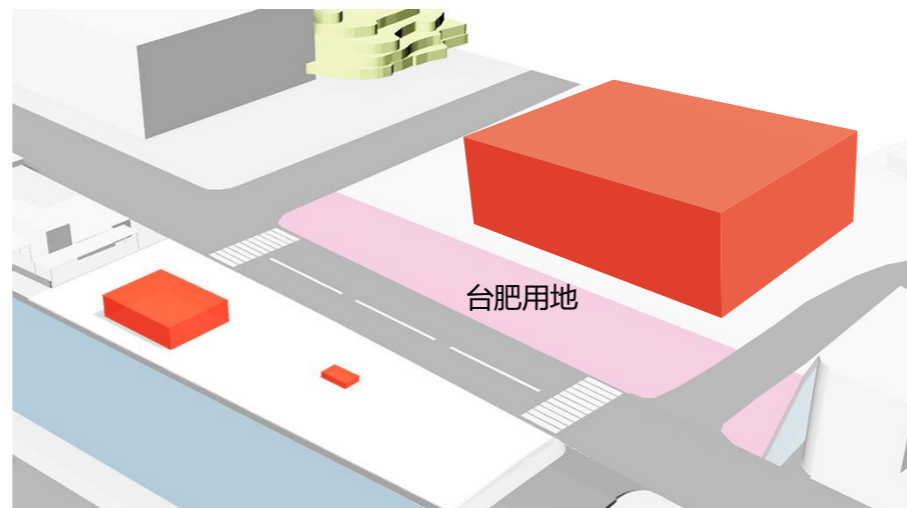
02 / 分區設計 城市活動廣場空間營造

1. 現況



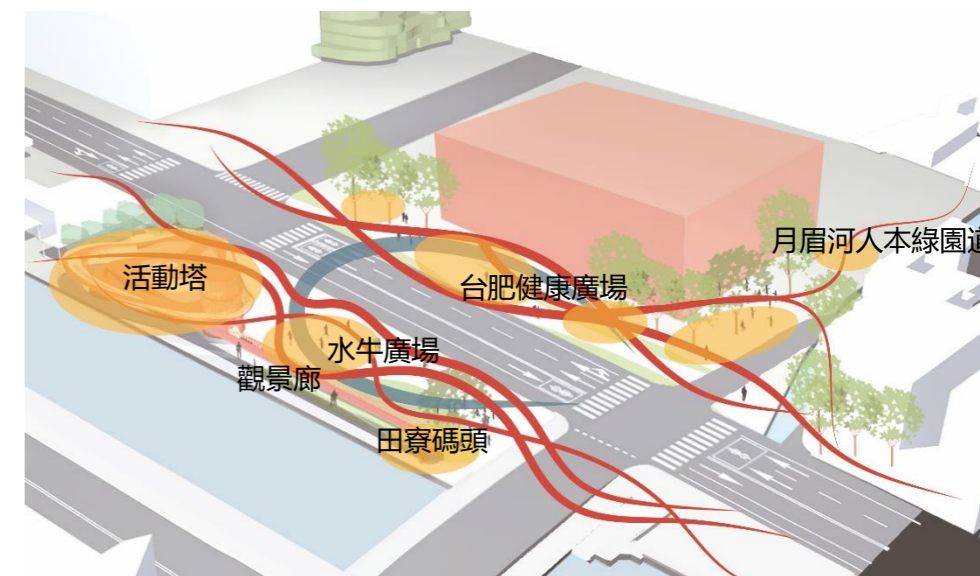
現況為水淨場使用。

2. 設施指認



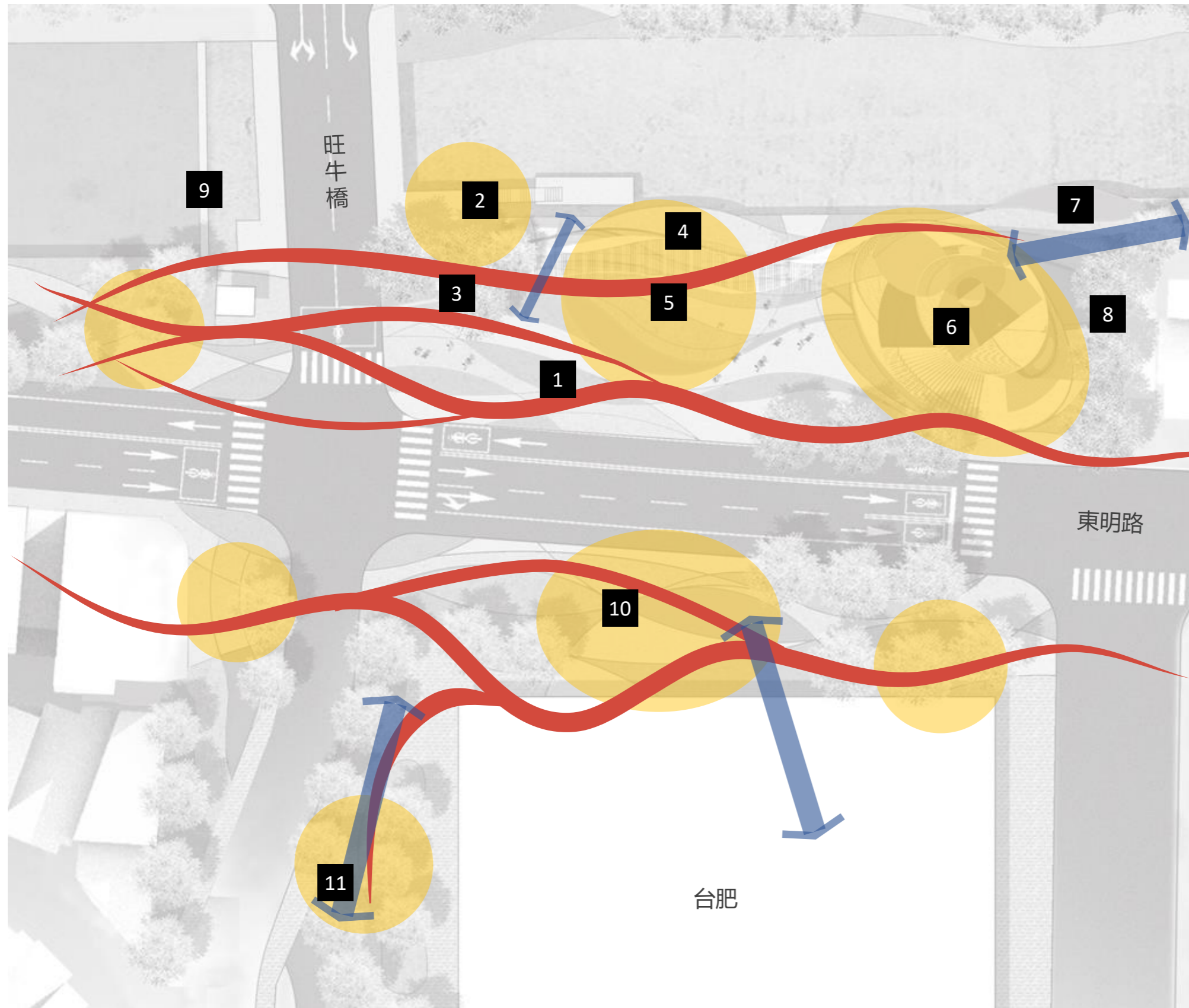
水淨場機房與台肥未來建設空間整合。

3. 連結

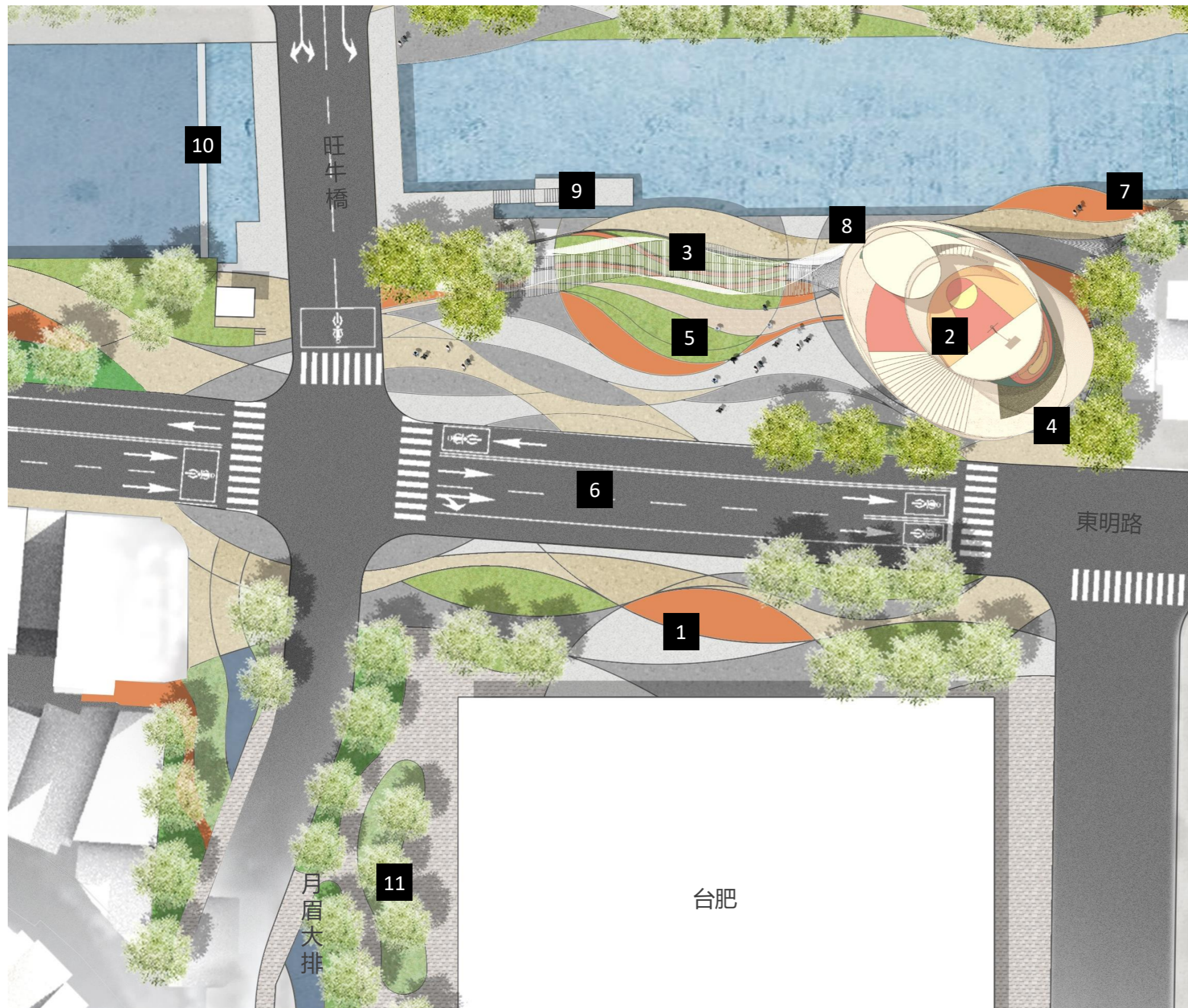
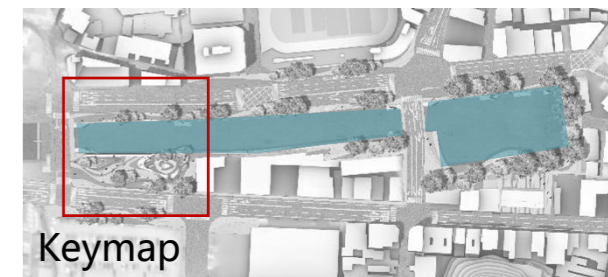


立體設施物與喬木圍塑活動廣場空間，並與周邊水綠環境串連

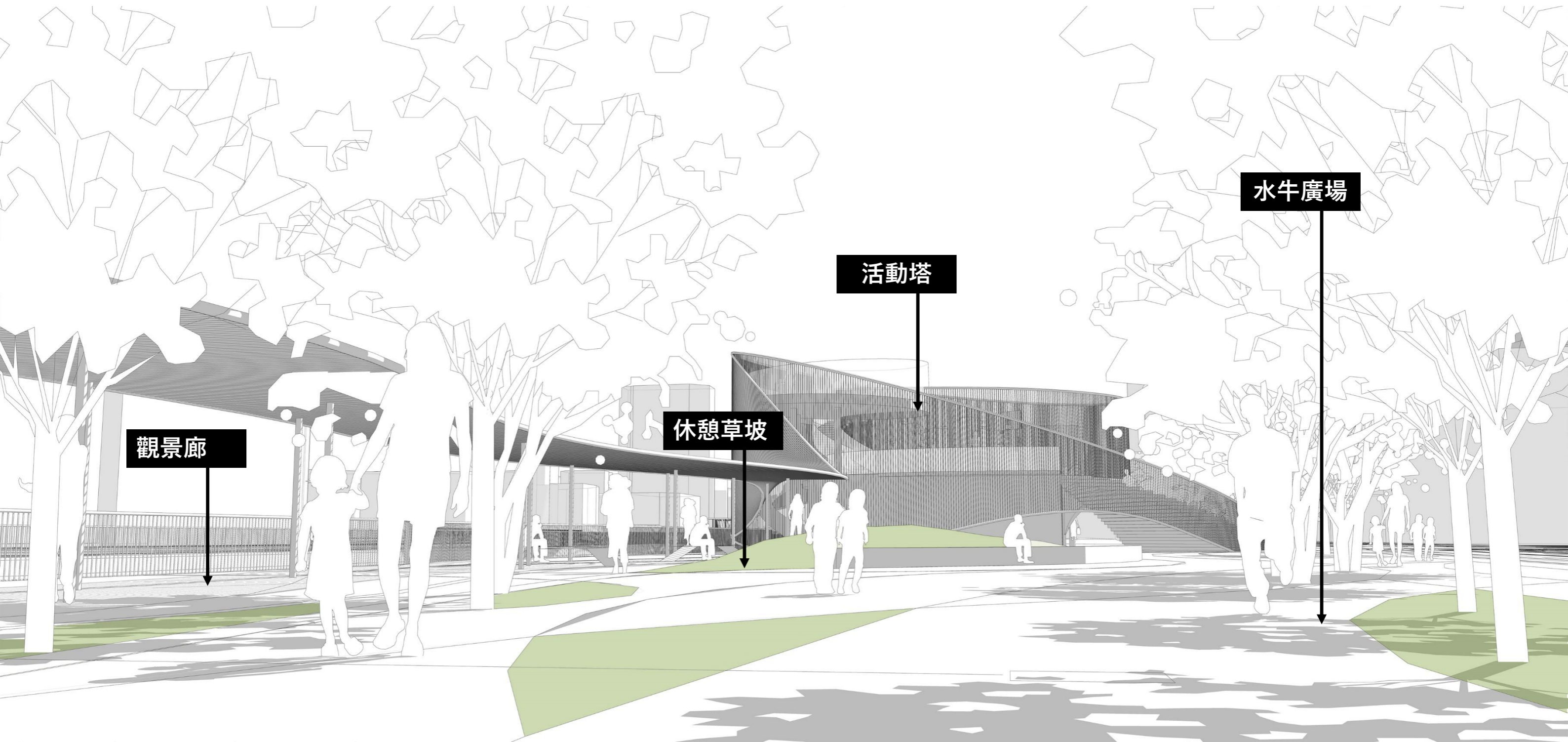
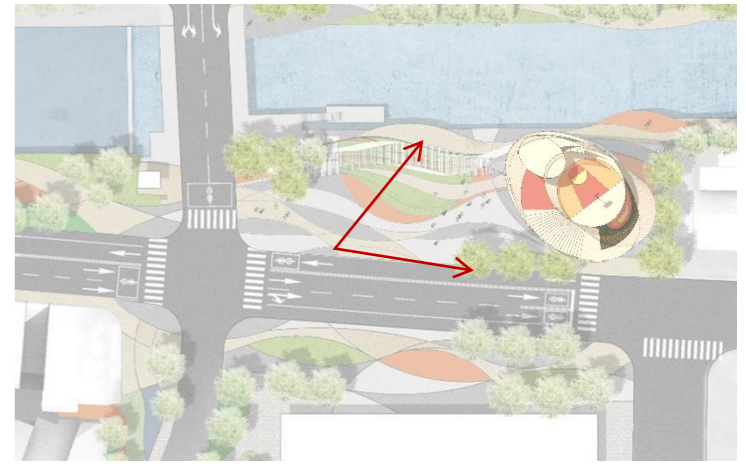




- 1 水牛廣場 Plaza
- 2 田寮碼頭 Pier
- 3 休閒坡道 Slope
- 4 觀景廊 Pavilion
- 5 休憩草坡 Lawn
- 6 活動塔 Sport tower
- 7 河景平台 platform
- 8 林蔭休息座位 Sest
- 9 倒伏堰 Dam
- 10 台肥健康廣場 Plaza
- 11 月眉河人本綠園道 Waterfront Walk



- 1 台肥廣場 Plaza
- 2 運動塔 Playground
- 3 特色廊架 Feature Pavilion
- 4 綠廊道 Greenway
- 5 陽光草坡 Lawn
- 6 城市活動廣場 City Plaza
- 7 出挑小平臺 Viewing Point
- 8 濱水散步道 Waterfront Walk
- 9 田寮碼頭 Pier
- 10 倒伏堰 Dam
- 11 月眉水岸步道 Waterfront Walk

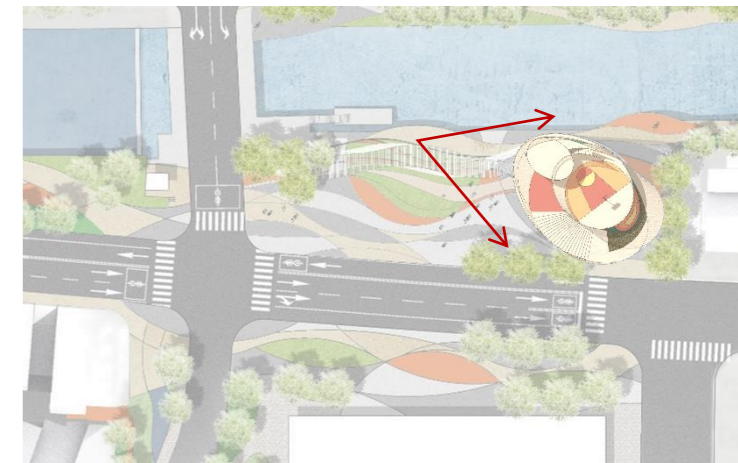


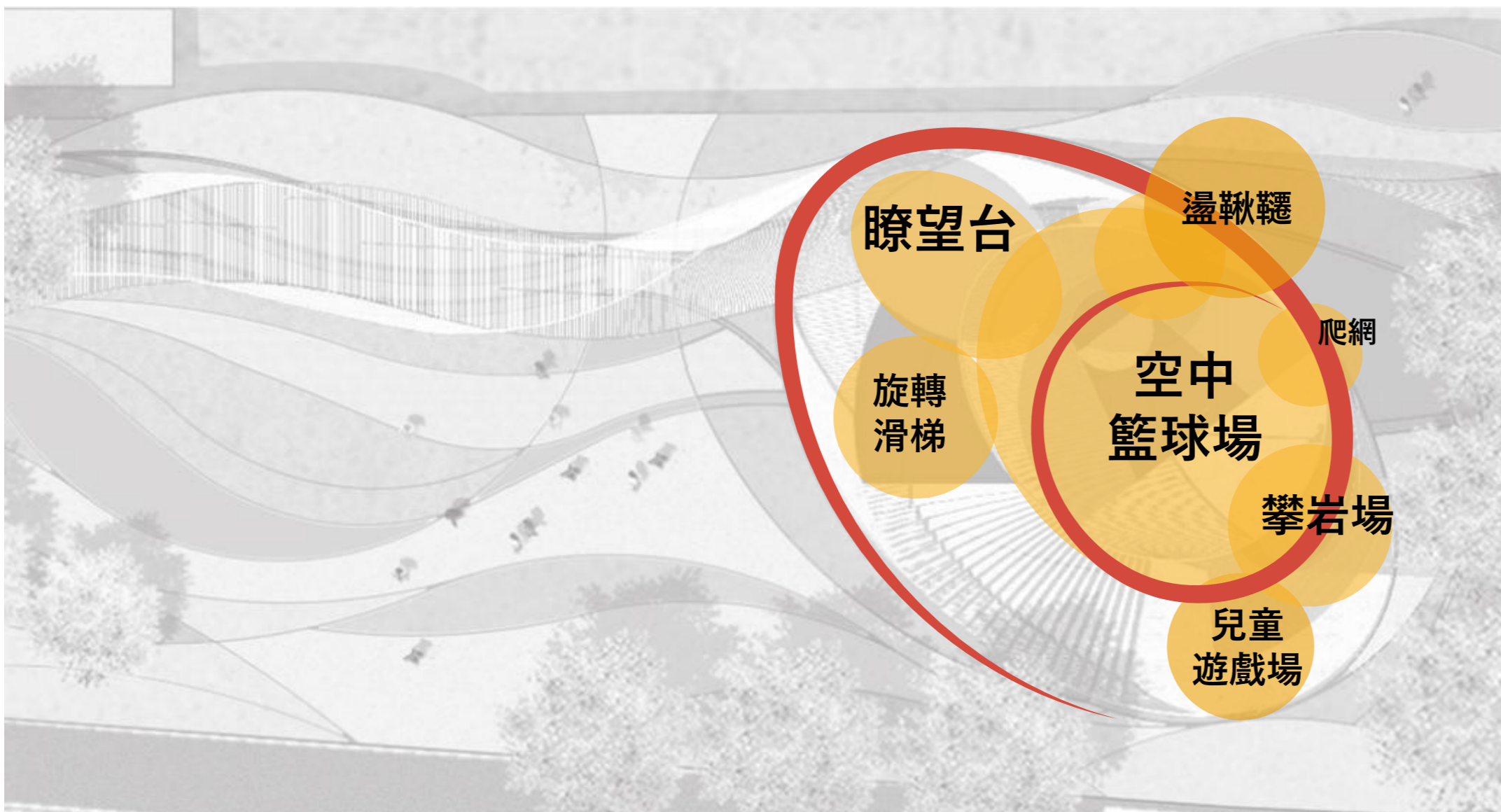
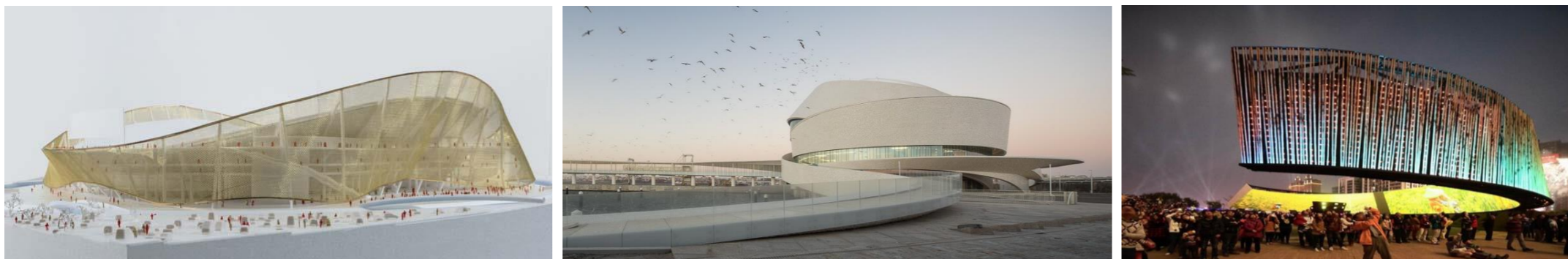
觀景廊

休憩草坡

活動塔

水牛廣場

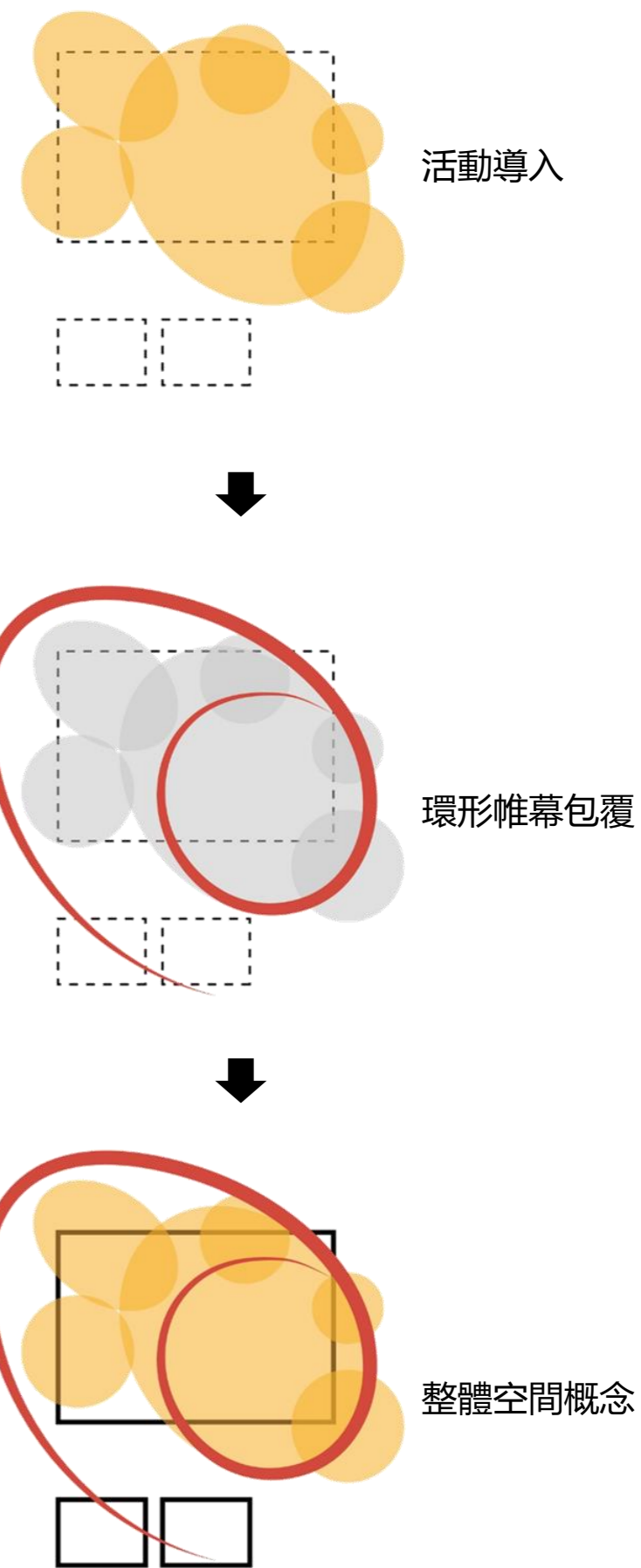




環形帷幕系統，垂直立體的變化

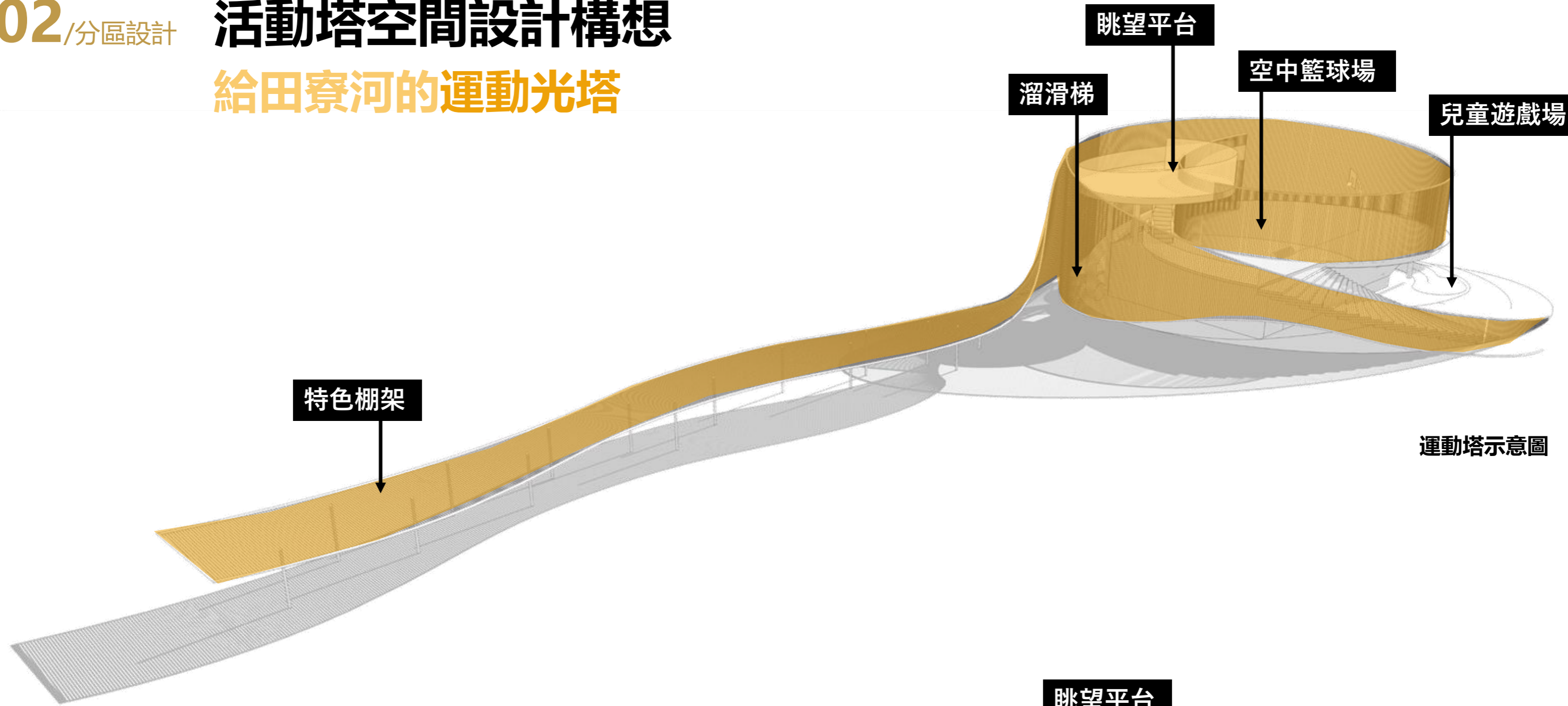
串聯系列活動空間，呈現充滿趣味的地標運動塔

設計推導

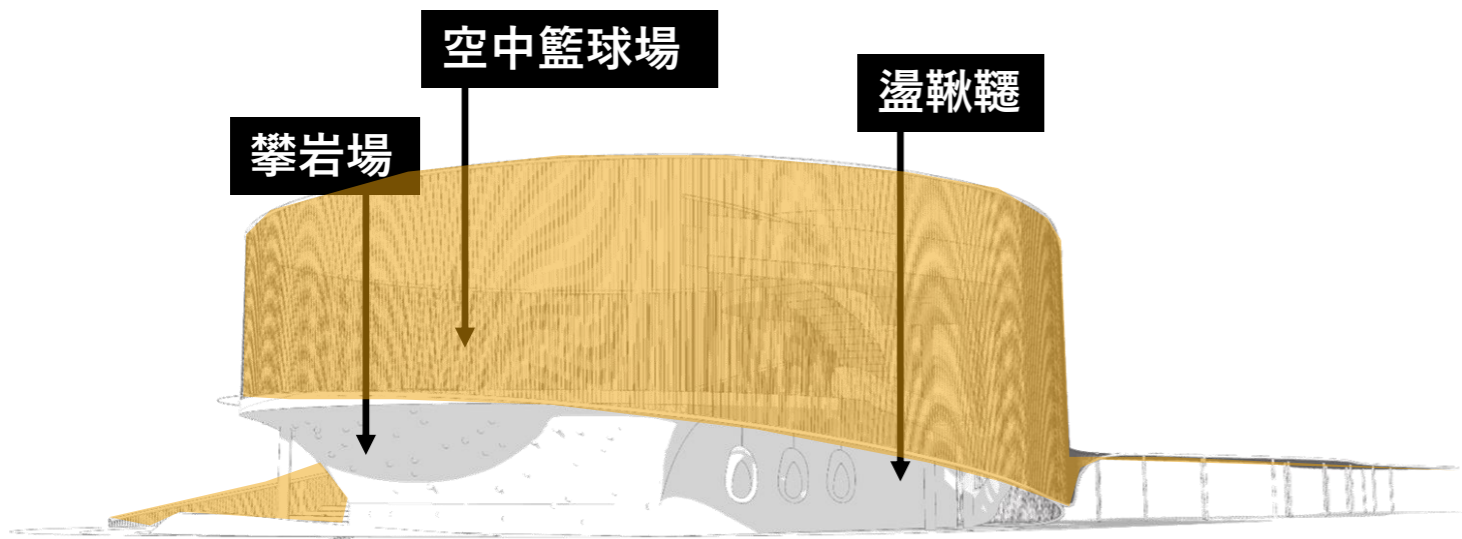


活動塔空間設計構想

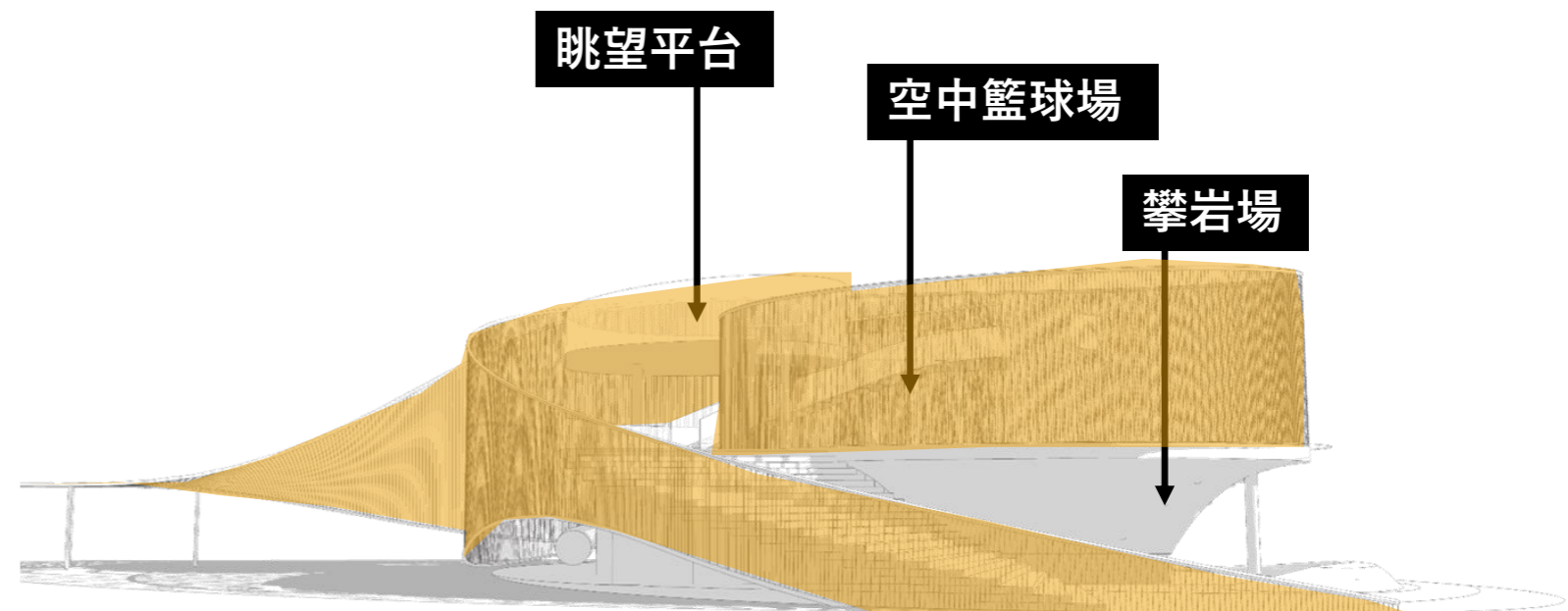
給田寮河的運動光塔



運動塔示意圖



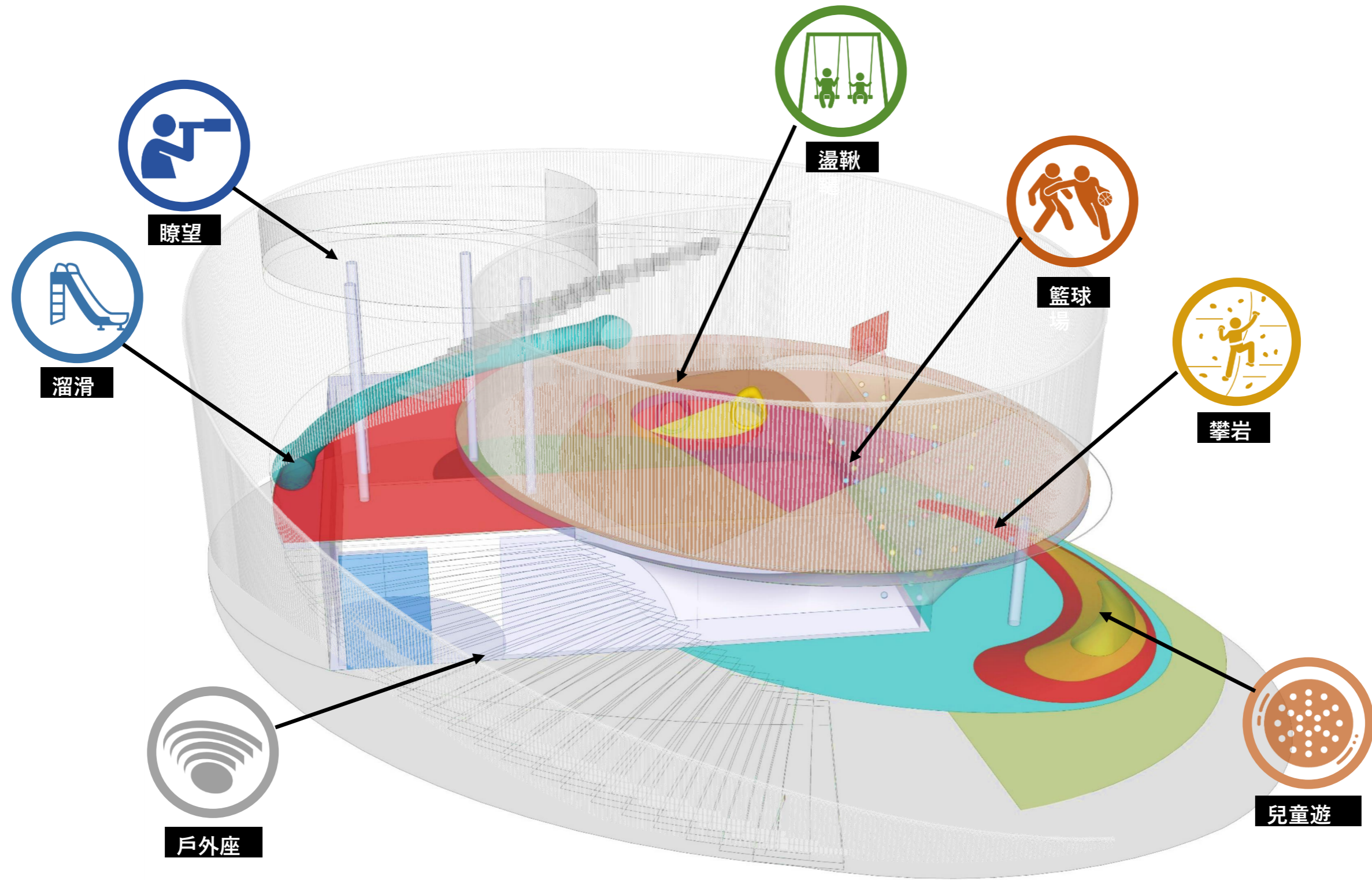
運動塔立面示意

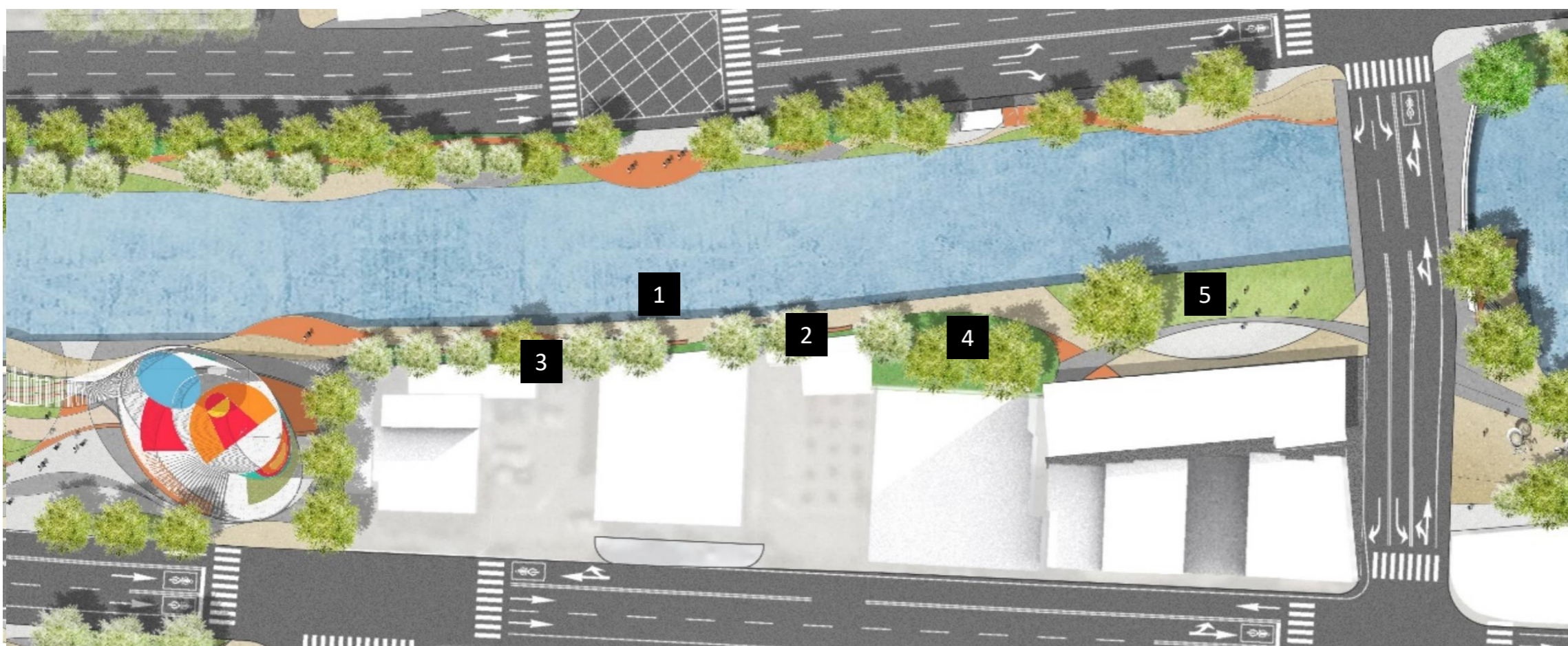
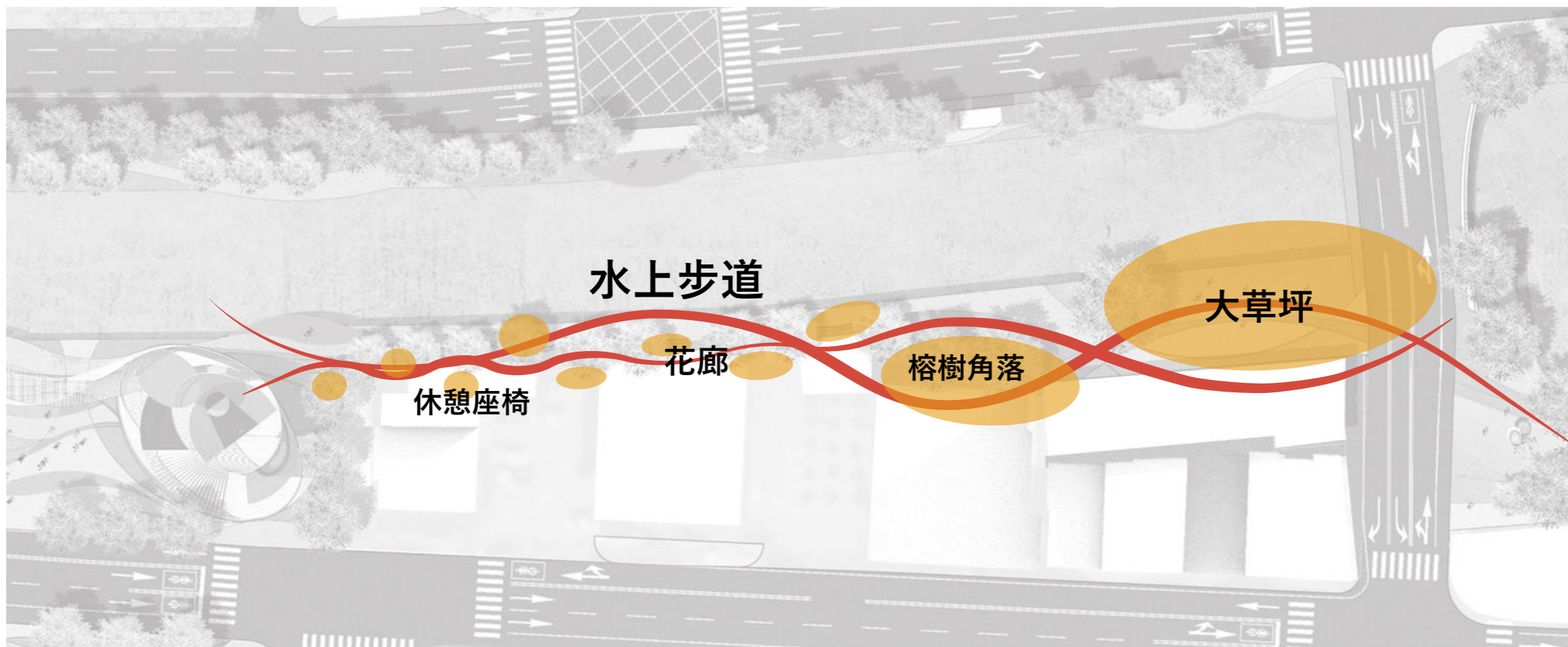


運動塔立面示意

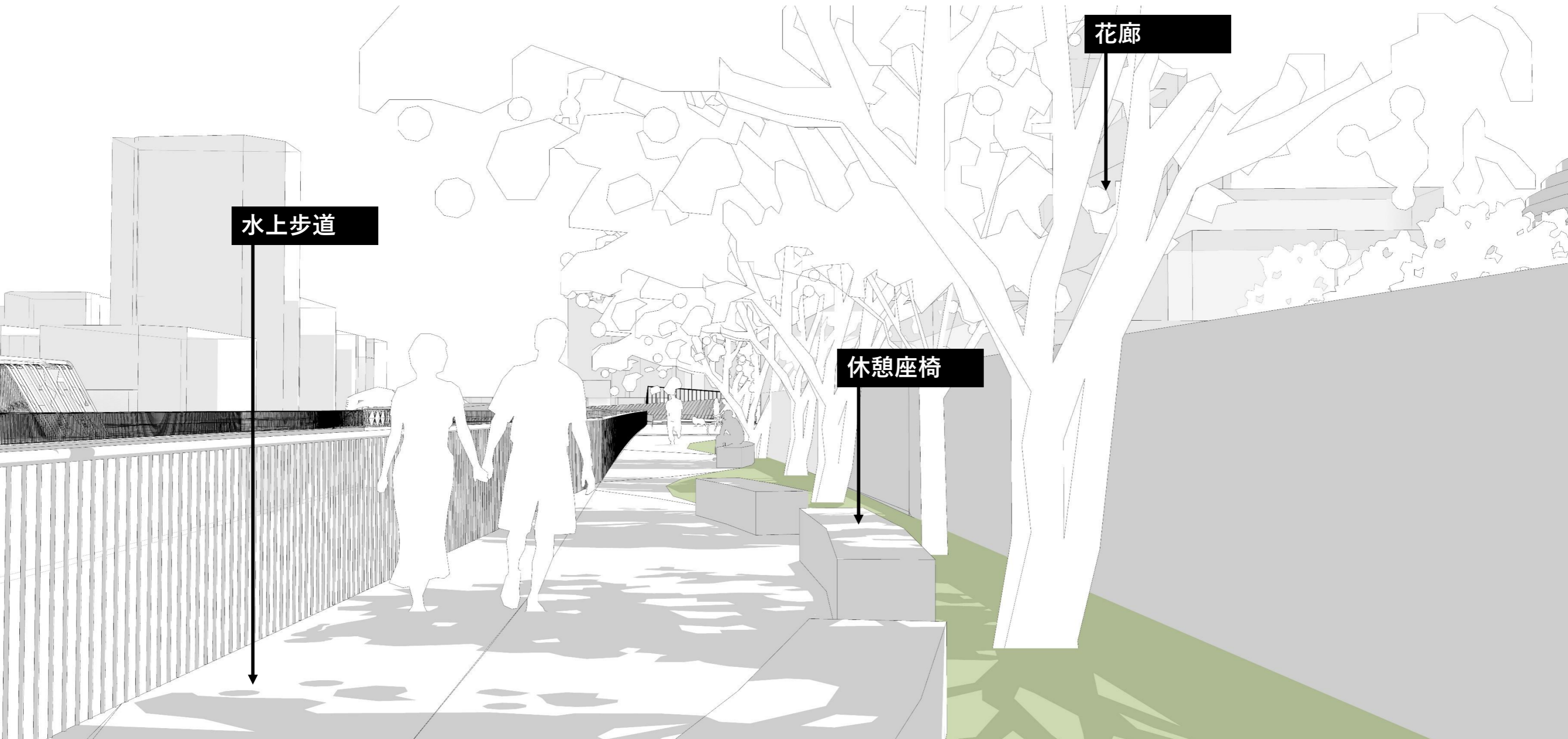
活動塔活動分布概念

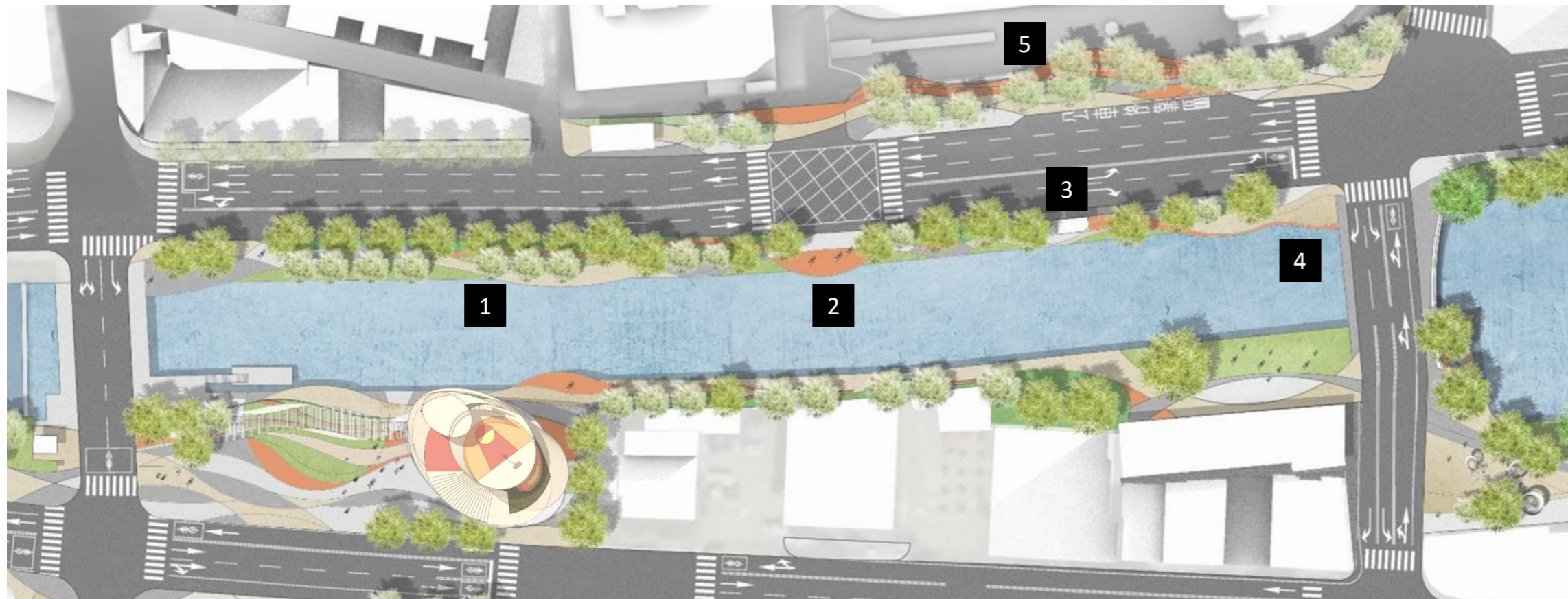
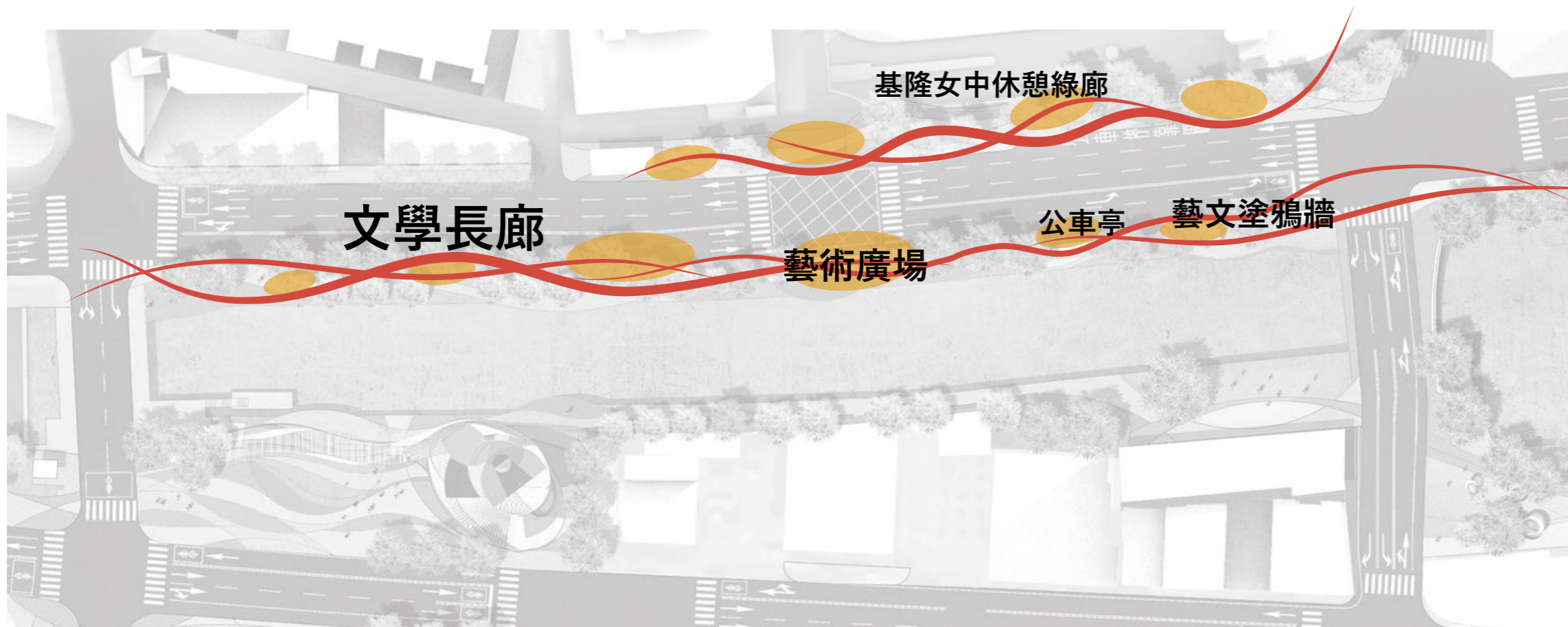
1+1+1+1=1



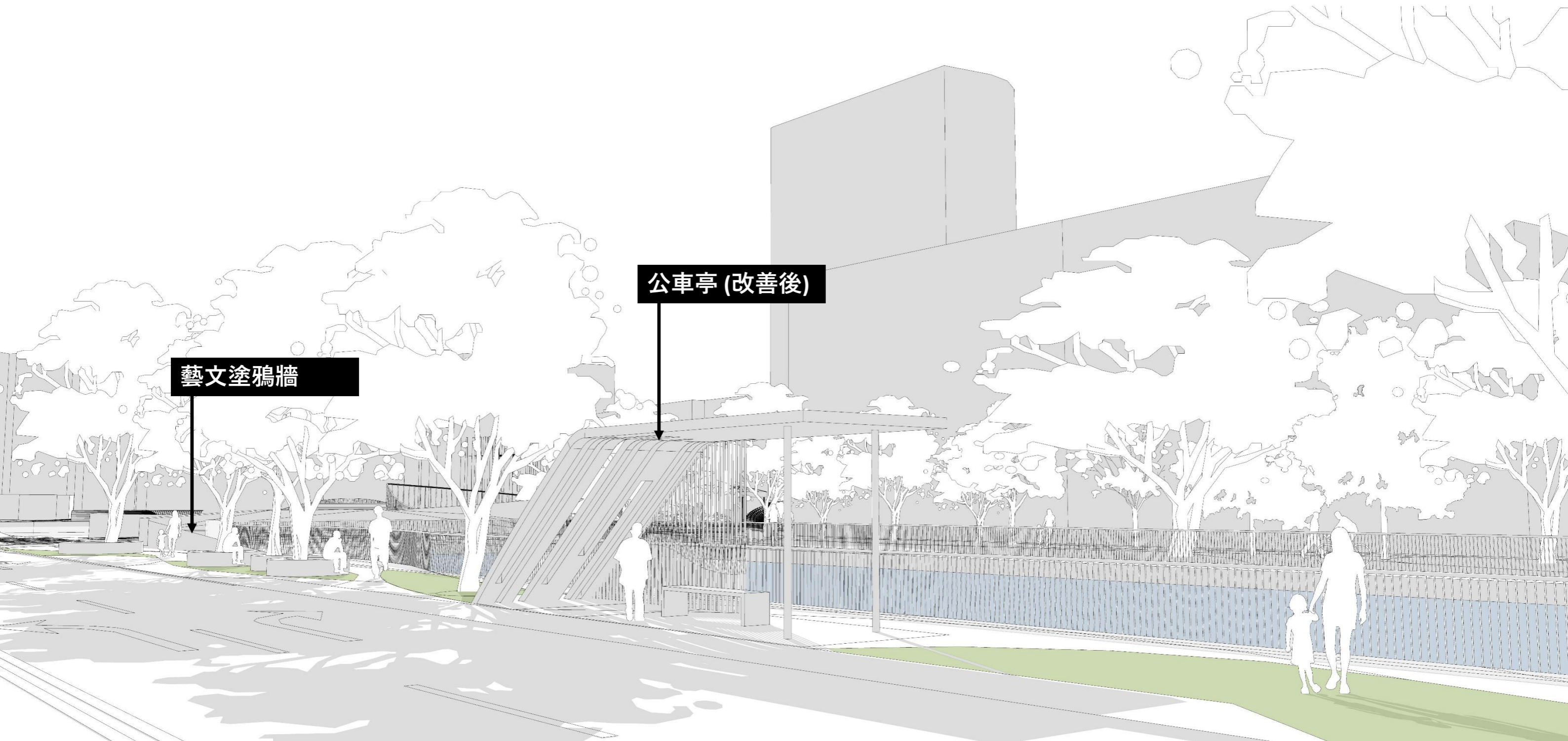
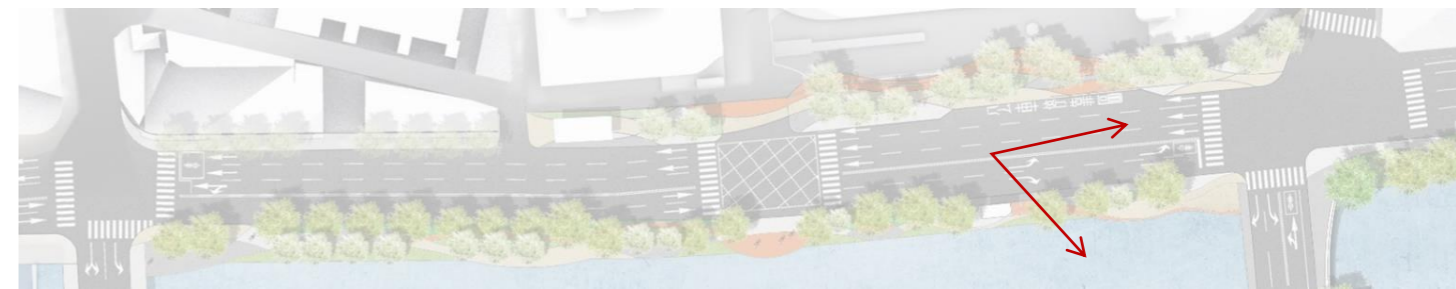


- 1 水上步道 Trail
- 2 花廊 Flower
- 3 休憩座椅 Seat
- 4 榕樹角落 Tree Plaza
- 5 大草坪 Lawn



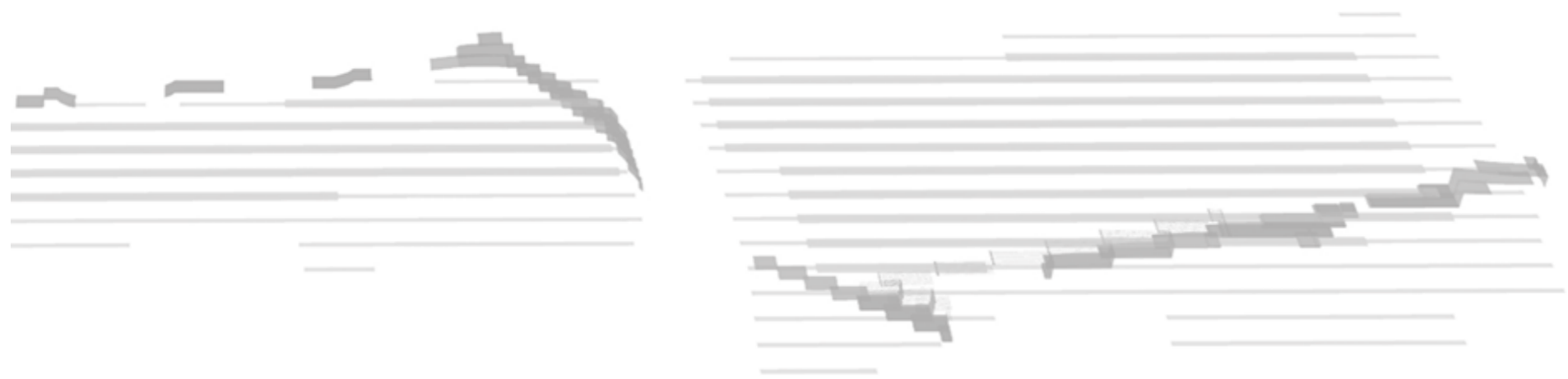


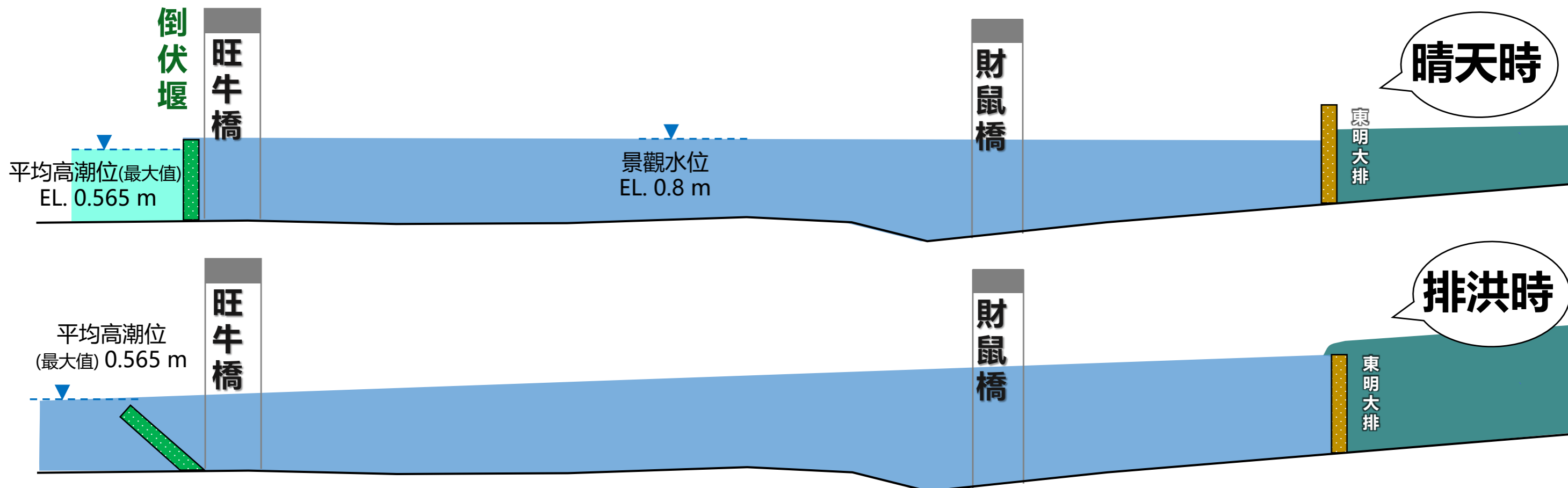
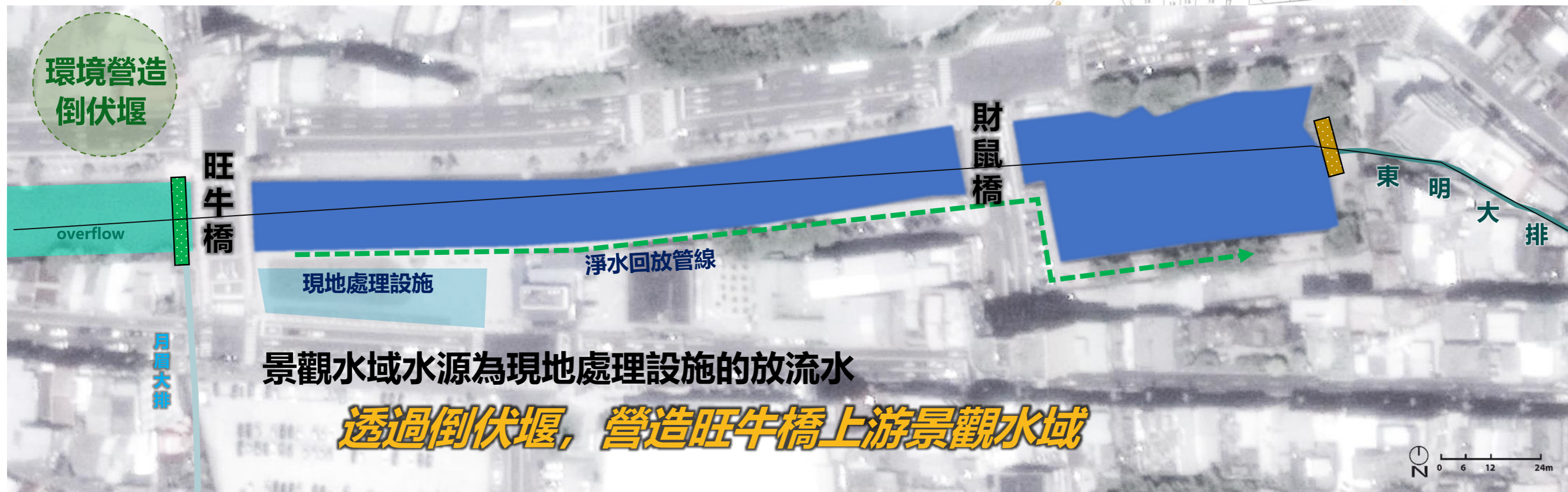
- 1 文學長廊 Literature Walk
- 2 藝術廣場 Art Plaza
- 3 公車亭 Bus Station
- 4 藝術塗鴉牆 Creative Wall
- 5 基隆女中休憩綠廊 Green corridor



03 / 倒伏堰

設置規劃與效益評估

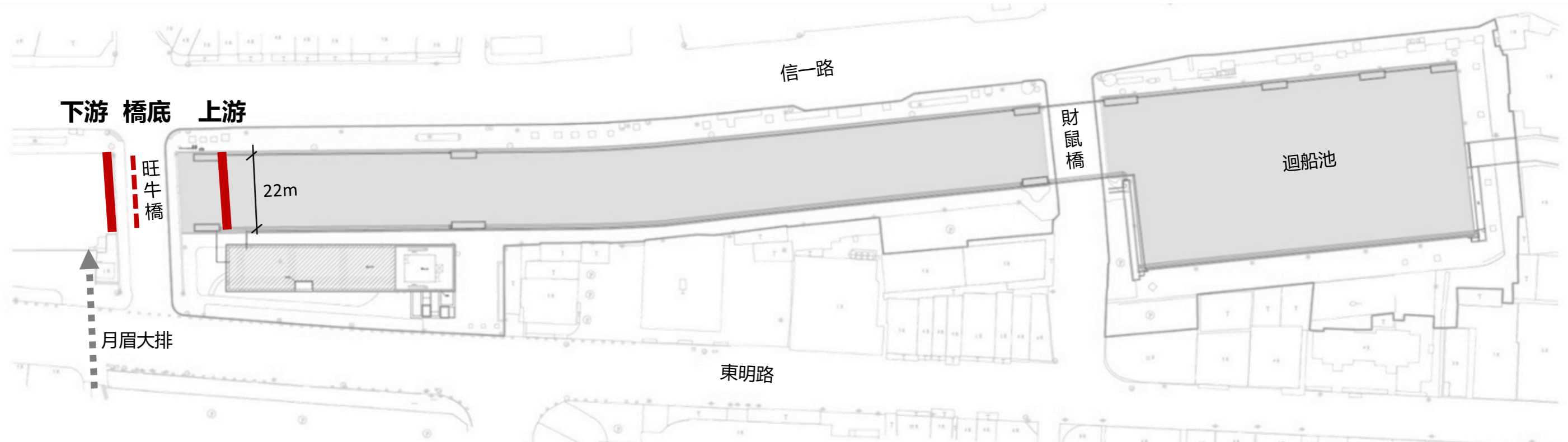




施作位置評估

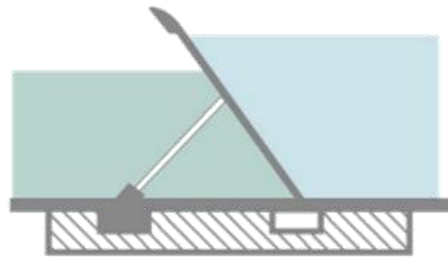


項目	旺牛橋下游 ^勝		旺牛橋底		旺牛橋上游	
	說明	評分	說明	評分	說明	評分
擋潮功能	滿足	1	滿足	1	滿足	1
景觀水域	大	1	中	2	小	3
施工性	良好	1	不良	3	普通	2
維護便利性	良好	1	不良	3	普通	2
對橋涵及既有構造物影響	無	1	無	1	影響既有截流矮堰	3
總分	5		10		11	
排序	1		2		3	

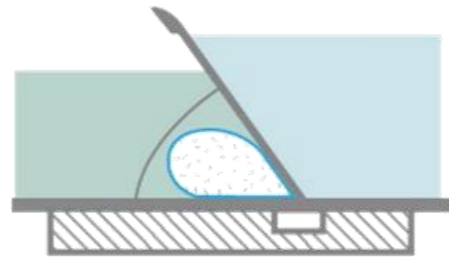


倒伏堰系統比較-倒伏機制

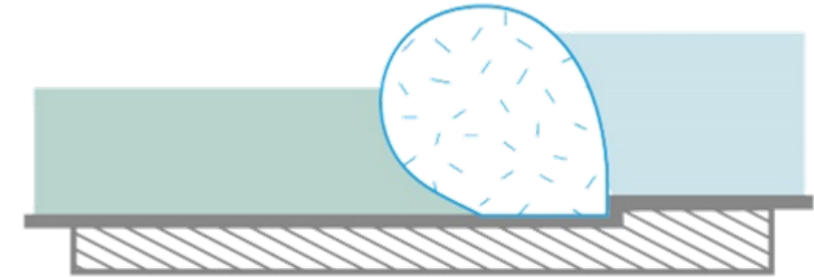
油壓式倒伏閘門



氣動式倒伏閘門



橡皮壩



案例: 中庄攔河堰 (桃園大溪)



案例: 國立傳統藝術中心 (宜蘭五結)

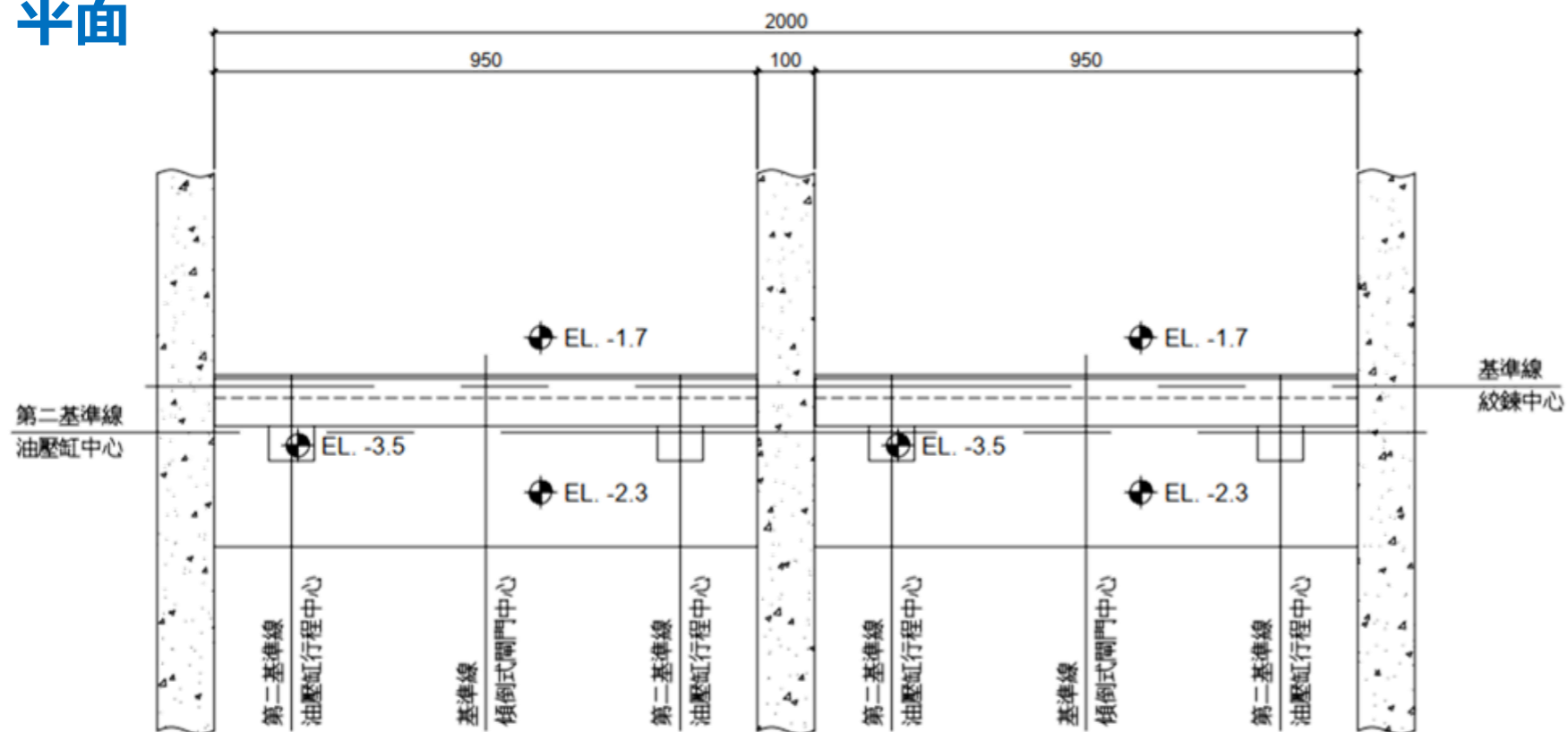


案例: 中港大排 (台北新莊)

倒伏堰系統比較-適宜性評比

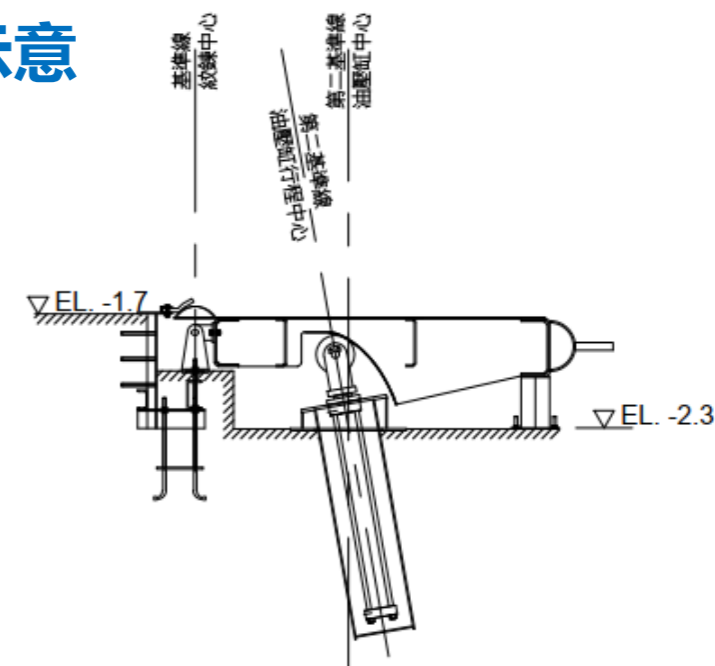
項目	油壓式倒伏閘門		氣動式倒伏閘門		一般式橡皮壩	
	說明	評分	說明	評分	說明	評分
防洪安全	需設置墩柱，減少部分通水斷面	3	不需設置墩柱，不影響通水斷面	1	不需設置墩柱，不影響通水斷面	1
水位控制	倒伏角度可調整，控制水位能力佳	1	倒伏角度可調整，控制水位能力佳	1	僅可完全倒伏或完全充氣，無法分段控制水位	3
操作性能	倒伏約需20分鐘，倒伏時自油壓筒洩壓，無需動力	1	倒伏約需20分鐘，倒伏時自氣囊排氣，無需動力	1	倒伏約需20分鐘，倒伏時自袋體排氣，無需動力	1
維護保養	油壓筒之油封需定期更換，避免漏油	1	需定期檢查氣囊是否有裂縫或破損	2	需定期檢查袋體是否有裂縫或破損	2
服務年限	適當維護管理下，使用壽命可達20~30年	1	適當維護管理下，使用壽命可達20~30年	1	適當維護管理下，使用壽命可達20年	3
工程造价	低，約20萬元/m ²	1	高，約68萬元/m ²	3	中，約28萬元/m ²	2
製造及安裝	使用最廣泛、製造、安裝及檢驗技術成熟	1	台灣實績少，施工規範及檢驗方法待建立	3	使用廣泛、製造、安裝及檢驗技術成熟	2
總分	9		12		14	
綜合評估排序	1		2		3	

平面

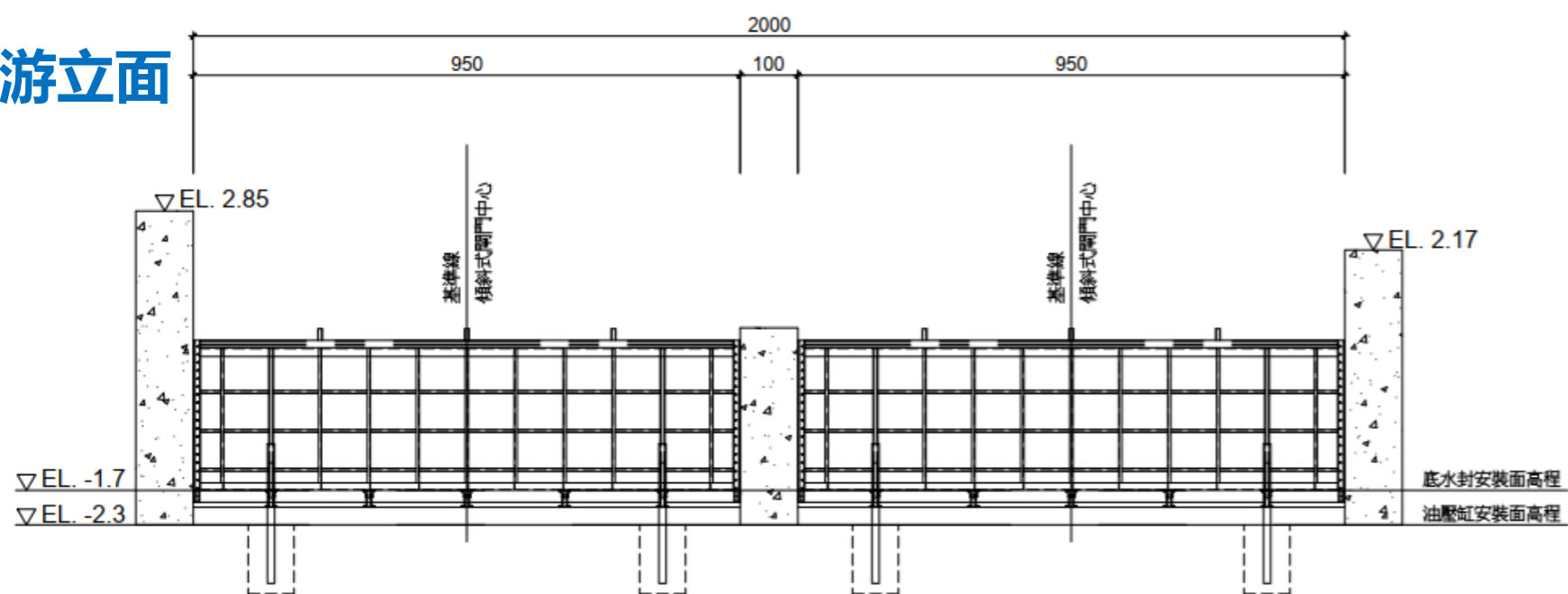


設計條件	
閘門型式	油壓式倒伏閘門
閘門數量	2門
閘門寬度	9.5m
設計水位	EL. 0.8m

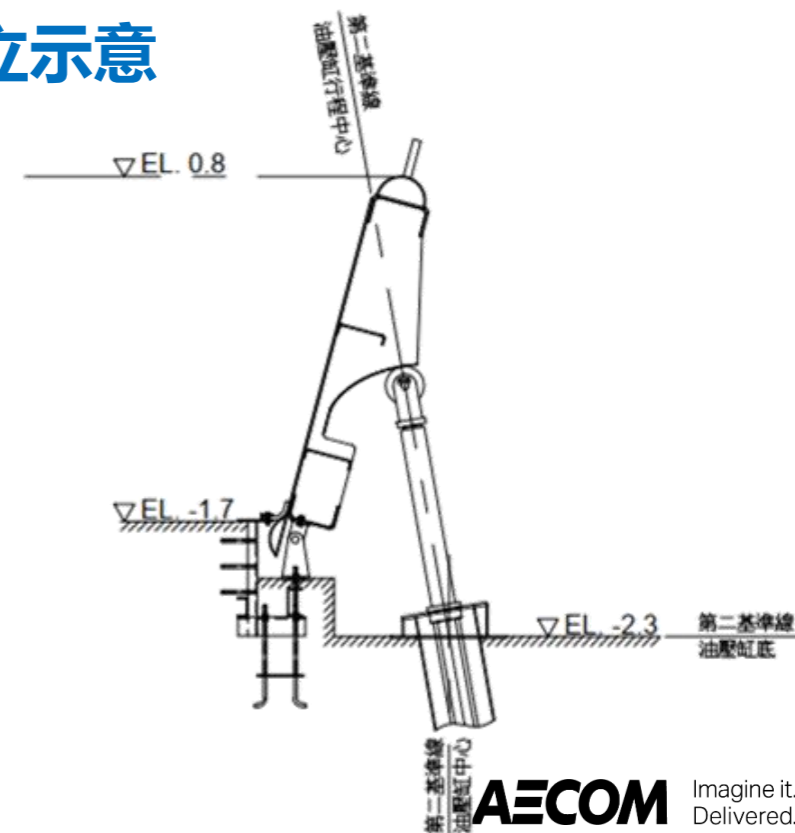
倒伏示意



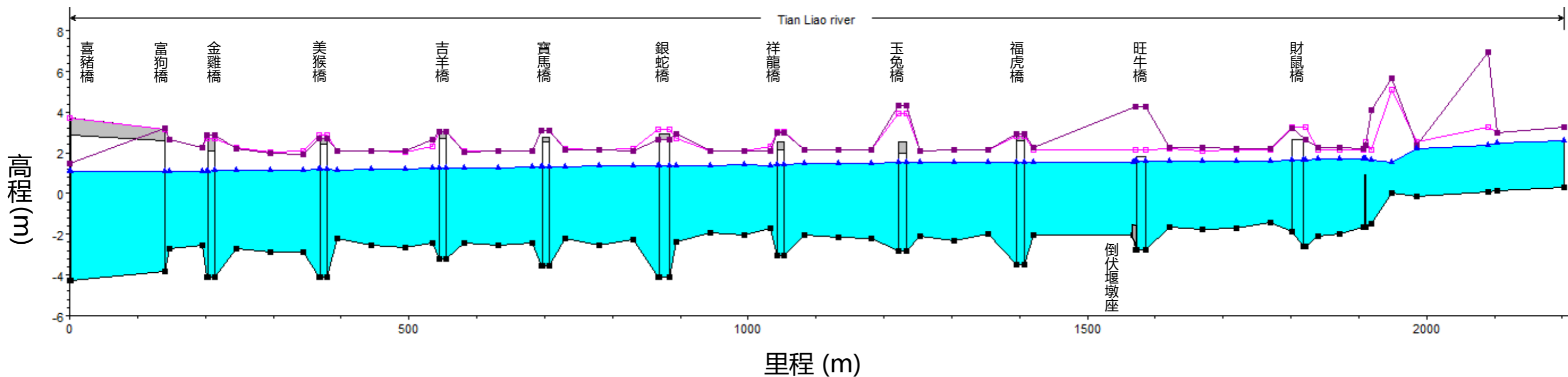
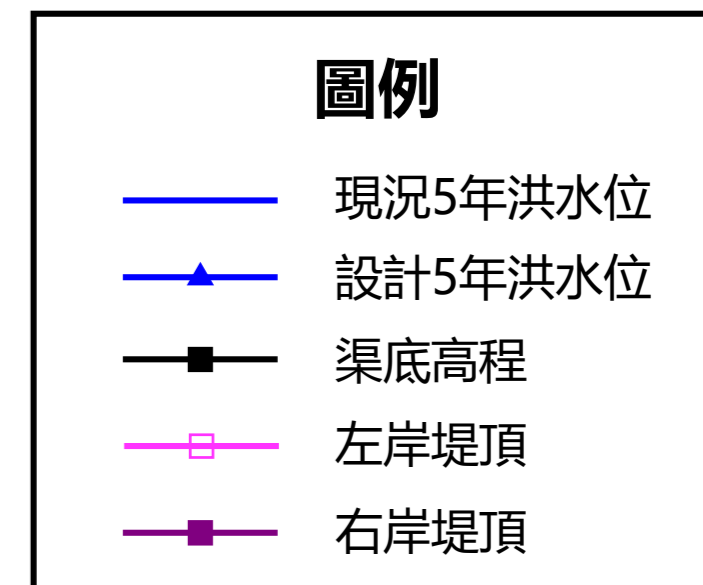
下游立面



起立示意



- 斷面：採用基隆市工務處提供之河道斷面資料、前期計畫測量斷面
- 流量：105年「基隆市全區雨水下水道系統檢討規劃暨GIS建置」之成果採5年一次暴雨頻率
- 粗糙係數(曼寧n值)：採0.025計算。
- 起算水位：依據基隆市政府107/1/8基府工水貳字第1060258302號函，擇定外潮水位採用原則「外水位EL 1.095 m(大潮平均高潮位加上2年一次頻率之颱風暴潮水位偏差)」



倒伏堰系統操作機制

平時	1. 倒伏堰維持站立
汛期	<ol style="list-style-type: none"> 大雨特報發布：調節性降低閘門高度 豪雨特報發布：閘門倒伏 颱風警報發布：閘門倒伏
緊急	1. 特殊洪水事件或災害發生需緊急放水時，閘門倒伏，待狀況解除不構成安全威脅時，升起倒伏閘門。

倒伏堰系統維護管理機制

橡膠水封	<ol style="list-style-type: none"> 每5年更換一次新品 定期及不定期檢視表面裂痕 檢視螺栓有無鬆動 定期清理表面污垢
油壓單元液壓油	<ol style="list-style-type: none"> 每5年更換一次新品 定期檢查油品乳化情形
耐磨橡膠	<ol style="list-style-type: none"> 每5年更換一次新品 斷裂或老化時應及時更換新品 定期清理表面污垢
油壓缸	<ol style="list-style-type: none"> 每5年更換一次油封 檢視油壓缸軸、蓋板及螺栓等項目有無受損，油壓缸有無漏油情形 定期清理表面污垢

THANK YOU
敬請支持

