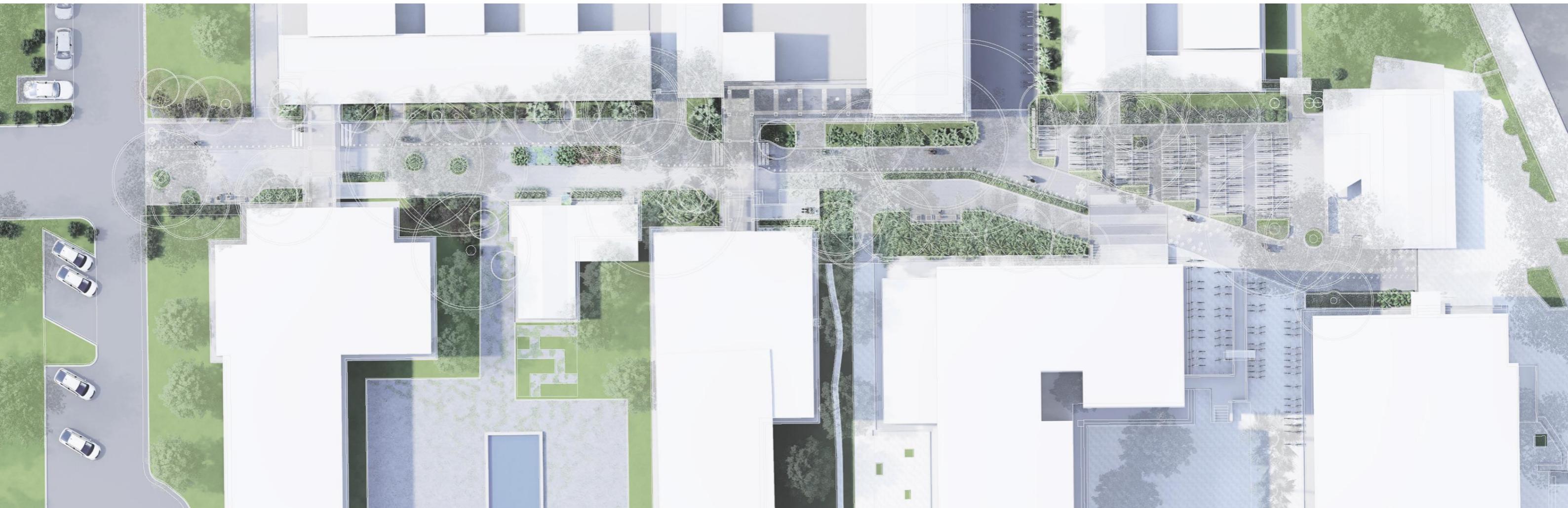




National
Taiwan
University

國立臺灣大學四號館至共同教學館東側通道 環境改善工程委託設計監造技術服務

校務會議專案報告



計畫緣起及基地概述

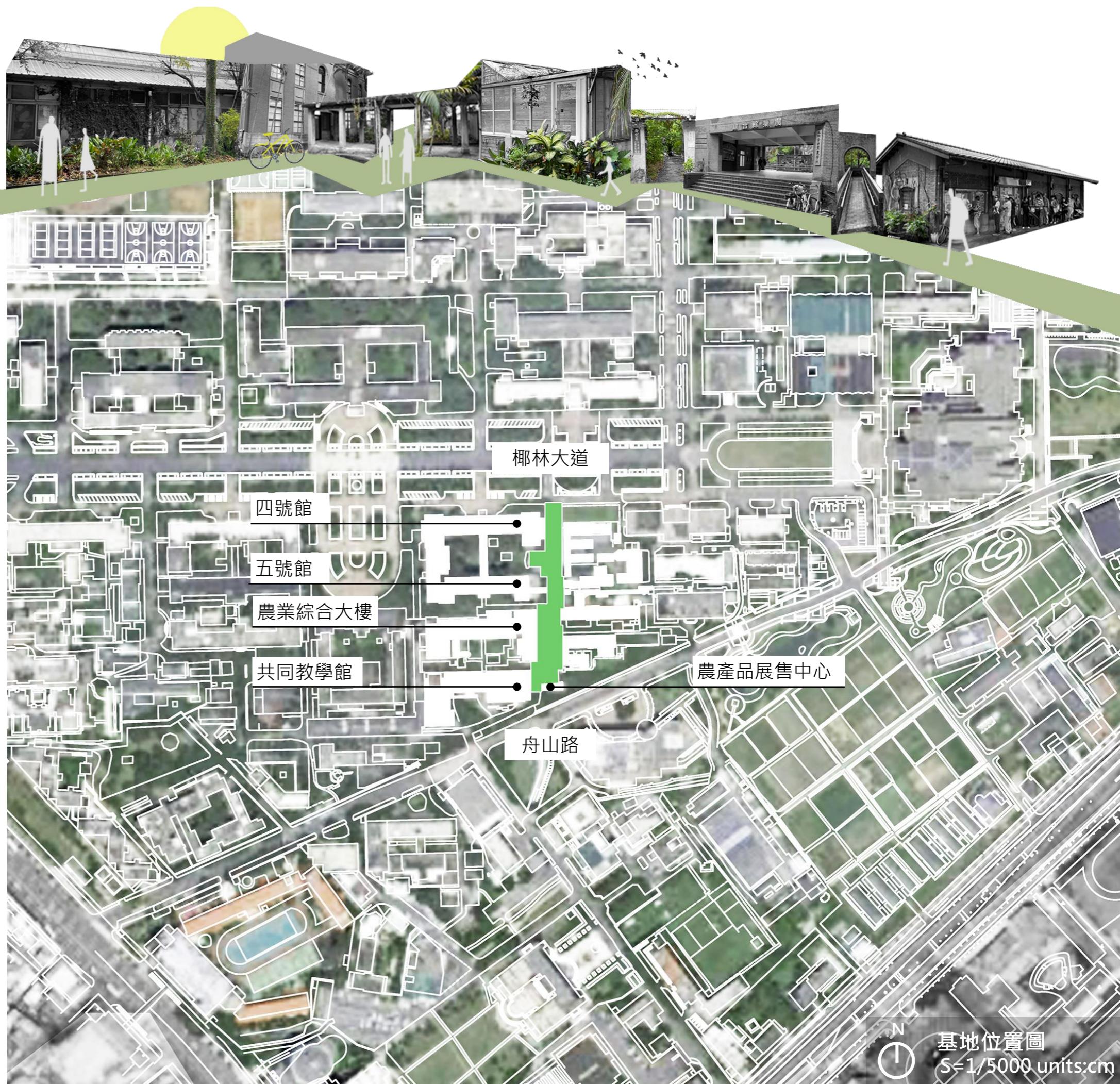
• 計畫緣起

本計畫擬改善椰林大道經共同教室東側至舟山路之兩處交通瓶頸，透過重新檢視規劃，以能兼顧景觀美化、人車安全及動線進行設計。

• 基地概述

基地位於椰林大道以南至舟山路以北，西側亦鄰農業綜合大樓、共同教學館、四號及五號館，東側鄰花卉館、農產品展售中心等多棟大樓場館出入口，基地為自行車及行人流通的重要道路之一。

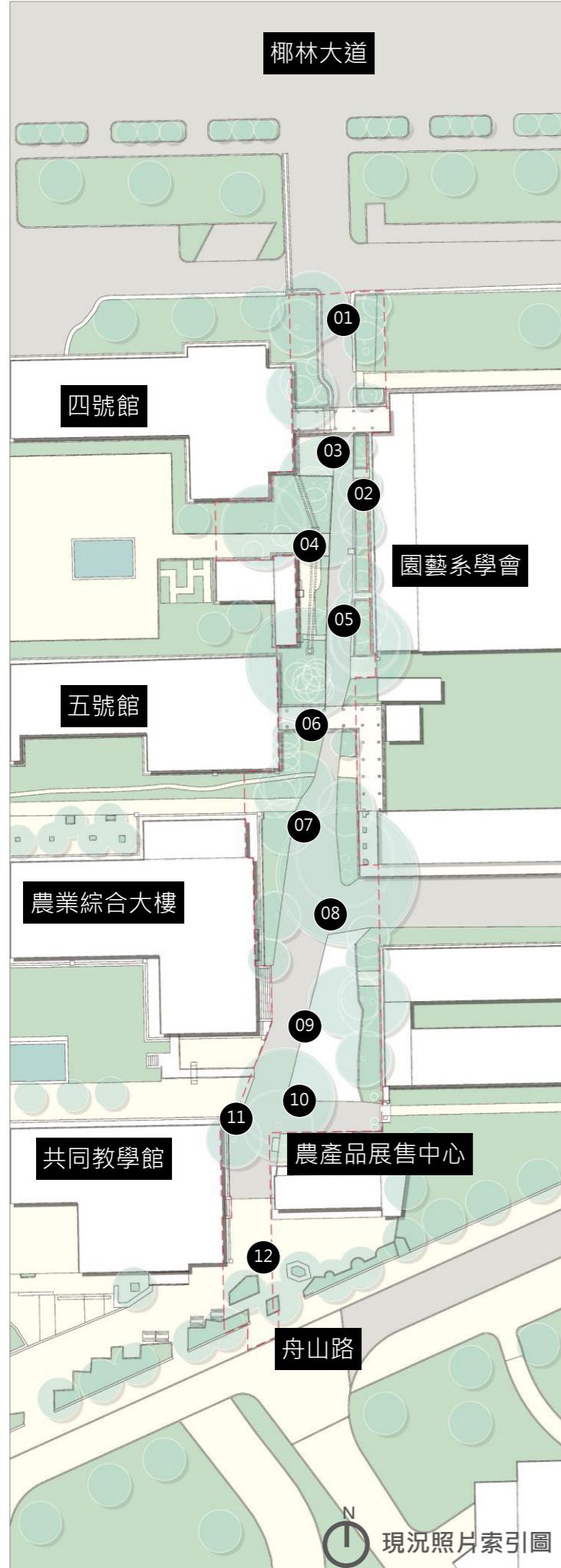
- 基地全線長度約130公尺
- 面積約為 $1,724\text{m}^2$
- 其道路寬度原為2~4.5公尺寬不等
- 人車共道的聯絡小徑
- 將以人車分道進行設計
- 腳踏車停車區域配合設計調整
- 四、五號館東西向迴廊整修
- 系館出入口作全面性規劃



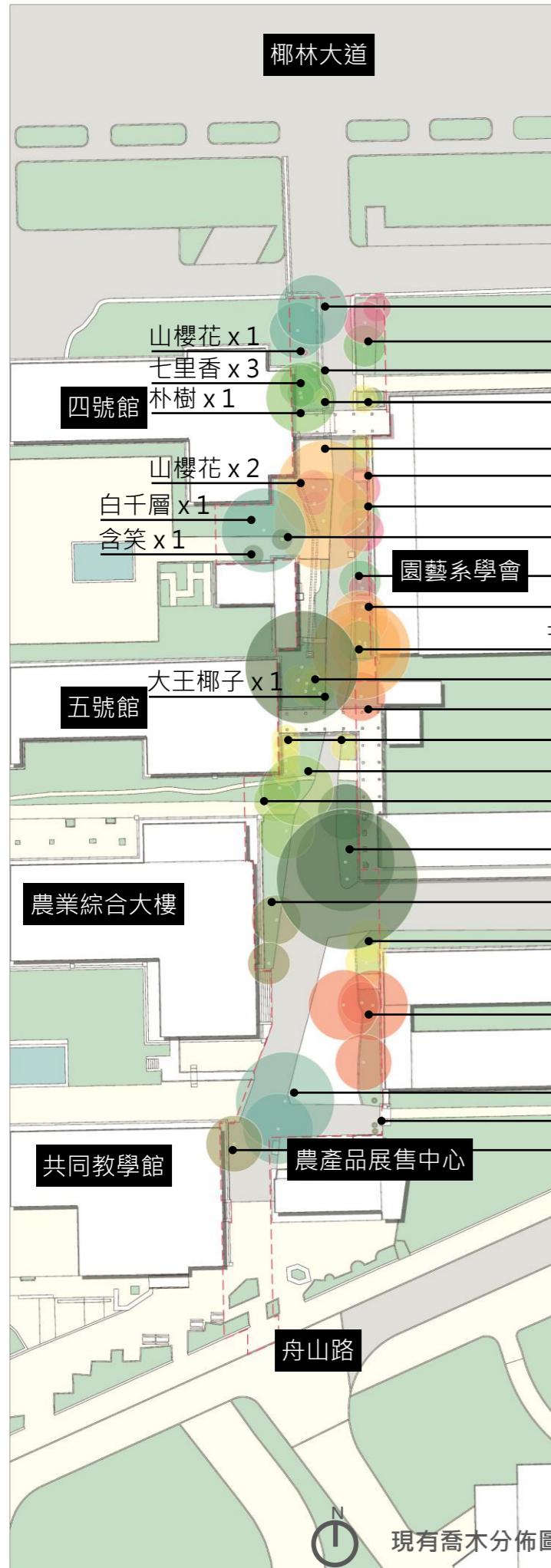
基地位置圖

S=1/5000 units:cm

• 現況照片



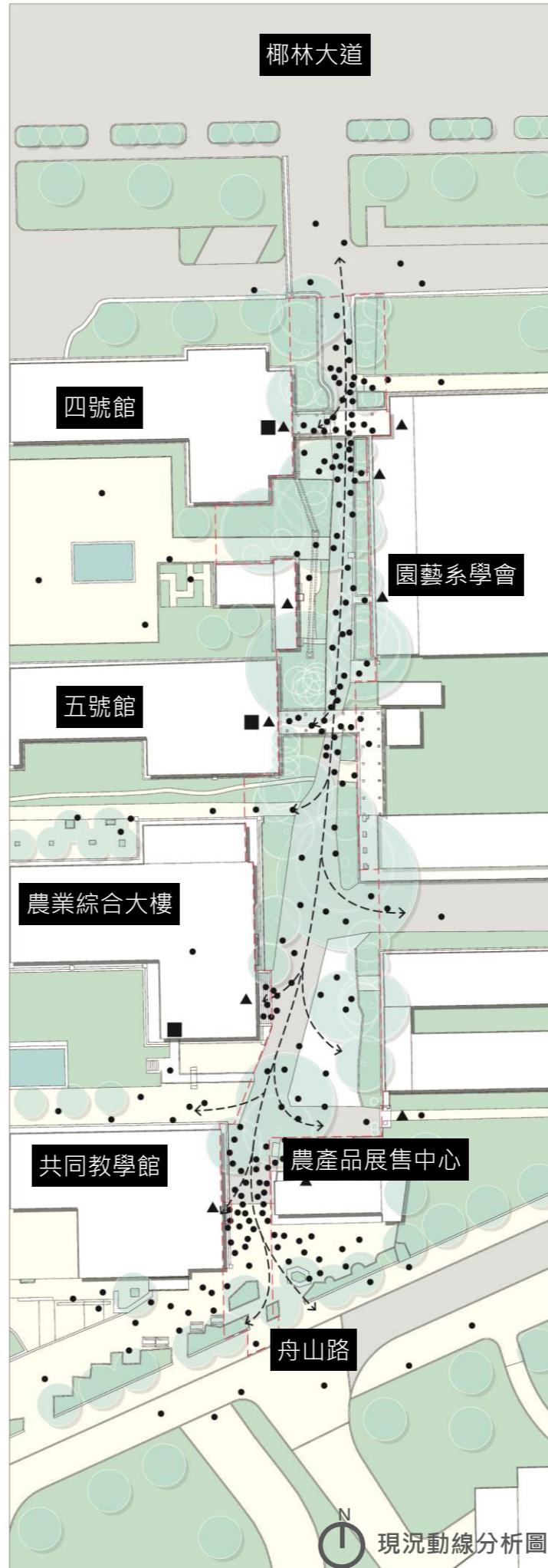
• 現況植栽



基地內目前約有69株生長良好的大、小喬木及灌木分布於東西兩側，建議植栽以原地保留為原則，並適度擴大其植穴空間，增進其生長環境。



• 動線分析



- 為椰林大道南側聯絡舟山路的五條路徑之一
- 該路段東西兩側亦有多棟校舍，其人潮及自行車潮出入頻繁。
- 本路段在南北端出入口處為人、車潮較密集處
- 因兩側校舍出入口及迴廊關係，該路段道路寬度縮減，亦是較為壅塞之路段。
- 後續建議部分道路拓寬
- 採人車分道方式分流，亦減少交通事故發生。



整體設計規劃

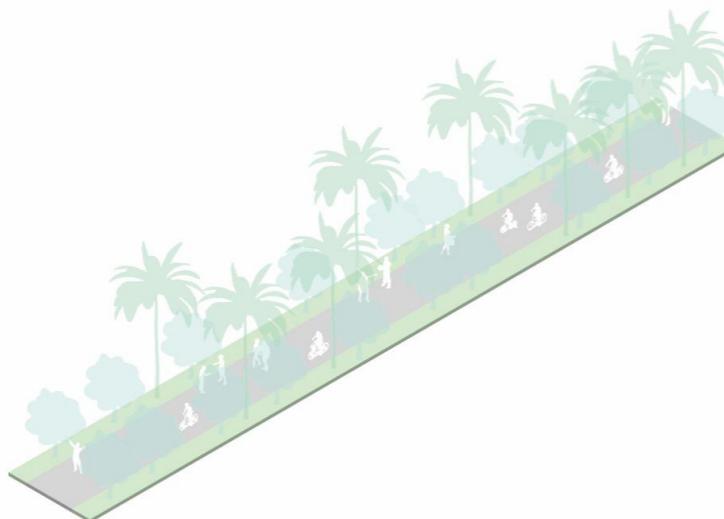
植物
境·小徑



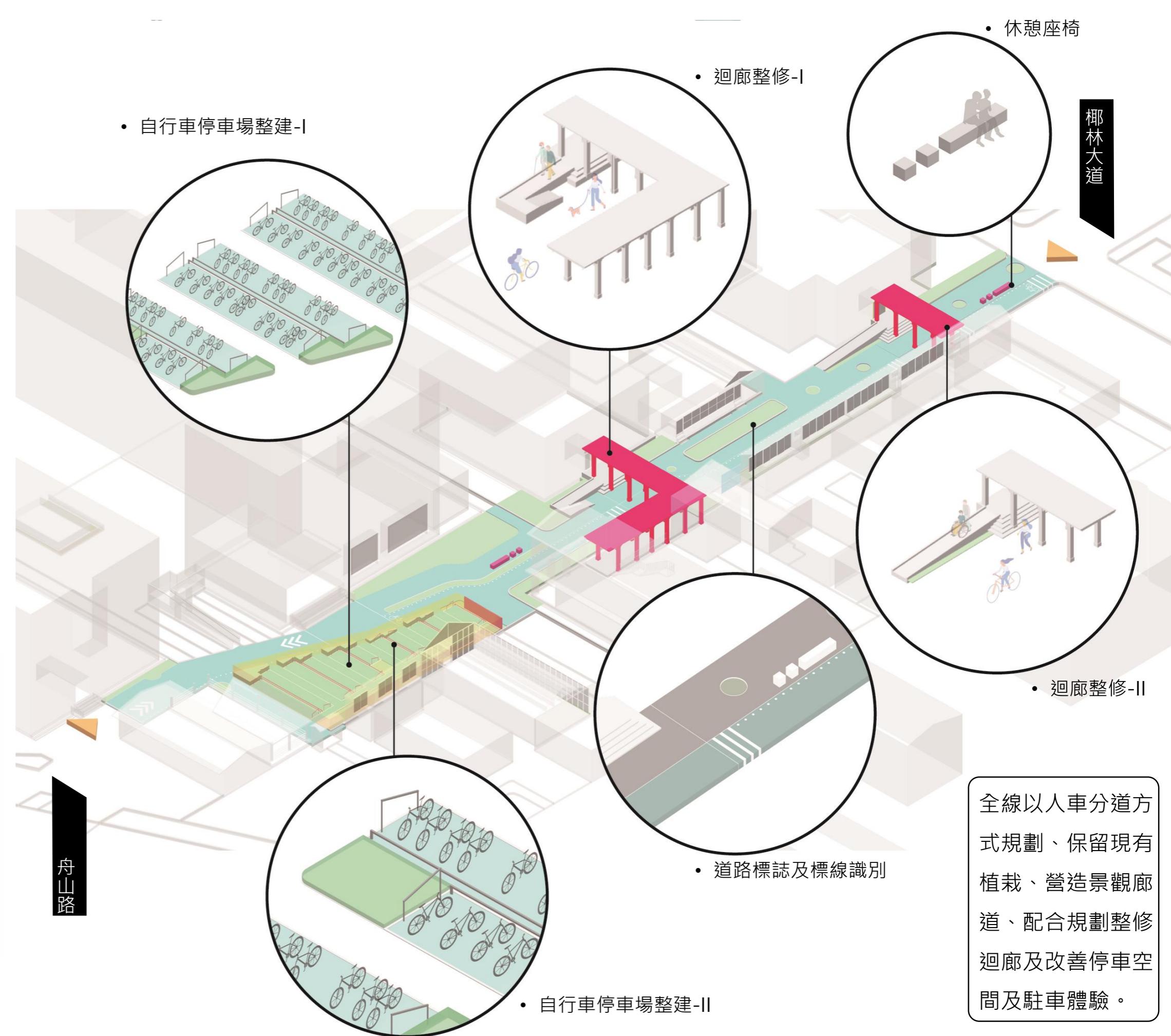
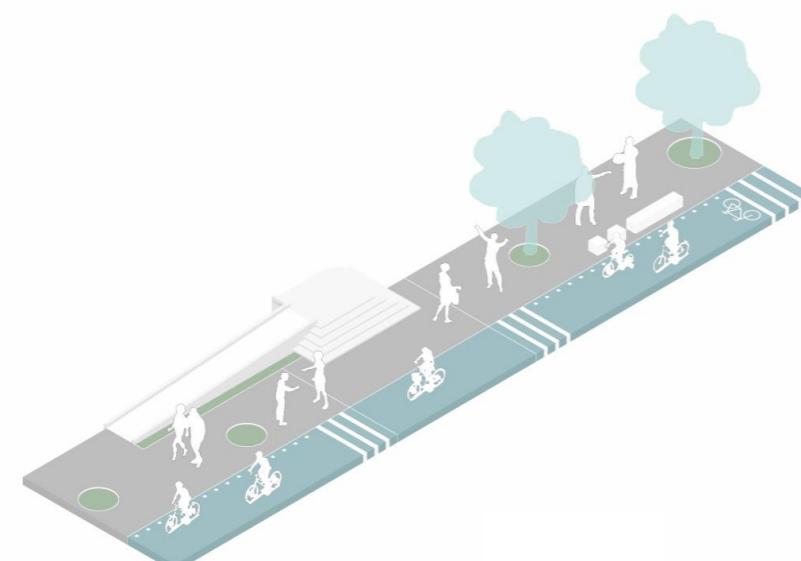
層層植物堆疊的綠色小路

• 設計策略

- 喬木保留

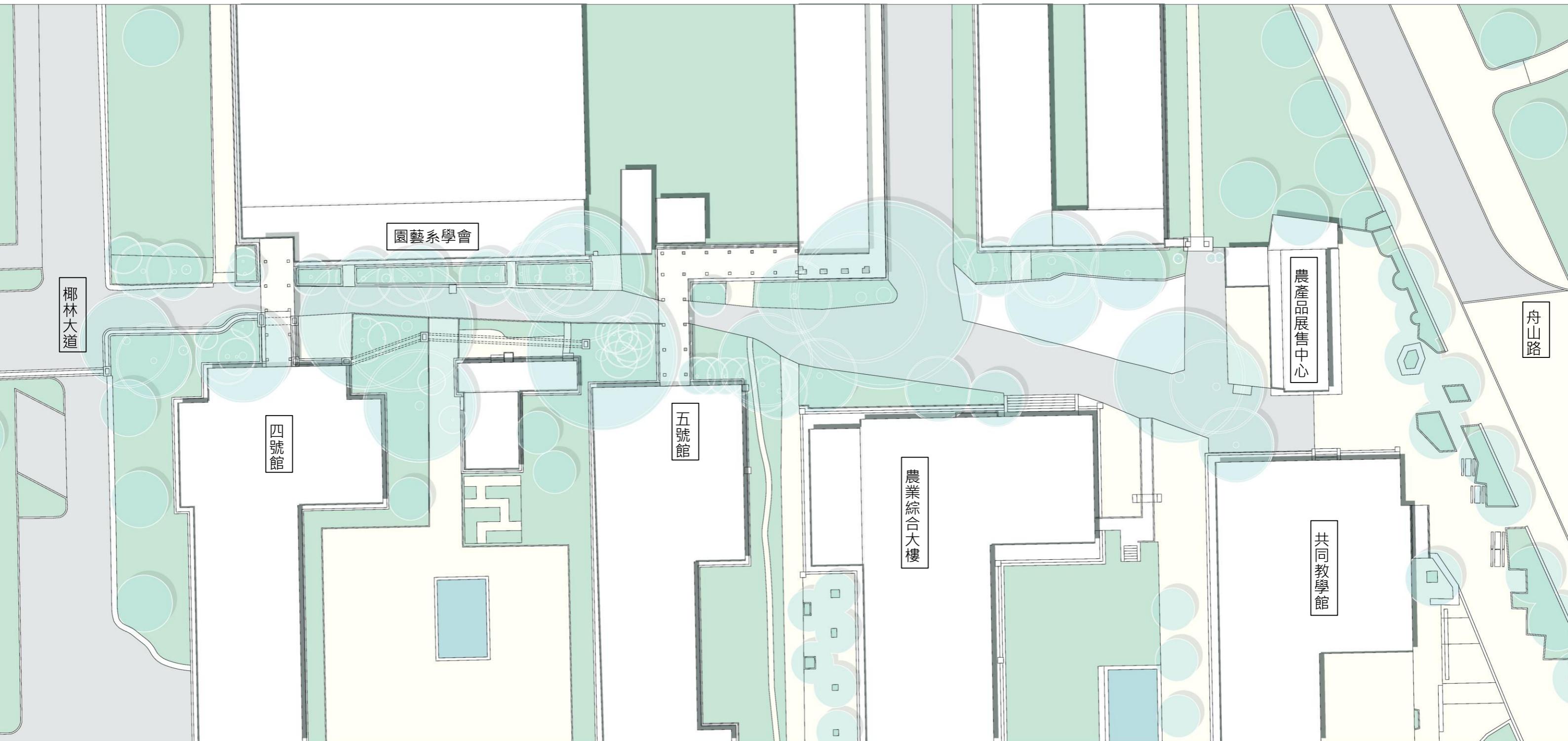


- 人車分道

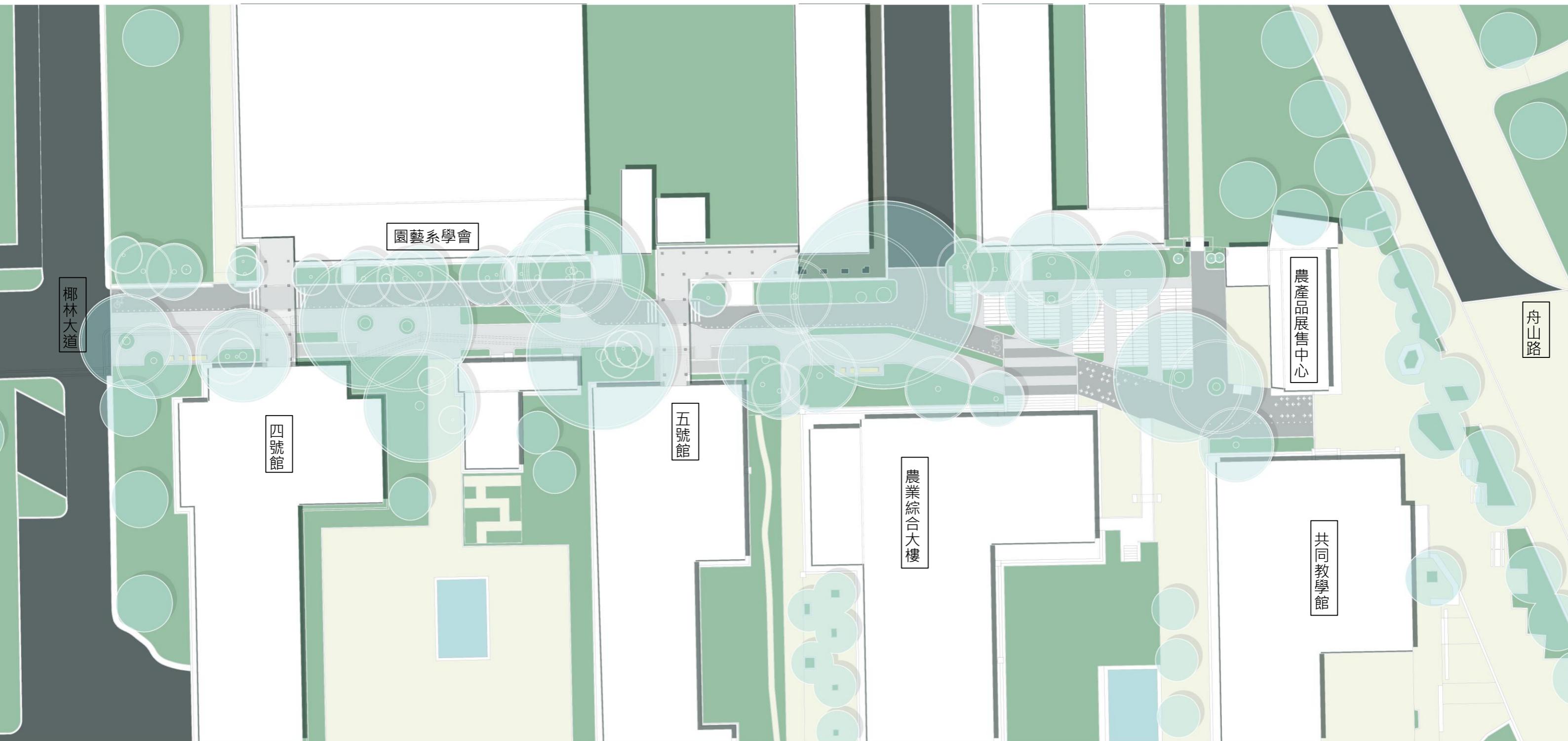


全線以人車分道方式規劃、保留現有植栽、營造景觀廊道、配合規劃整修迴廊及改善停車空間及駐車體驗。

現況平面圖



本次規劃平面圖



• 全區平面配置圖

本案全線長度約130公尺，面積約為 $1,724m^2$

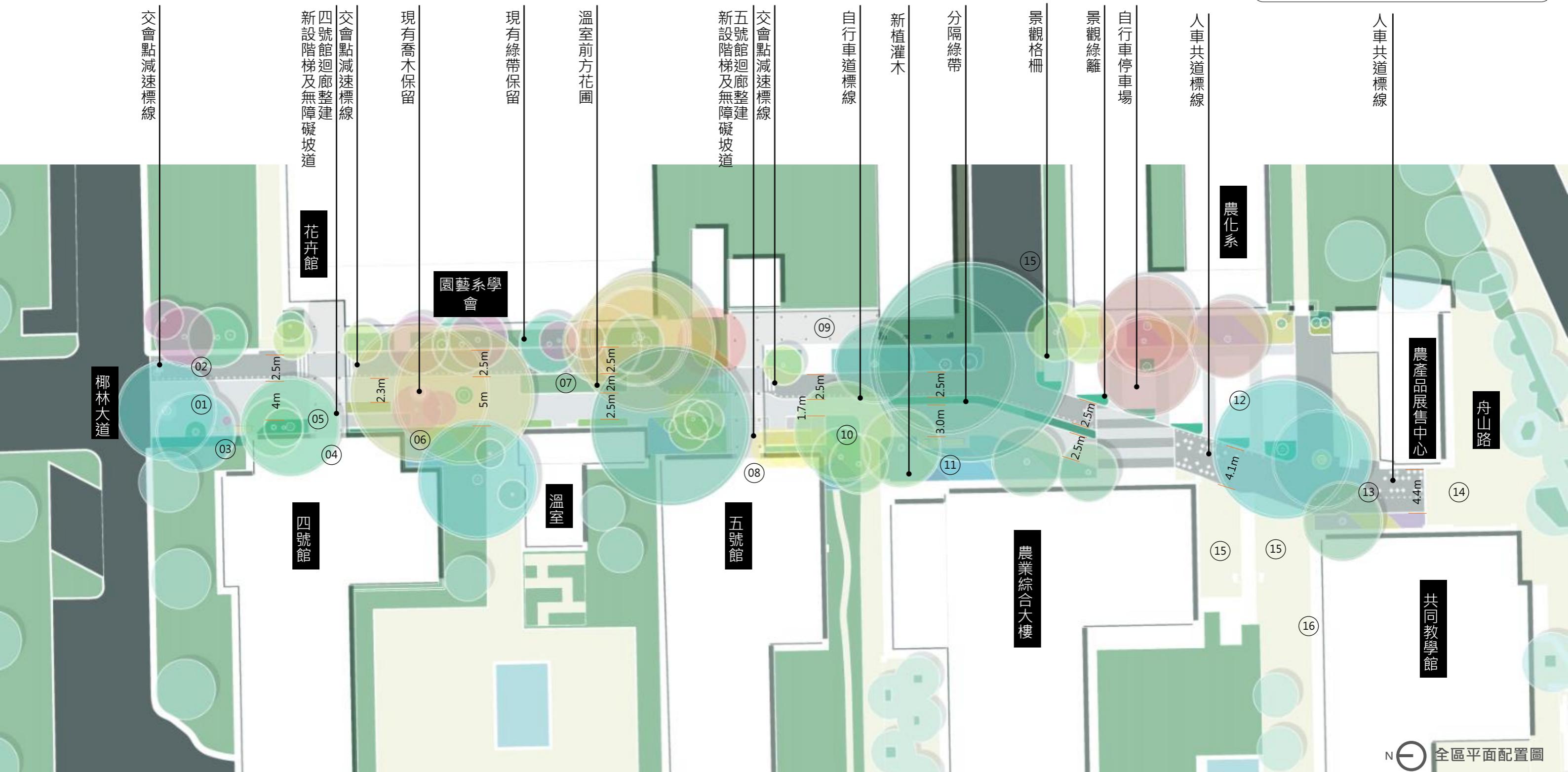
考量交通頻繁及多處校舍出入口動線交叉，在設計規劃上：

- 以人車分離方式規劃，
- 利用鋪面材質、顏色、標線及綠帶方式分界自行車道及人行道。

- 計畫自行車道為2.5米寬
- 人行步道則為1.7~4米寬不等
- 保留現有喬木，並重新劃設植栽槽
- 配合四號館及五號館出入口迴廊整修
- 新設階梯、無障礙坡道及周邊綠化。

- 溫室前方之花圃局部調整配置
- 舟山路側路段考量寬度僅為4.1~4.4米寬，以標線方式、人車共道方式設計。
- 自行車停車場，以景觀隔柵、綠帶方式作為視覺標示及區隔，未來可配合校園建置YouBike 2.0站點。

- | | |
|---------------|---------------------|
| 01. 椰林大道側人行道 | 09. 五號館迴廊 |
| 02. 椰林大道側自行車道 | 10. 五號館無障礙坡道 |
| 03. 休憩座椅 | 11. 休憩座椅 |
| 04. 四號館出入口 | 12. 自行車停車場 |
| 05. 四號館迴廊 | 13. 人車共用路段 |
| 06. 四號館無障礙坡道 | 14. 舟山路側出入口 |
| 07. 溫室前花圃 | 15. 路側自行車停車場 |
| 08. 五號館出入口 | 16. YouBike 2.0 停車場 |



• 分區說明-1

椰林大道

出入口警示標線

5.4m

2.5m

自行車道

人行道

4m

休憩座椅

2.2m

2.3m

交會點減速標線

四號館迴廊修繕

四號館入口平台

四號館入口階梯

交會點減速標線

2.3m

四號館無障礙坡道

花卉館

5m

現有植喬木保留

園藝系學會

2.5m

溫室前花園



- 本路段為椰林大道出入口段，自行車道規劃2.5米寬，人行道為2.5~5.4米寬不等。
- 在椰林大道前緣設置休憩座椅，作為道路分界及空間界定。
- 自行車道出入口及交會點處劃設減速標線及標誌，提醒騎士減速。
- 在四號館出入口前以不同鋪面材質做為場域界定及減速提示。
- 配合整體空間佈局，四號館出入口高程檢討新設入口平台、階梯及無障礙坡道，該路段縮減人行道寬度。
- 重新設置1:15的無障礙坡道。
- 現有迴廊雜物清除、表面刷洗及面飾，新設照明燈具、屋頂防水處理及更換排水管。
- 坡道側新設綠帶及灌木。



椰林大道端口



四號館出入口及迴廊



椰林大道端口

before



椰林大道端口



四號館階梯及無障礙坡道

before

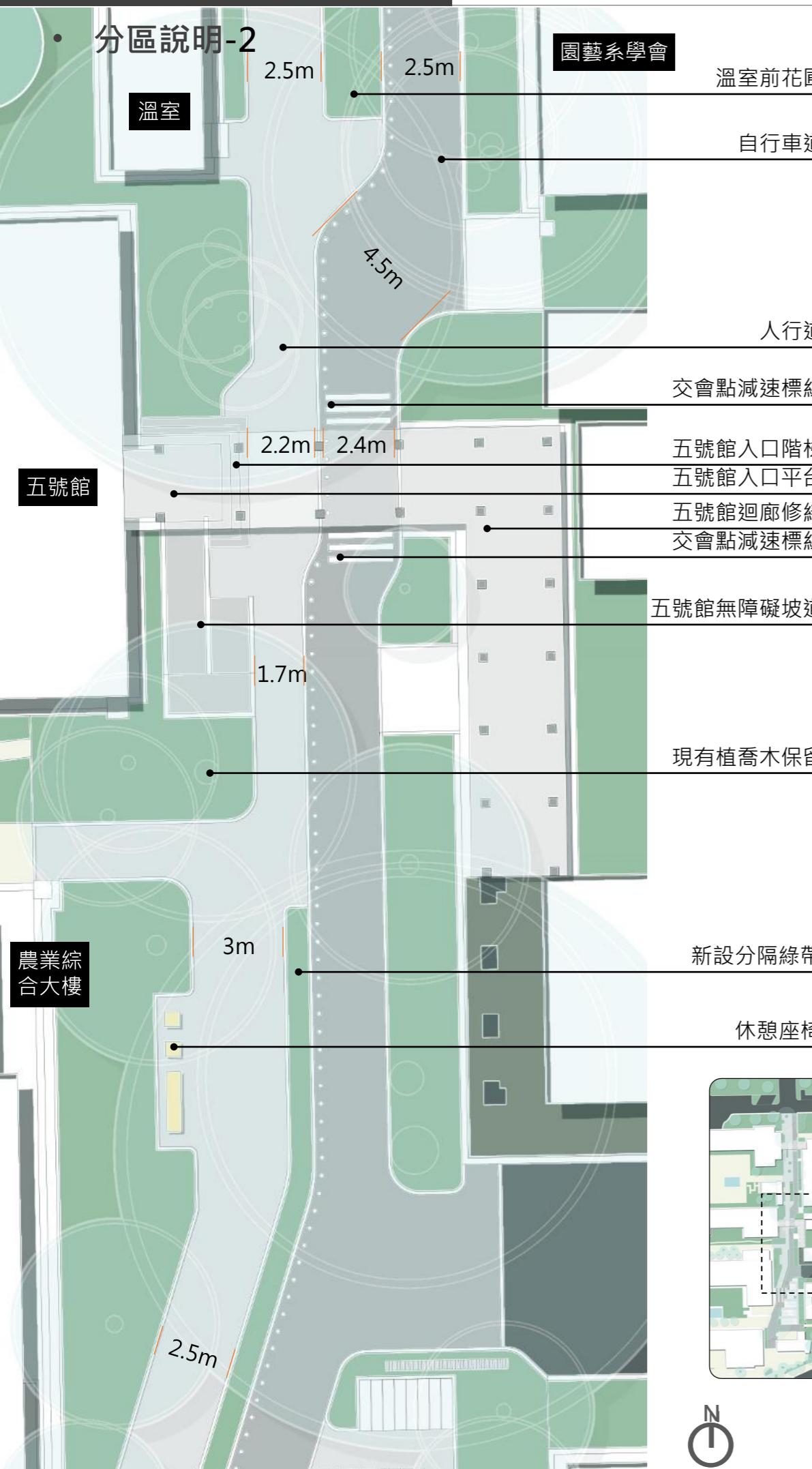


四號館階梯及無障礙坡道



四號館迴廊示意圖

• 分區說明-2



- 本路段為全線中段處，經過溫室、園藝系學會及五號館，人行道寬約1.7米~3米，自行車道為2.5米寬。
- 原有溫室前花圃，因考量人行動線，故約略調整配置，以利人行通行。
- 五號館出入口亦重新檢討高程，調整出入口平台、階梯及1:15的無障礙坡道，並修繕迴廊。
- 因應五號館東南角現有喬木位置，其無障礙坡道採取轉折設計，故該路段人行道縮減為1.7米。
- 現有迴廊雜物清除、表面刷洗及面飾，新設照明燈具、屋頂防水處理及更換排水管。



溫室前花圃人行道及自行車道



五號館階梯、無障礙坡道及迴廊



溫室前花園人行道及自行車道

before



溫室前花園人行道及自行車道

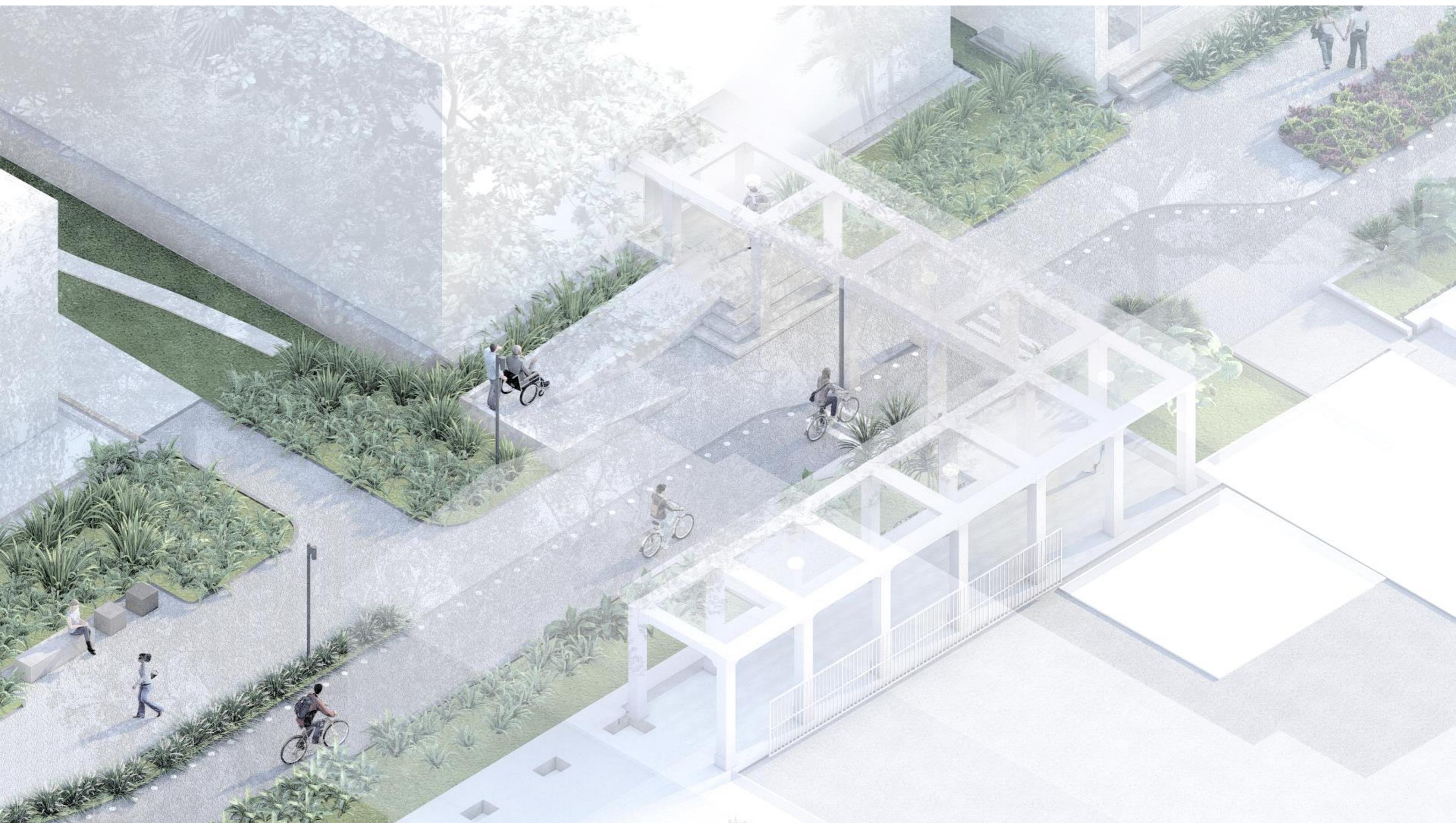


五號館階梯、無障礙坡道及迴廊

before



五號館階梯、無障礙坡道及迴廊



五號館迴廊示意圖

• 分區說明-3

自行車道

人行道

標誌景觀牆

新設分隔綠帶

自行車道標誌

出入口鋪面變化

農業綜合大樓

共用道路標線

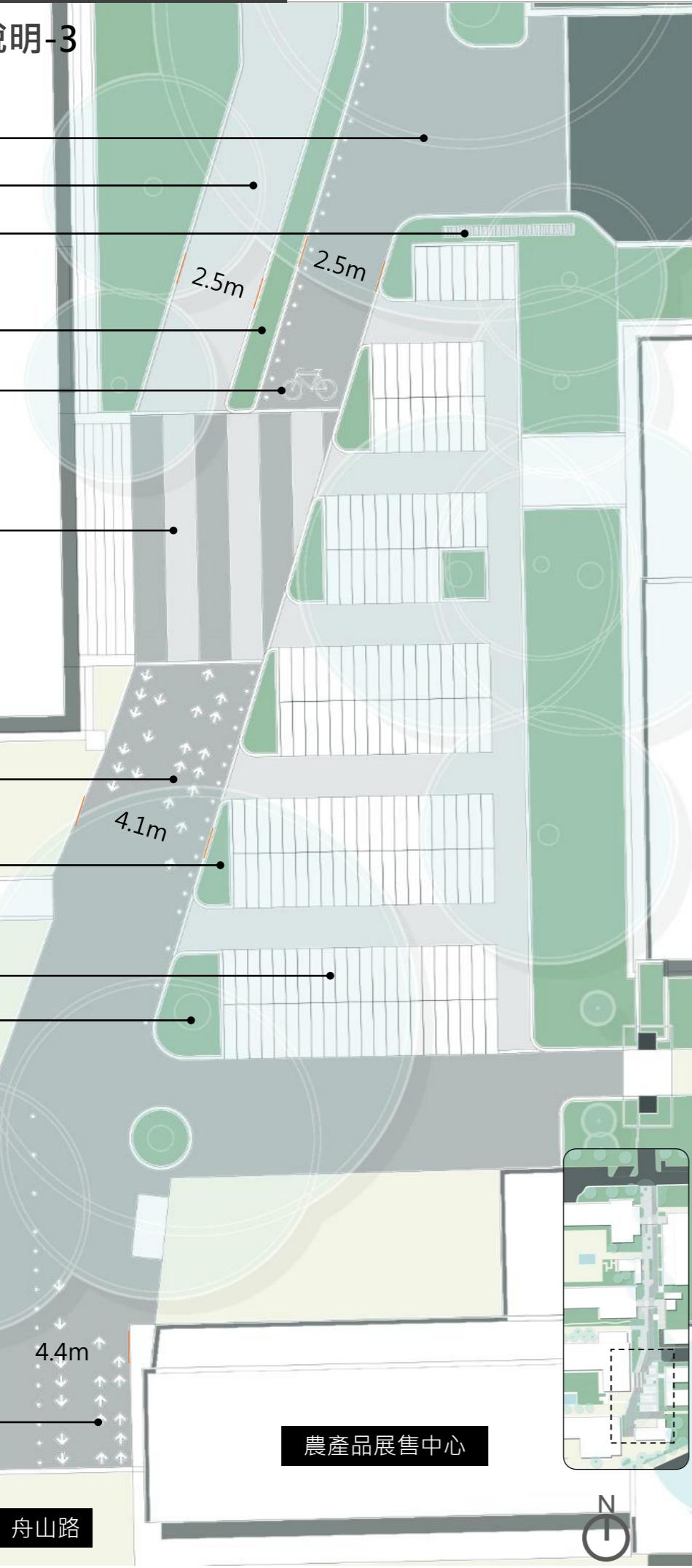
新設分隔綠帶

自行車停車場

現有植喬木保留

共同教學館

共用道路標線



- 本路段為舟山路出入口段，自行車道規劃2.5米寬，人行道為2.5~3米寬不等。
- 通過共同教學館後的路寬僅4.1~4.4米，且兩側均為自行車停車場，建議採共用道路設計。
- 停車場外圍設置標誌牆及綠帶，作為停車場空間界定，降低視覺衝擊。
- 農產品展售中心北側為大型自行車停車場，道路兩側外圍亦有設置停車空間及U-bike 2.0。
- 共用道路劃設標線及標誌警示。
- 新植灌木。
- 新設照明燈具。



綠帶區隔停車場視線



人車共用路段



以綠帶分界人行道及自行車道

before



以綠帶分界人行道及自行車道

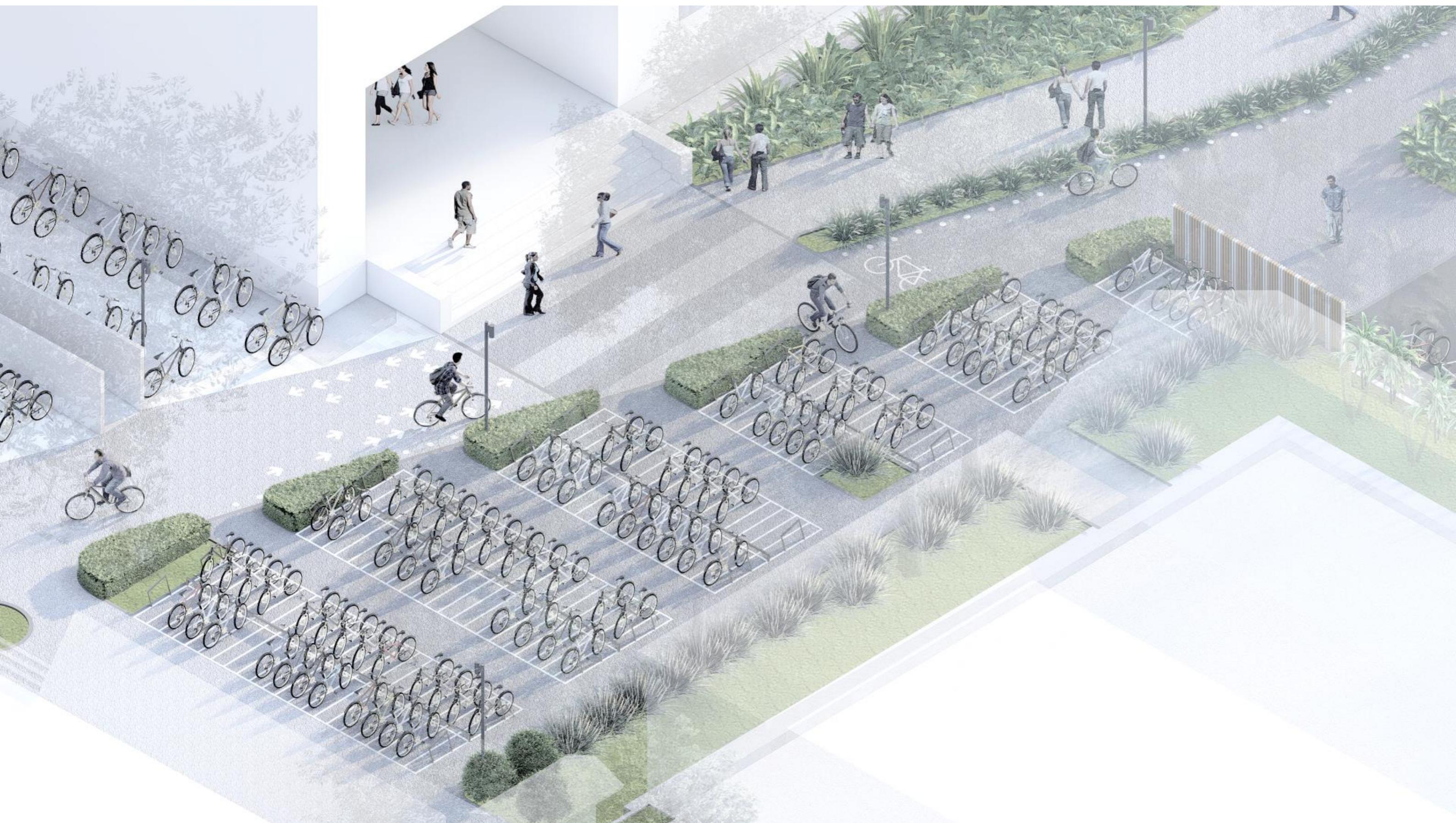


停車場景觀標誌牆

before



停車場景觀標誌牆



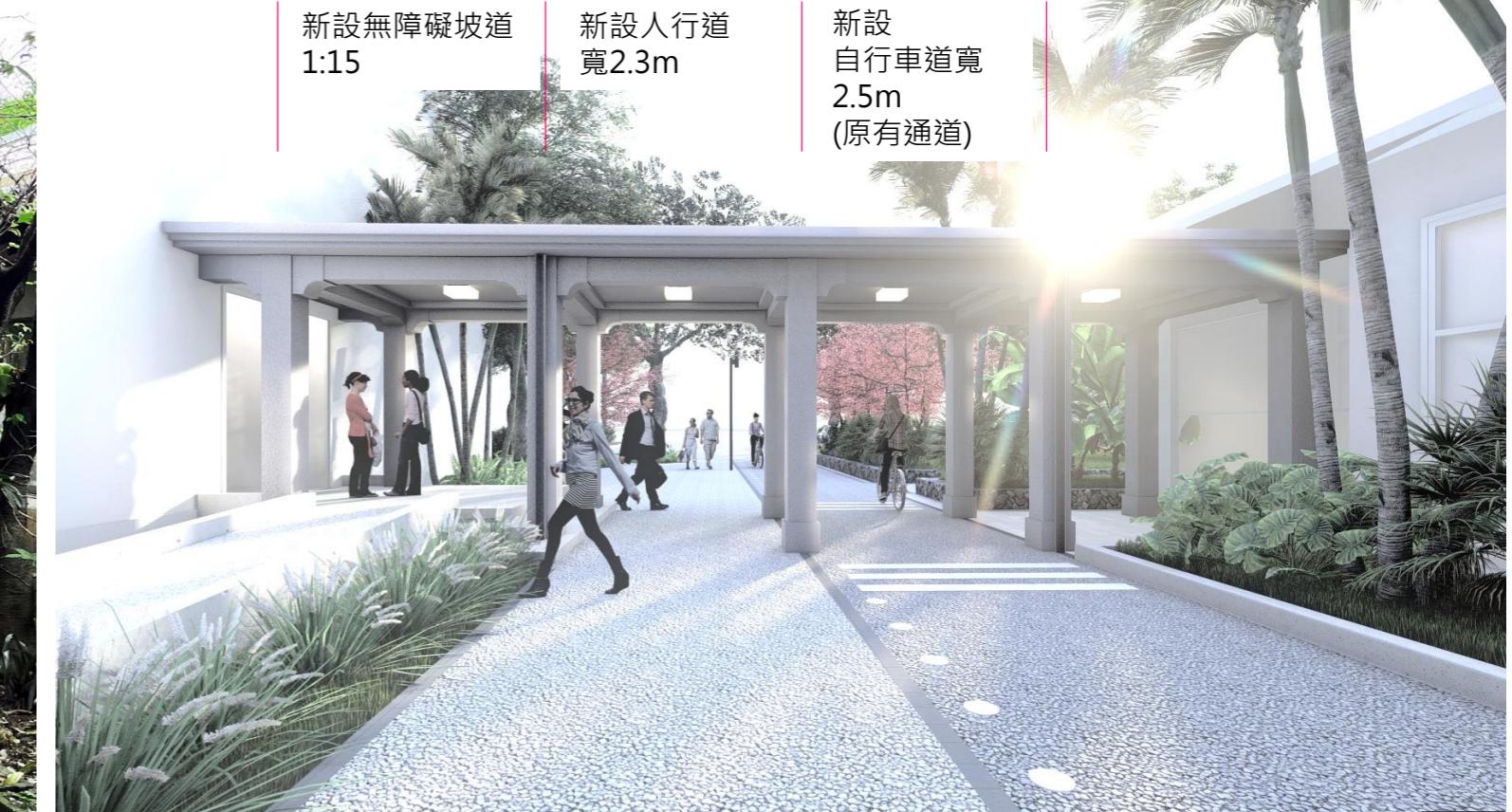
自行車停車場示意圖

四號館階梯、無障礙坡道及迴廊



before

迴廊現有坡道阻隔南北向通道 | 僅單一柱間距供自行車及人行使用

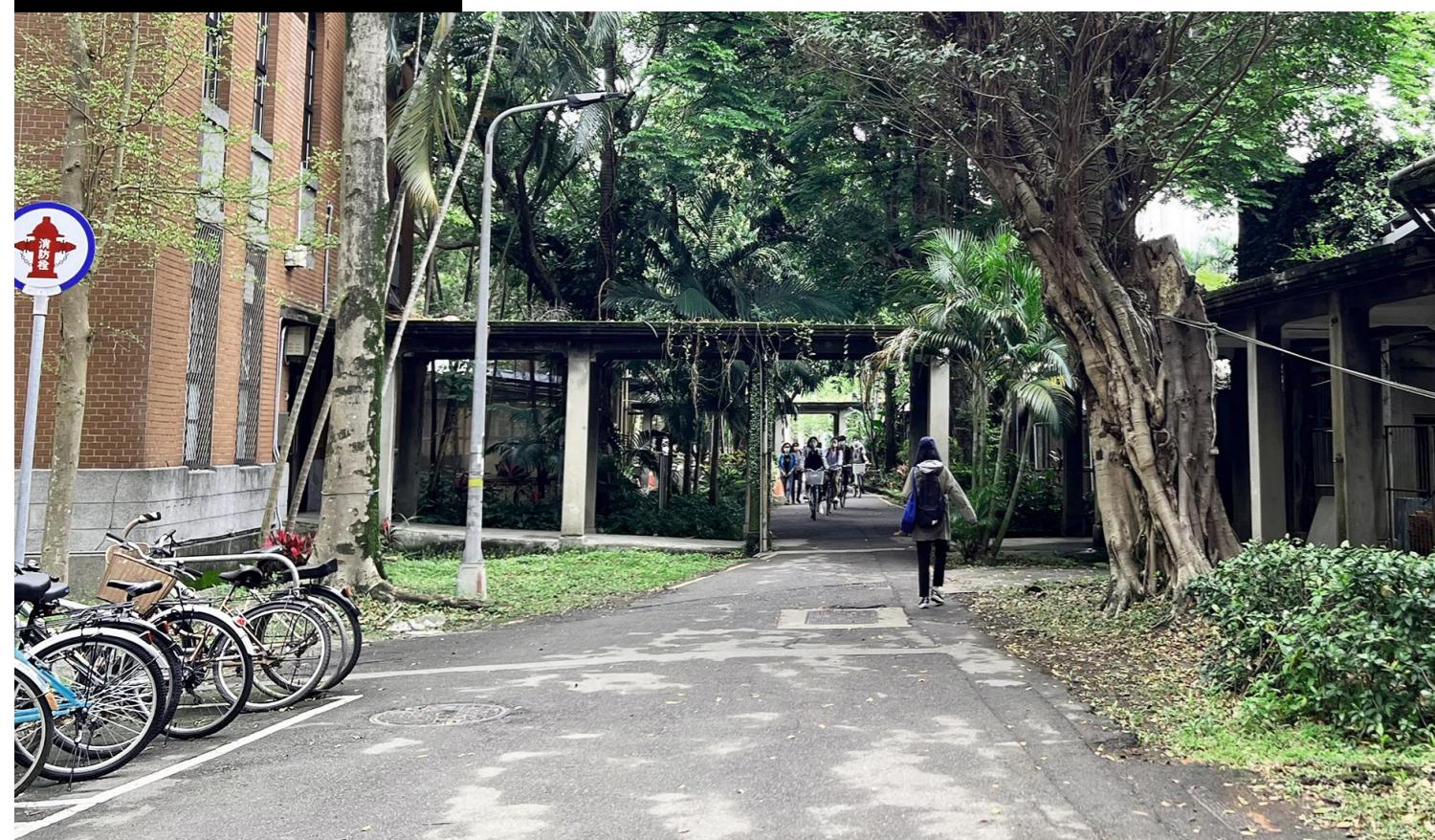
新設無障礙坡道
1:15新設人行道
寬2.3m新設
自行車道寬
2.5m
(原有通道)

after

拓寬後無障礙坡道修正為1:15 南北向 | 新增人行道 寬2.3m | 自行車道 寬2.5m

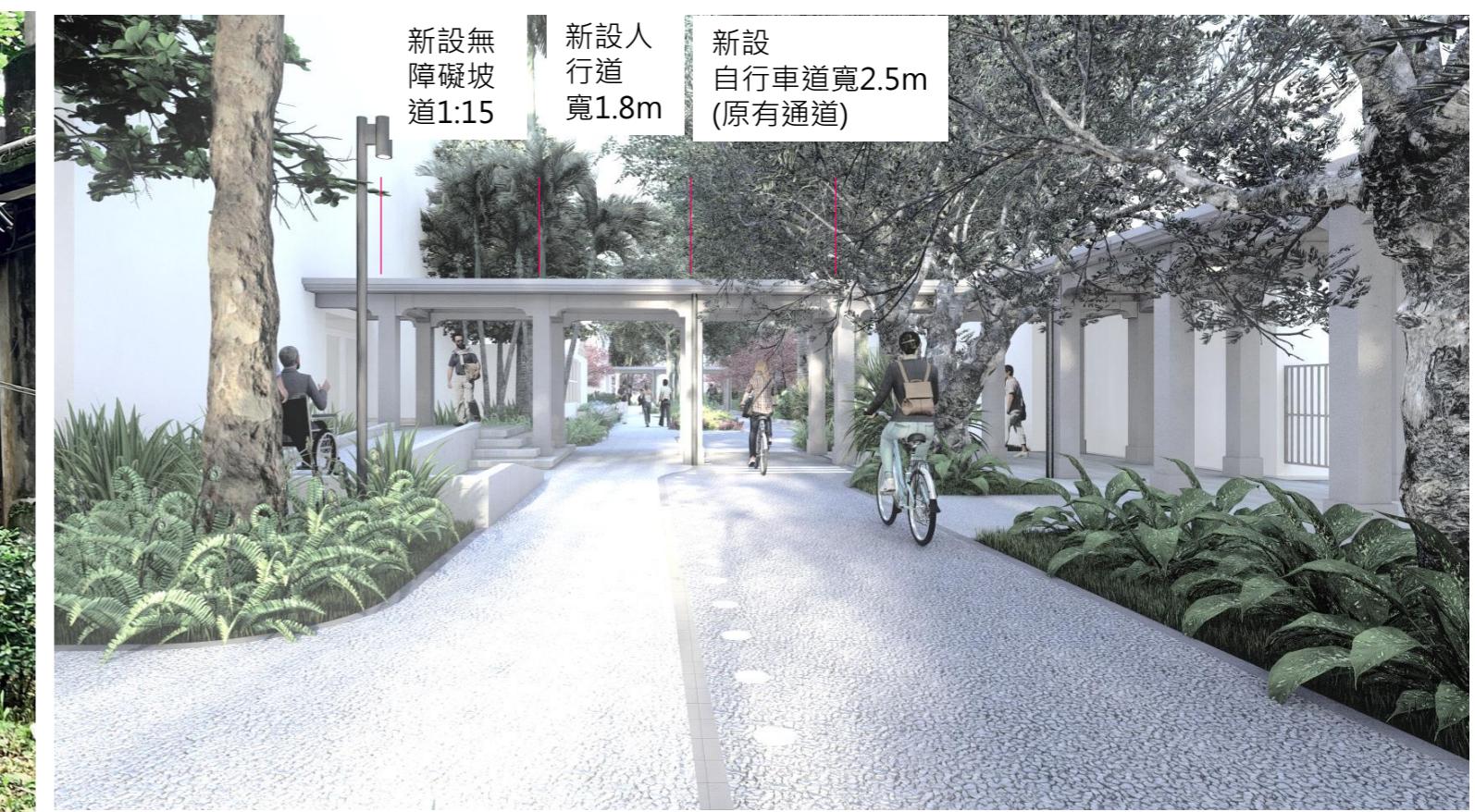
拓寬後為二柱間距供人行及自行車通道

五號館階梯、無障礙坡道及迴廊



before

迴廊現有坡道阻隔南北向通道 | 僅單一柱間距供自行車及人行使用

新設無
障礙坡
道1:15新設人
行道
寬1.8m新設
自行車道寬2.5m
(原有通道)

after

拓寬後無障礙坡道修正為1:15 南北向 | 新增人行道 寬1.8m | 自行車道 寬2.5m

拓寬後為二柱間距供人行及自行車通道

• 迴廊整修計畫

現況問題：



- 配合全線整體規劃整修迴廊。
- 新設階梯及無障礙坡道。
- 現況表面部分髒污破損，將進行外觀清洗屋頂雜物清除、整體重新面飾
- 內部天花板由西粉刷、更換燈具
- 部分排水設施調整，使其復舊成新風貌

- 屋頂雜草
- 屋頂漏水
- 構造表面髒污

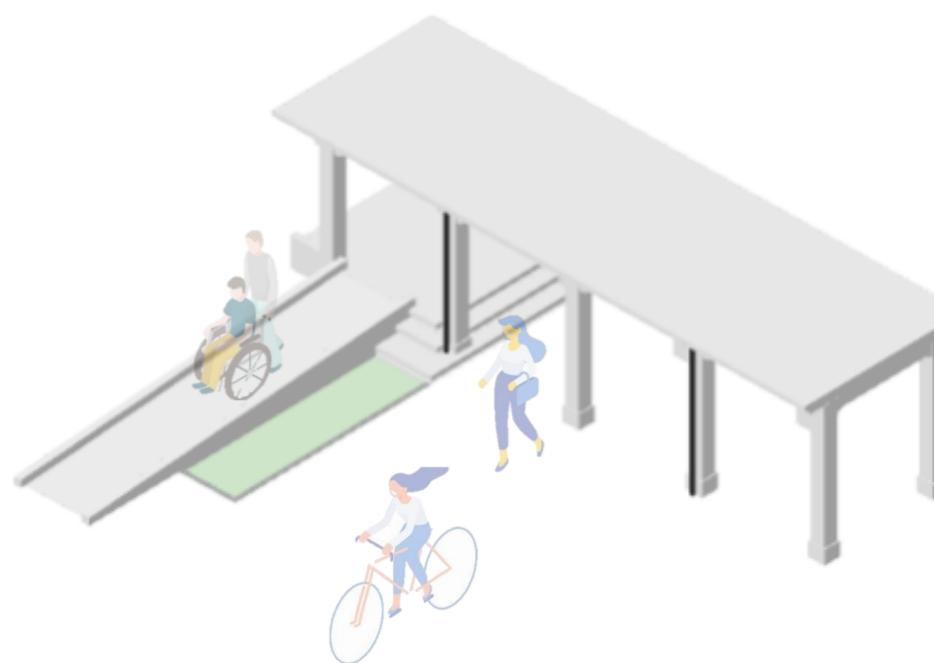
- 橫樑結構受損
- 天花板漆面脫落
- 表面材斑駁



本案已依建築物無障礙設施設計規範檢討，室外通路地面坡度小於 1/15，淨寬大於 130 公分。

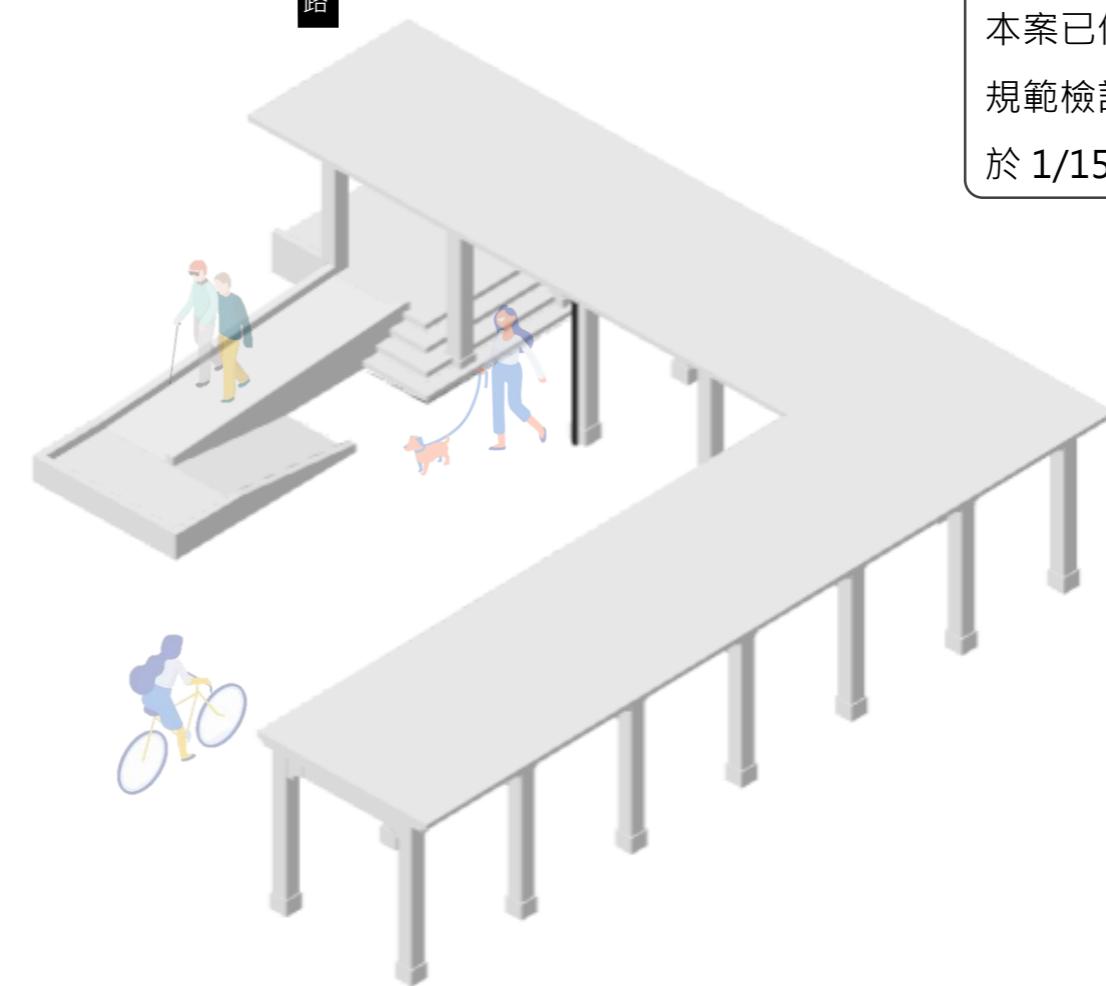
1

四號館迴廊



2

五號館迴廊

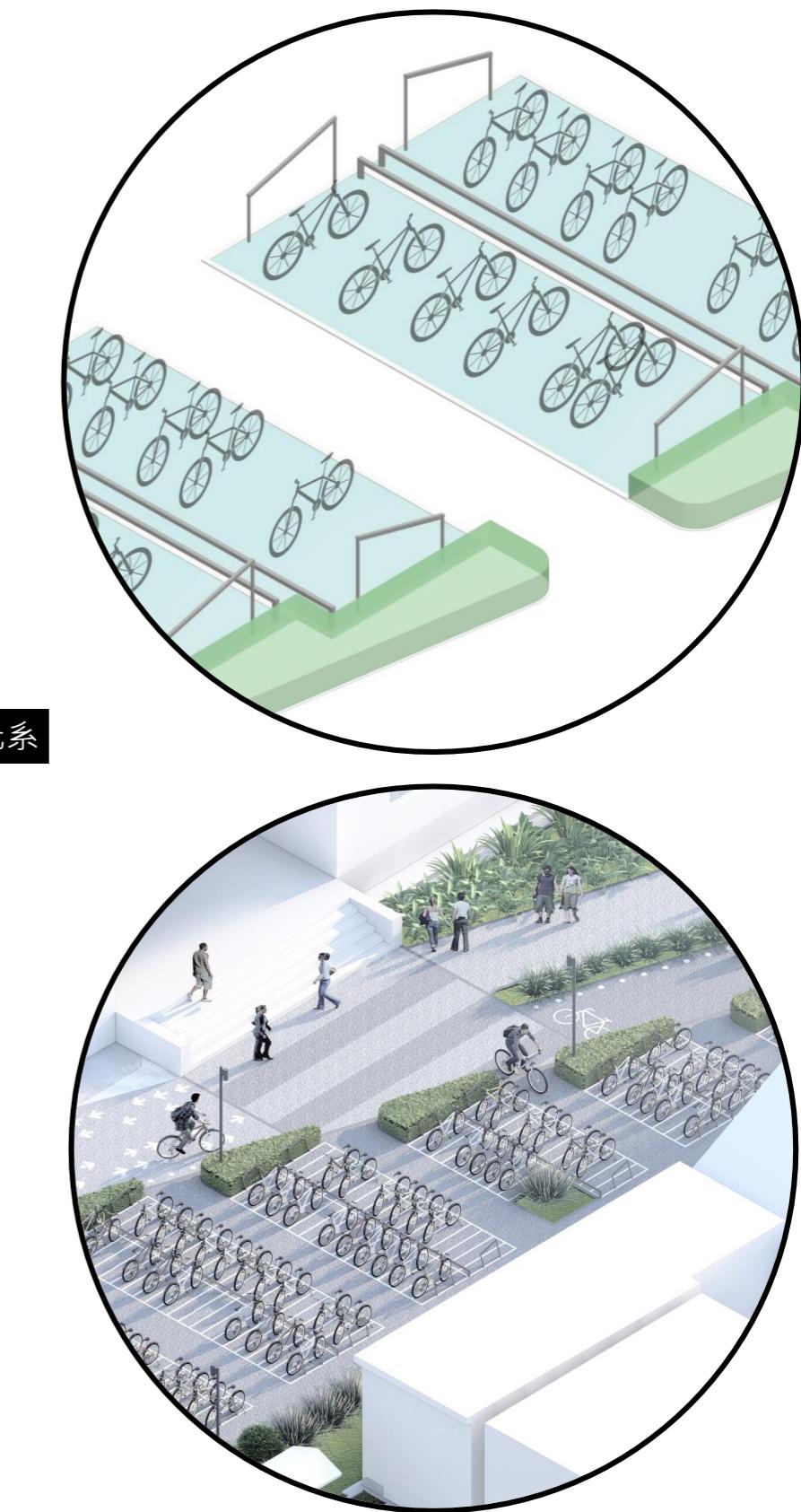
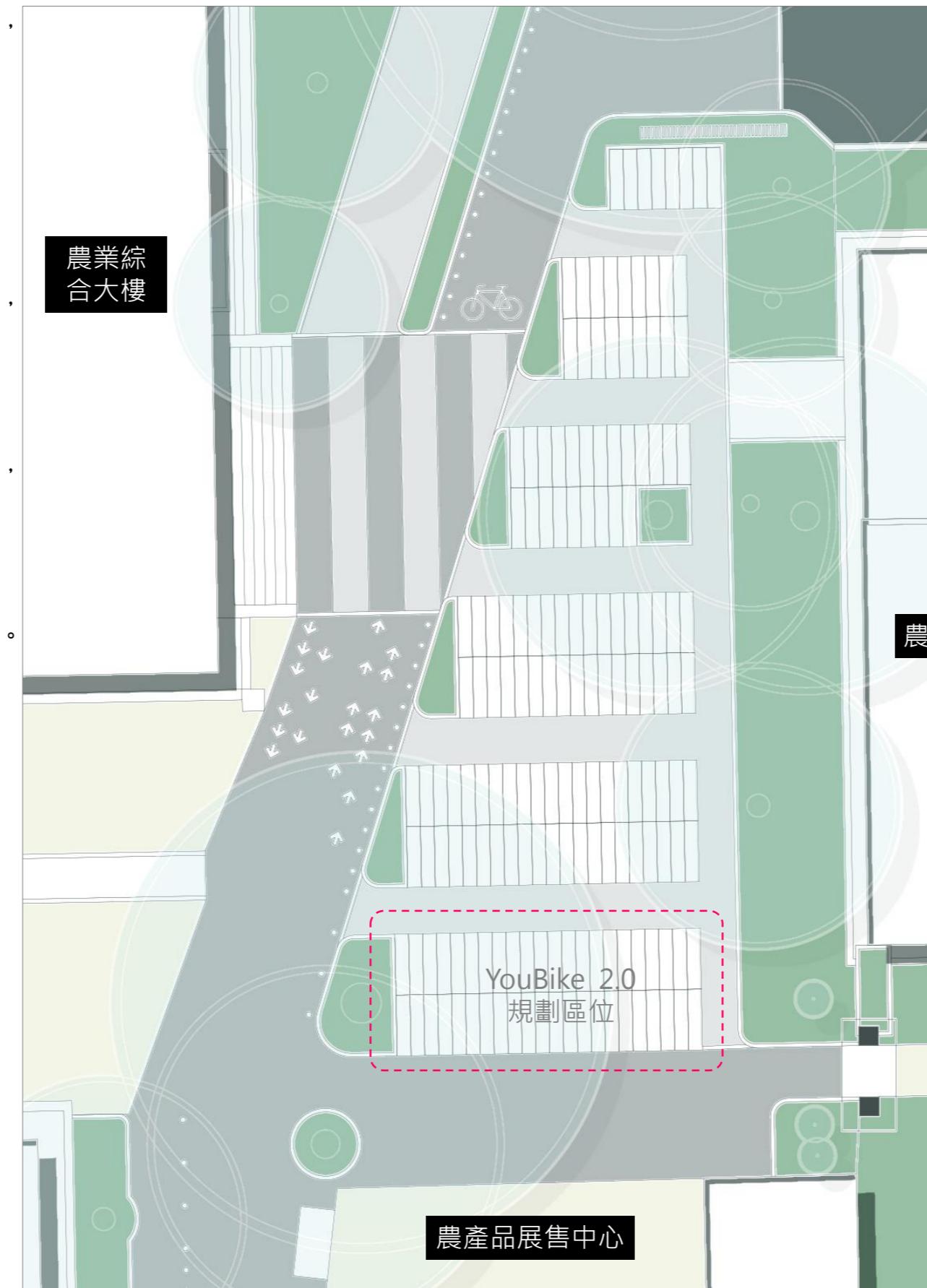
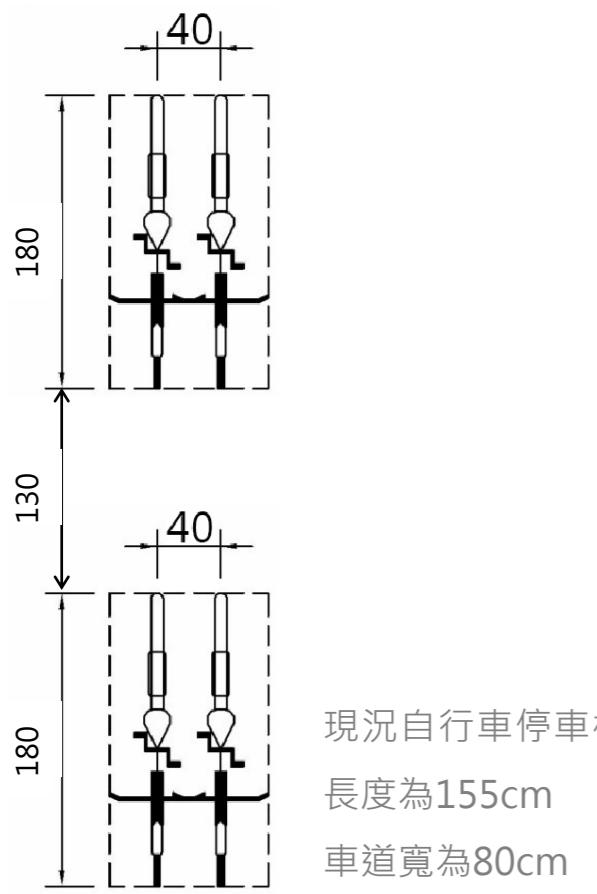


H=46cm · W=1.3m · L=6.9m · R=1:15

H=52cm · W=1.3m · L=7.8+1.3=9.1m · R=1:15

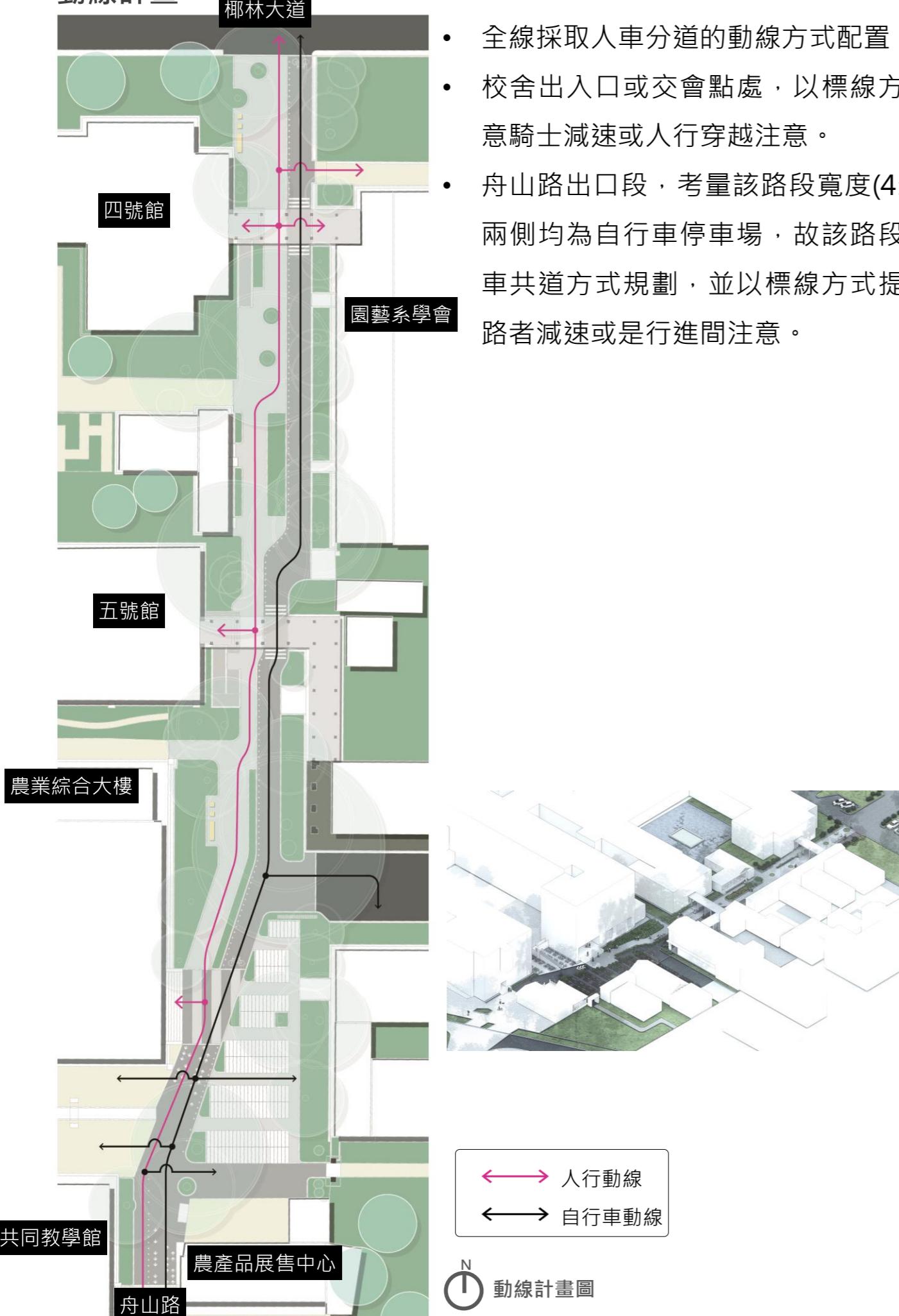
• 自行車停車場方案

- 位於農業綜合大樓東側自行車停車場，配合全線環境改善工程調整，基本維持現有停車場配置架構，保留現有喬木，並擴大其植穴寬度。
- 於自行車道側新設置植栽帶綠化，並分隔自行車道；於農化系側增設通道，便於通行。
- 停車方式依現有停車場方式停放，爭取停車數量，停車格長度為180公分，車道寬度為130公分，並新設金屬分隔車阻，避免自行車侵倒；停車場南側可因應需求，增設YouBike 2.0車位。



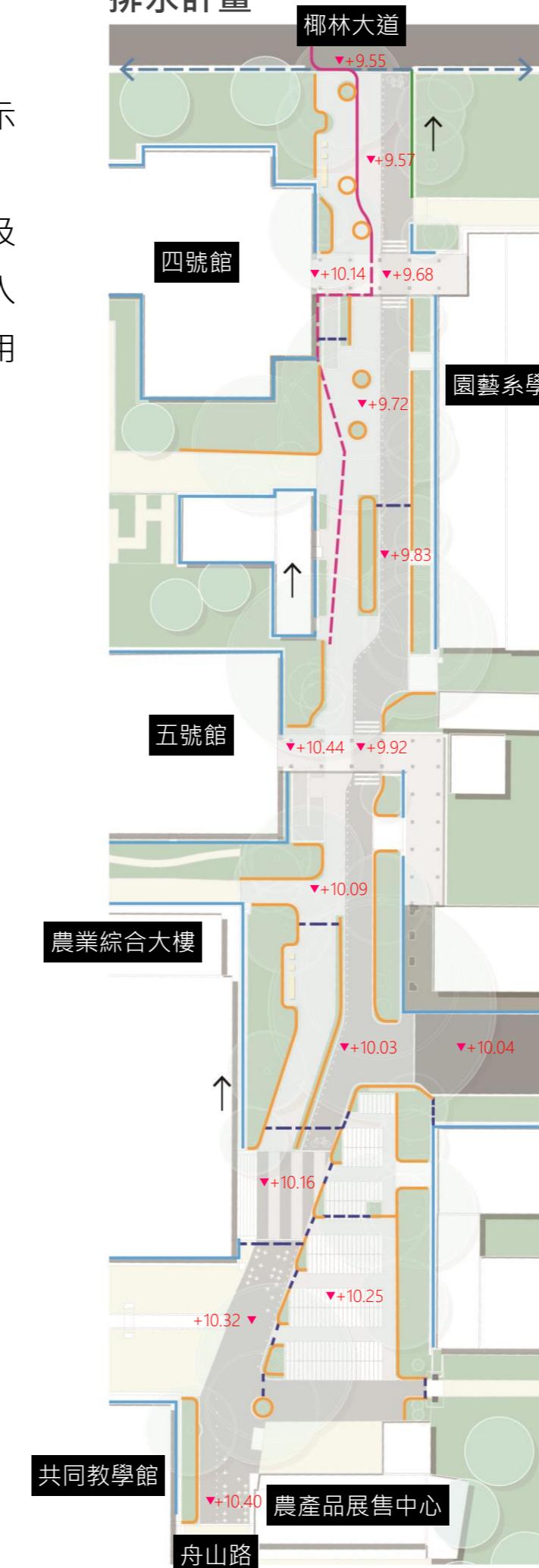
- 方案一_自行車停車格=168位
- 方案二_自行車停車格+ YouBike 2.0 =124+28位

• 動線計畫



- 全線採取人車分道的動線方式配置。
- 校舍出入口或交會點處，以標線方式示意騎士減速或人行穿越注意。
- 舟山路出口段，考量該路段寬度(4米)及兩側均為自行車停車場，故該路段以人車共道方式規劃，並以標線方式提醒用路者減速或是行進間注意。

• 排水計畫



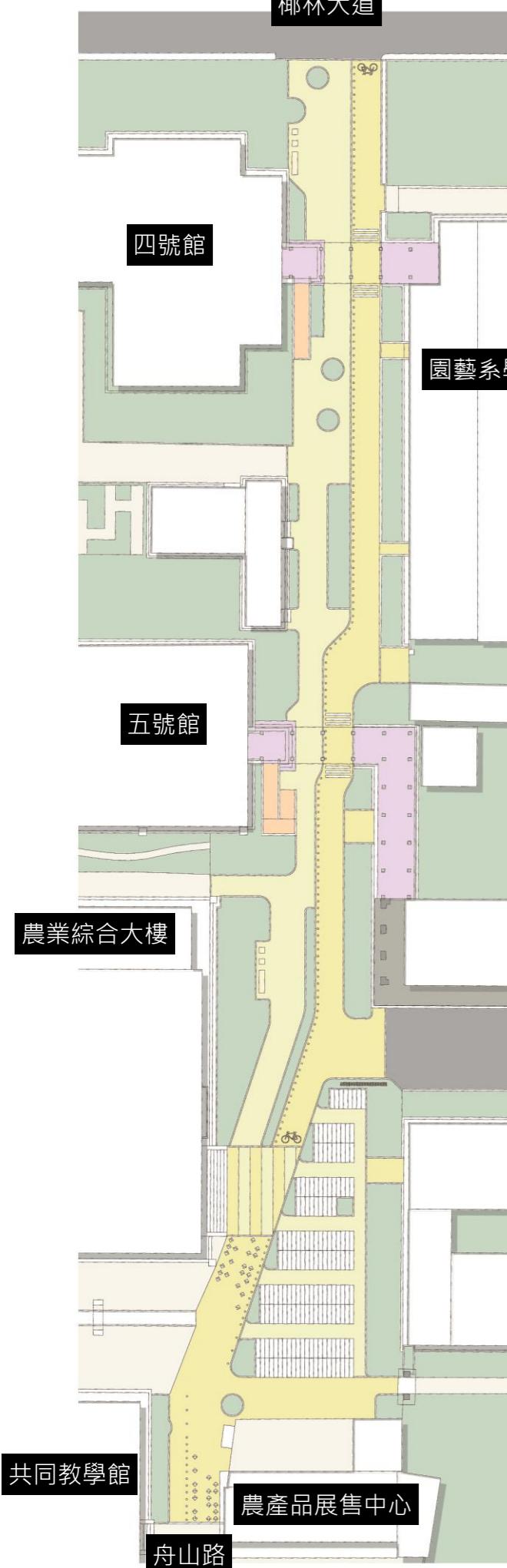
- 目前排水方向主要往北向銜接之椰林大道主要排水路。
- 現有道路兩側約在建築周邊已有排水明溝。
- 後續配合四號館及五號館入口整建，預埋排水暗管
- 以及在新畫設綠帶鋪設透水軟管，銜接至既有明溝。
- 現有透水混凝土鋪面亦增加透水面積，
- 後續配合排水工程，可一併考量施作，以利整體排水之功效。



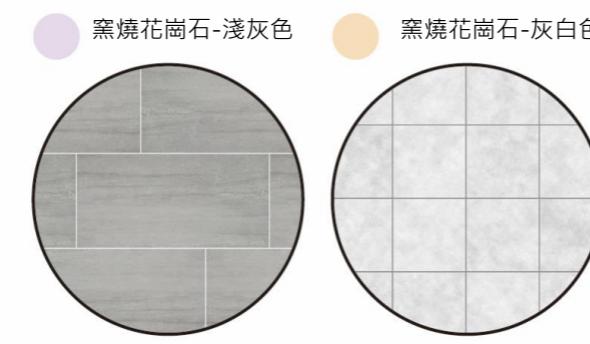
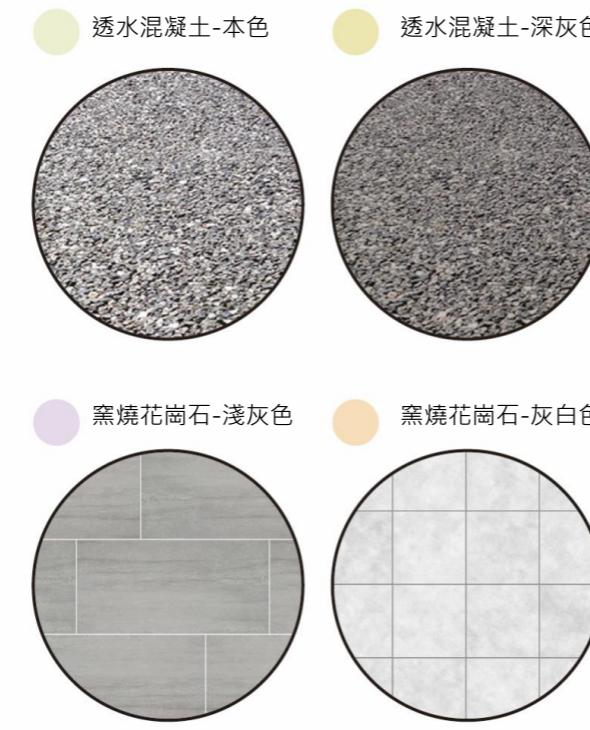
←→ 椰林大道排水路
 藍色箭頭 既有排水明溝
 藍色實線 既有排水淺溝
 黃色實線 新設HDVP透水管
 雙點藍色虛線 新設PVC暗管
 紅色實線 新設排水側溝

N
排水計畫圖

鋪面計畫

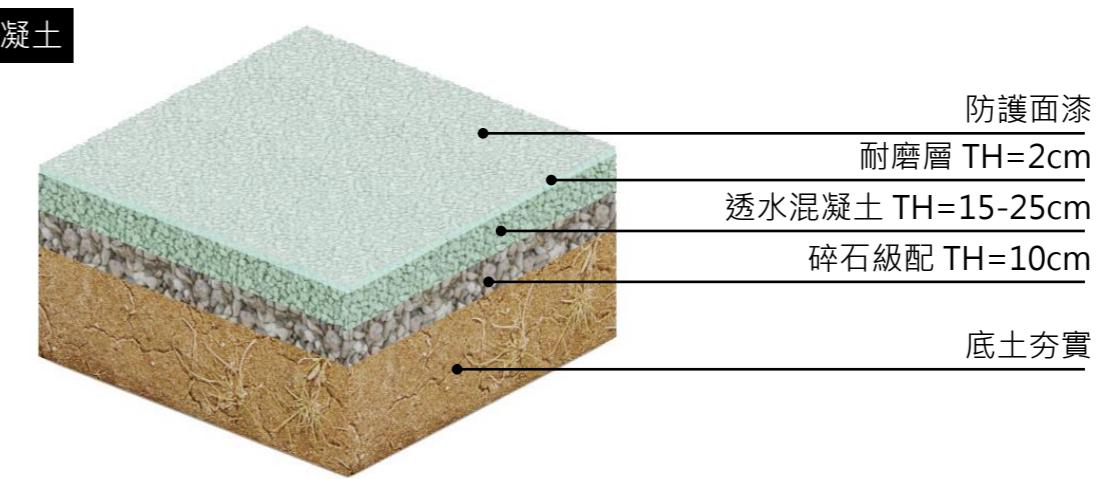


- 配合東側中庭景觀改善工程，鋪面亦選用同材料，主要以透水混凝土施作，使其可以透氣、透水，以達基地保水，減低排水負荷。
- 為使人行道與自行車道區分，故人行道以透水混凝土本色，自行車道採用深灰色透水混凝土。
- 而四號館及五號館新設階梯、迴廊地坪及新設無障礙坡道以窯燒花崗石舖設，配合迴廊建築外觀顏色，其地坪顏色採灰色系。
- 由於本案腹地狹小，又為重要聯絡通道，故在地坪材質建議單純化施作，可縮短工期及減少施工之工種及機具。



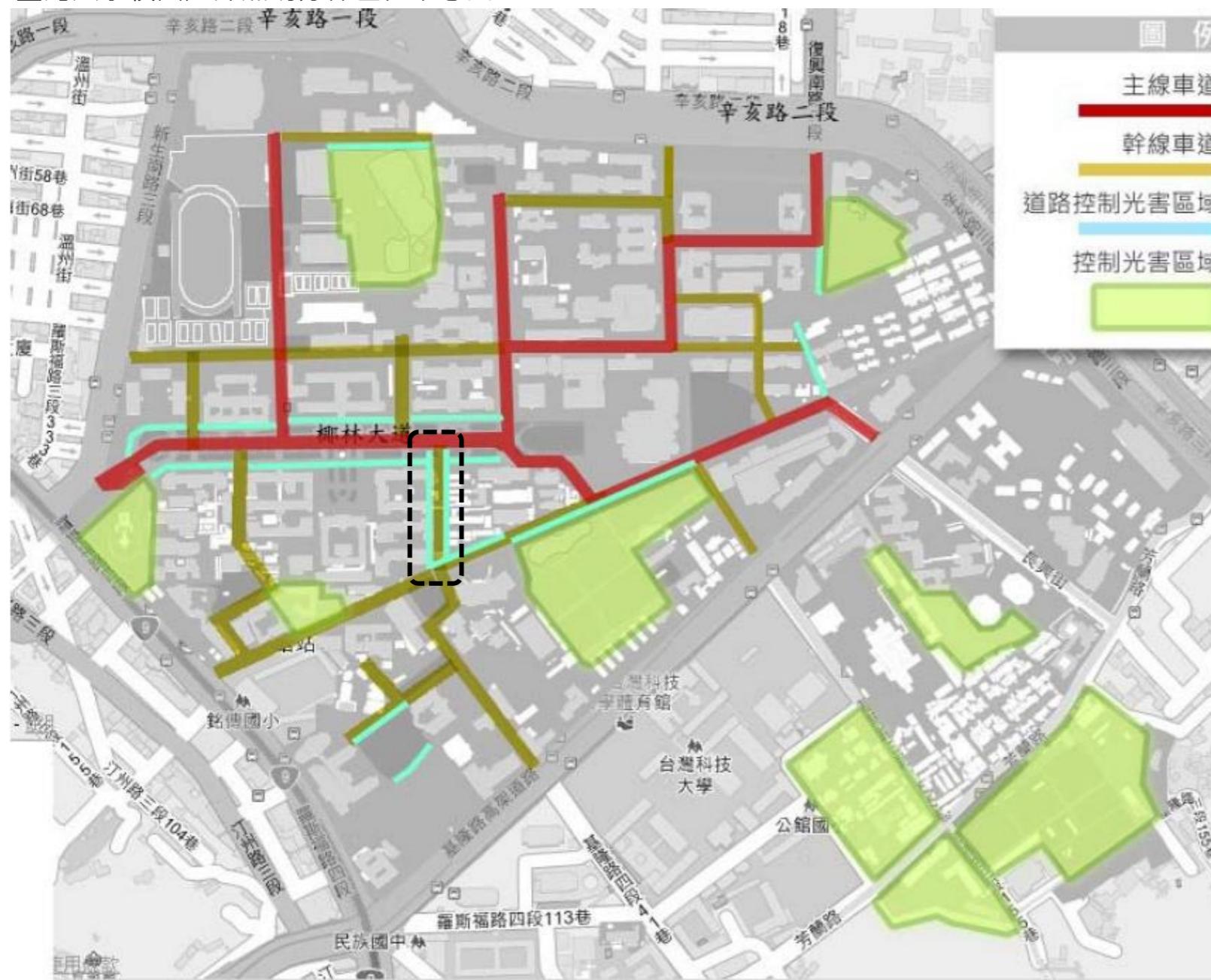
N
鋪面計畫圖

- 鋪面材料除可用不同材質或顏色區分人行道及自行車道外，亦可藉由道路標示、標線方式，提醒用路人道路區分、禮讓行人及減速慢行。
- 道路標線亦可以不同圖樣或顏色等方式，增加其自明性及道路上的變化趣味。



- 照明計畫

臺灣大學校園戶外照明分佈區位示意圖



現況高燈



現況高燈



四號館迴廊燈具



五號館迴廊燈具

- 依台灣大學校園戶外燈具照度規範，設置照明設施時，應注意光害對於環境之干擾。自然生態豐富地區（如醉月湖、舟山路瑠公池、農場、黑森林等處），應選擇向下集中投射、或防眩光照明之燈具，或於燈具增設遮罩控制光線投射範圍，儘量集中於照射路面，以減少對於周邊之影響。
- 控制光害區域分佈位置詳如校園戶外照明分佈區位示意圖，照度標準如下：

| 照明的對象 (區域) | 平均照度 (LUX) | 照度基準 (LUX) | 均勻度(參考) |
|--------------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| 車道 | 5 | 7~15 | $E_{min} / E_{max} \geq 1/6$ |
| 綠廊道 | 3 | 1~10 | $E_{min} / E_{max} \geq 1/40$ |
| 建物出入口/ 人群停留聚集空間 | 5 | 1~10 | |

平均照度計算公式為： $E = (F * N * CU * MF) / (A)$ ，式中

E：平均照度，為3(LUX)

F：每一盞燈之光通量，流明為單位。25~30W，約2500流明。

N：照明設施排列間距。

CU：照明率，為0.3。

MF：維護系數，一般為0.65。

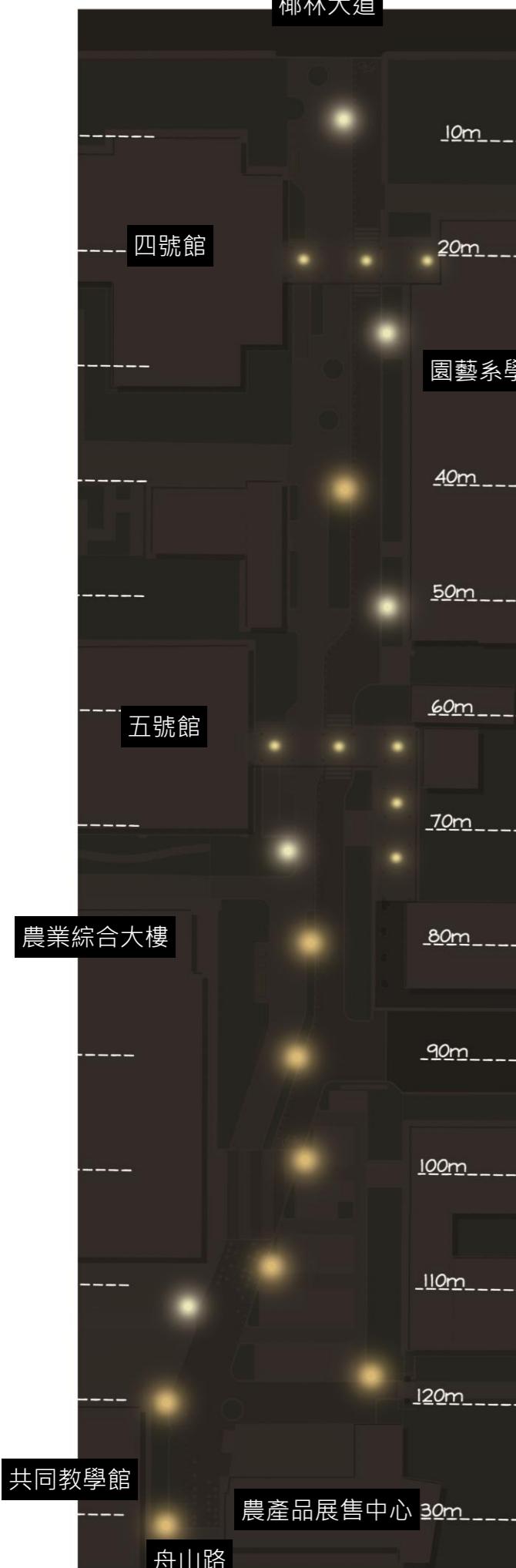
A：面積，為 $1725m^2$ 。

$$3 = (2500 * N * 0.3 * 0.65) / (1725)$$

故N(照明設施排列間距)=約為10.6公尺

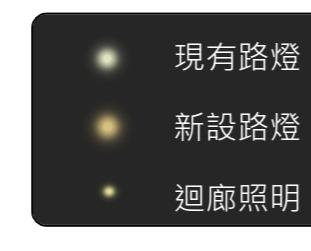
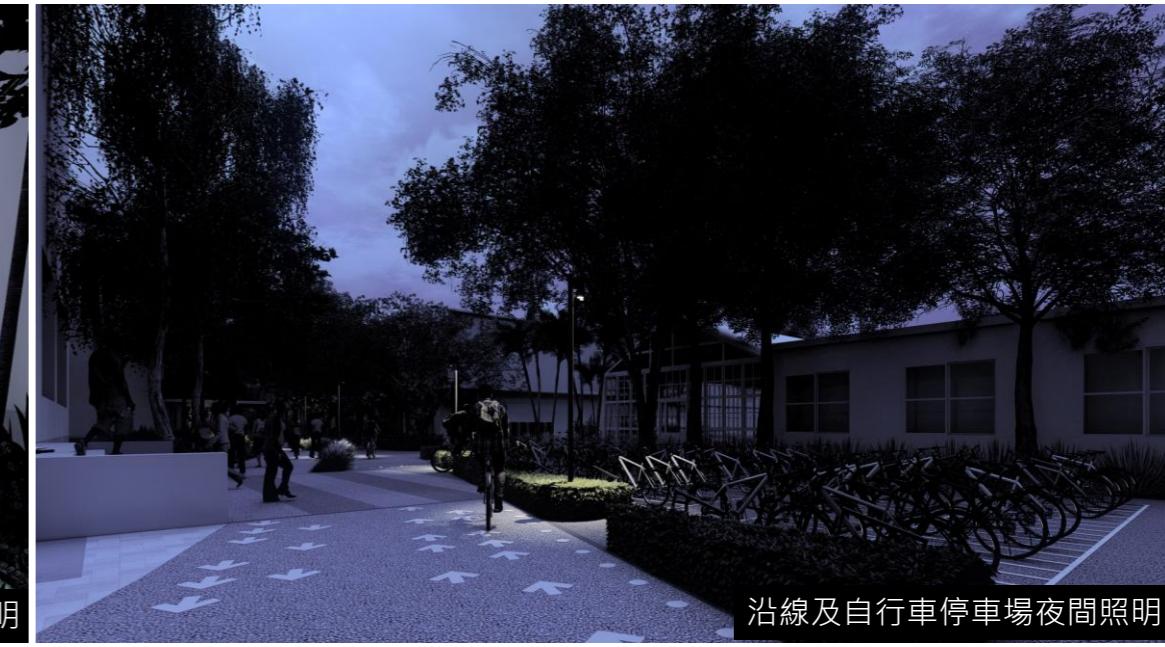
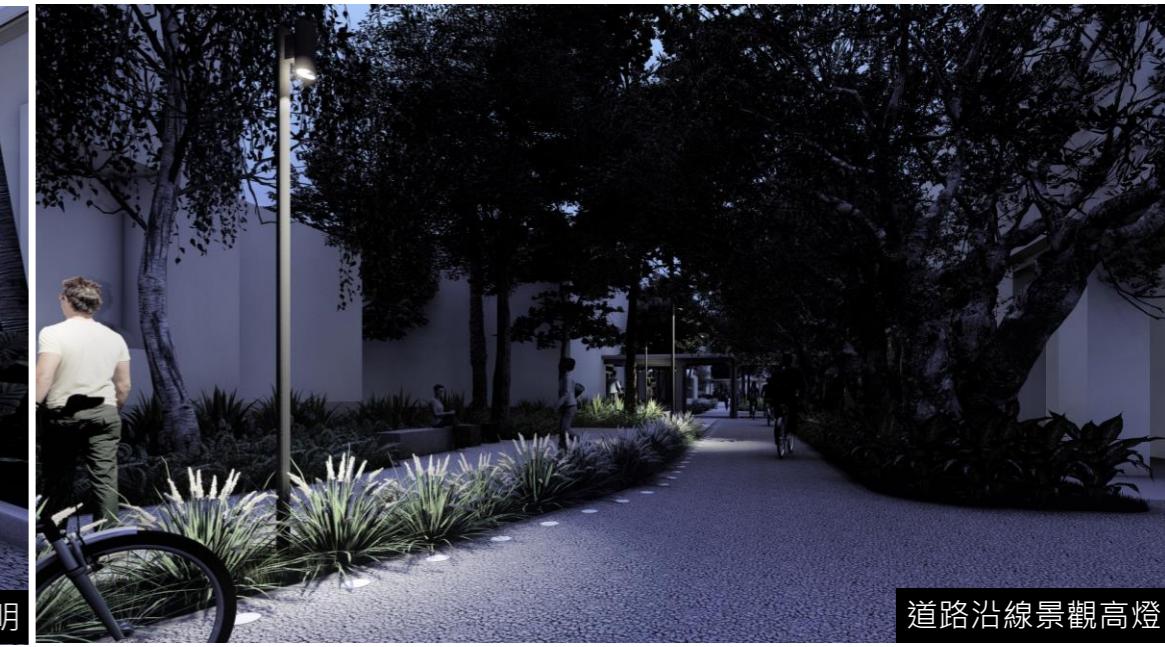
則本案景觀高燈具照明設定為30W，其間距為10公尺一盞佈設。

- 照明計畫



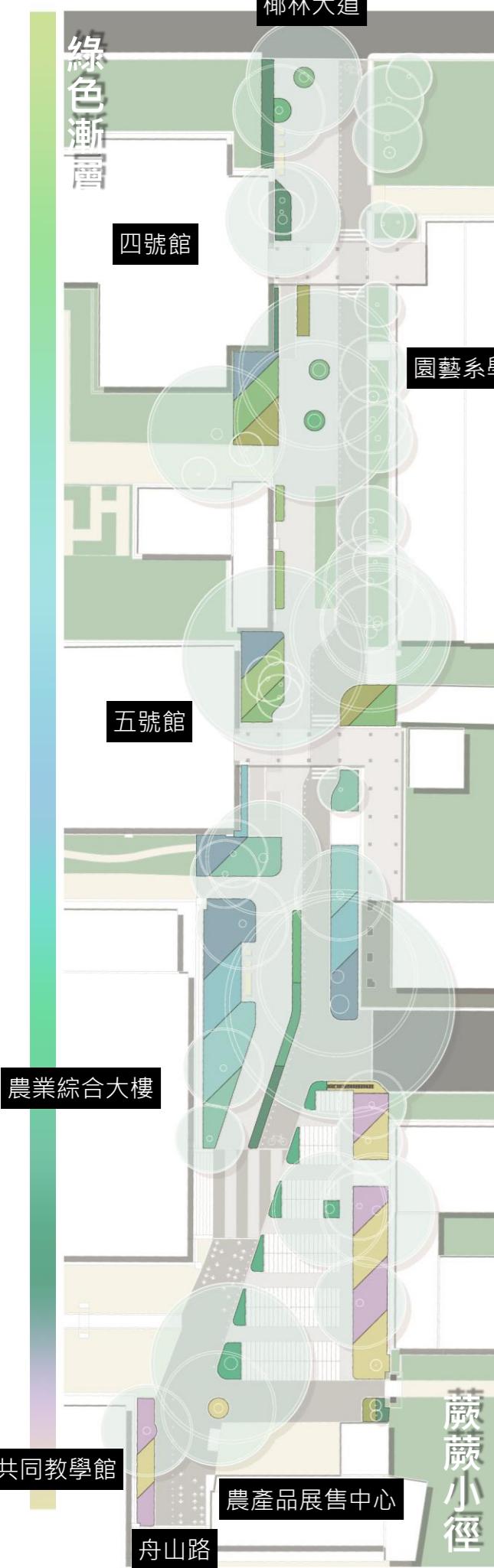
- 沿線燈具佈設以10公尺為間距，設置景觀高燈，並於迴廊內設置吸頂燈輔助照明，以達基本照明及夜間安全。

- 本路段現況路燈樣式為傳統高壓鈉燈(二盞)及LED路燈(三盞)，其間距為16~23不等間距。
- 目前四號館及五號館迴廊內設有日光燈管(三處)及吸頂燈(一處)



照明計畫圖

• 植栽計畫

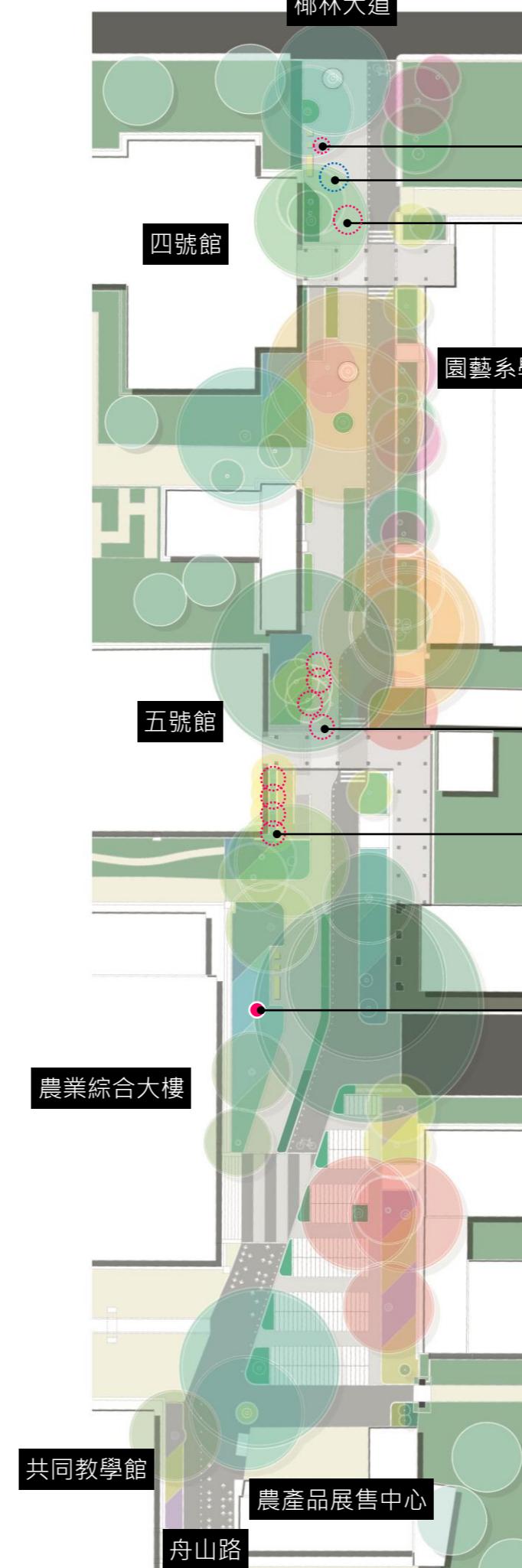


植栽計畫圖



配合整體規劃，因應現場兩旁建築陰影及現有喬木樹蔭，新植灌木，選用較耐蔭植栽及蕨類植物，形成由不同的綠色漸層組成的“蕨蕨小徑”。

• 移植計畫



移植計畫圖

山櫻花 $\varnothing=3\text{cm W}=2\text{m H}=3\text{m}$
樹蘭 $\varnothing=3\text{cm W}=2\text{m H}=3\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=2\text{cm W}=5\text{m H}=5\text{m}$



山櫻花



黃椰子 $\varnothing=10\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=13\text{cm W}=4\text{m H}=6\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=10\text{cm W}=4\text{m H}=4\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=12\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$

黃椰子 $\varnothing=10\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=12\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=10\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$
黃椰子 $\varnothing=12\text{cm W}=4\text{m H}=5\text{m}$

山櫻花(建議移植位置)



配合整體規劃，因應人行道道拓寬及五號館無障礙坡道修建，建議部分現有喬灌木移植/除，預計移植/除喬木為山櫻花一株、黃椰子九株，其山櫻花建議移植至農業綜合大樓前綠帶。

• 經費概算及分配

| 項次 | 工作項目 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 複價(元) | 備註 | 項次 | 工作項目 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 複價(元) | 備註 | |
|----------|---|----------------|--------|-----------|-----------|---------|----------|---------------------------|----|------|---------|-----------|--------------|-------------------|
| 壹 | 直接工程費 | | | | | | 貳 | 職業安全衛生管理費(A)之0.4% | 式 | 1.00 | 35,648 | 35,648 | | |
| 一 | 假設工程 | | | | | | 參 | 環境維護及交通安全措施(A)之0.2% | 式 | 1.00 | 17,824 | 17,824 | | |
| 1 | 工程告示牌 | 面 | 2.00 | 10,000 | 20,000 | | 肆 | 營造綜合保險費(A)之0.3% | 式 | 1.00 | 26,735 | 26,735 | | |
| 2 | 工程圍籬及安裝 | m | 150.00 | 1,000 | 150,000 | | 伍 | 工程品管費(含材料設備檢驗試驗費)(A)之0.8% | 式 | 1.00 | 71,296 | 71,296 | | |
| 3 | 整地放樣 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | 陸 | 承包商利潤與管理費(A)之約5% | 式 | 1.00 | 445,017 | 445,017 | | |
| 4 | 工程臨時道路鋼板鋪設保護 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | B合計(貳~陸) | | | | 596,521 | | |
| 5 | 場地復原 | 式 | 1.00 | 100,000 | 100,000 | | 柒 | 營業稅(A+B)之5.0 % | 式 | 1.00 | 475,429 | 467,524 | | |
| 6 | 臨時施工管制設施及交通維持費 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | 間接工程費(貳~柒) | | | | 1,071,950 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 9,984,000 | |
| | 小計(貳) | | | | 420,000 | 4.71% | | 總計(壹~柒) | | | | | | |
| 二 | 景觀工程 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 透水混凝土(H=15cm_175kgf/cm2+2cm_175kgf/cm2) | m ² | 654.00 | 3,500 | 2,289,000 | 人行+自行車 | | | | | | | 直接工程費 | 8,764,0500 |
| 2 | 透水混凝土(H=20cm_210kgf/cm2+2cm_175kgf/cm2) | m ² | 325.00 | 4,500 | 1,462,500 | 自行車+維修車 | | | | | | | 間接工程費 | 1,071,950 |
| 3 | 界石收邊 | m | 610.00 | 800 | 488,000 | | | | | | | | 總計 | 9,984,000 |
| 5 | 道路標線及標誌 | m | 250.00 | 400 | 100,000 | | | | | | | | | |
| 6 | 自行車停車場景觀隔柵 | 式 | 1.00 | 200,000 | 200,000 | | | | | | | | | |
| 7 | 自行車停車場駐車架 | m | 75.00 | 3,500 | 262,500 | | | | | | | | | |
| 8 | 休憩座椅 | m | 6.00 | 4,000 | 24,000 | | | | | | | | | |
| 9 | 四號館迴廊整修(含新設階梯及無障礙坡道及地坪) | 式 | 1.00 | 607,550 | 607,550 | | | | | | | | | |
| 10 | 伍號館迴廊整修(含新設階梯及無障礙坡道及地坪) | 式 | 1.00 | 1,032,000 | 1,032,000 | | | | | | | | | |
| 11 | 現有標誌移位 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | | | | | | | |
| | 小計(貳) | | | | 6,640,550 | 74.51% | | | | | | | | |
| 三 | 排水設施工程 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 排水側溝 | m | 20.00 | 6,000 | 120,000 | | | | | | | | | |
| 2 | HDPE透水管 | m | 355.80 | 500 | 177,900 | | | | | | | | | |
| 3 | PVC排水管 | m | 32.00 | 300 | 9,600 | | | | | | | | | |
| 4 | 落水頭及相關配件 | m | 24.00 | 250 | 6,000 | | | | | | | | | |
| 5 | 現有迴廊排水管更換 | 支 | 3.00 | 10,000 | 30,000 | | | | | | | | | |
| 6 | 現有排水溝及人孔局部調整 | 式 | 1.00 | 100,000 | 100,000 | | | | | | | | | |
| 7 | 零星排水工程 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | | | | | | | |
| | 小計(參) | | | | 473,500 | 5.31% | | | | | | | | |
| 四 | 照明工程 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 景觀高燈 | 盞 | 13.00 | 40,000 | 520,000 | | | | | | | | | |
| 2 | 迴廊燈具 | 盞 | 8.00 | 6,000 | 48,000 | | | | | | | | | |
| 3 | 投光燈 | 盞 | 3.00 | 20,000 | 60,000 | | | | | | | | | |
| 4 | 屋外防水行開關箱 | 式 | 1.00 | 60,000 | 60,000 | | | | | | | | | |
| 5 | 時間調整器 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | | | | | | | |
| 6 | 配管及配線工資 | 式 | 1.00 | 50,000 | 50,000 | | | | | | | | | |
| | 小計(肆) | | | | 728,000 | 8.17% | | | | | | | | |
| 五 | 植栽工程 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 植栽修剪/移植及移除 | 式 | 1.00 | 250,000 | 250,000 | | | | | | | | | |
| 2 | 灌木及地被種植養護 | m ² | 400.00 | 1,000 | 400,000 | | | | | | | | | |
| | 小計(肆) | | | | 650,000 | 7.29% | | | | | | | | |
| | 直接工程費(A) | | | | 8,912,050 | 100.00% | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 小計(二) | | | | | 1,032,000 | |
| | | | | | | | | 總計(四號館及五號館迴廊) | | | | | 1,639,550 | |

• 四號館及五號館整建費用

| 項次 | 工作項目 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 複價(元) | 備註 |
|----------------|----------------------|----|--------|-----------|---------|---------|
| 一 四號館迴廊 | | | | | | |
| (1) | 拆除及運棄(坡道及牆體表面敲除) | 式 | 1.00 | 32,000.00 | 32,000 | |
| (2) | 外觀清潔 | 式 | 1.00 | 6,000.00 | 6,000 | |
| (3) | 防水處理及保護層 | m2 | 54.00 | 1,000.00 | 54,000 | |
| (4) | 結構補強 | 處 | 2.00 | 15,000.00 | 30,000 | |
| (5) | 牆體表面打底整平 | m2 | 95.00 | 550 | 52,250 | |
| (6) | 整體表面修飾 | m2 | 95.00 | 2,000.00 | 190,000 | |
| (7) | 天花板噴塗漆(含批土) | m2 | 64.00 | 200 | 12,800 | |
| (8) | 新設階梯及無障礙坡道 | m3 | 6.50 | 23,000 | 149,500 | |
| (9) | 地坪(窯燒花崗石) | m2 | 45.00 | 2,000 | 90,000 | |
| | 小計(一) | | | | | 607,550 |
| 二 五號館迴廊 | | | | | | |
| (1) | 拆除及運棄(坡道及牆體表面敲除) | 式 | 1.00 | 60,000.00 | 60,000 | |
| (2) | 外觀清潔 | 式 | 1.00 | 12,000.00 | 12,000 | |
| (3) | 防水處理及保護層 | m2 | 93.00 | 1,200.00 | 111,600 | |
| (4) | 結構補強 | 處 | 6.00 | 15,000.00 | 90,000 | |
| (5) | 牆體表面打底整平 | m2 | 208.00 | 550 | 114,400 | |
| (6) | 整體表面修飾 | m2 | 208.00 | 2,000.00 | 416,000 | |
| (7) | 天花板噴塗漆(含批土) | m2 | 110.00 | 200 | 22,000 | |
| (8) | 新設階梯及無障礙坡道 | m3 | 7.00 | 23,000 | 161,000 | |
| (9) | 地坪(窯燒花崗石) | m2 | 25.00 | 2,000 | 50,000 | |
| | 小計(二) | | | | | |
| | 總計(四號館及五號館迴廊) | | | | | |

植徑 · 小徑

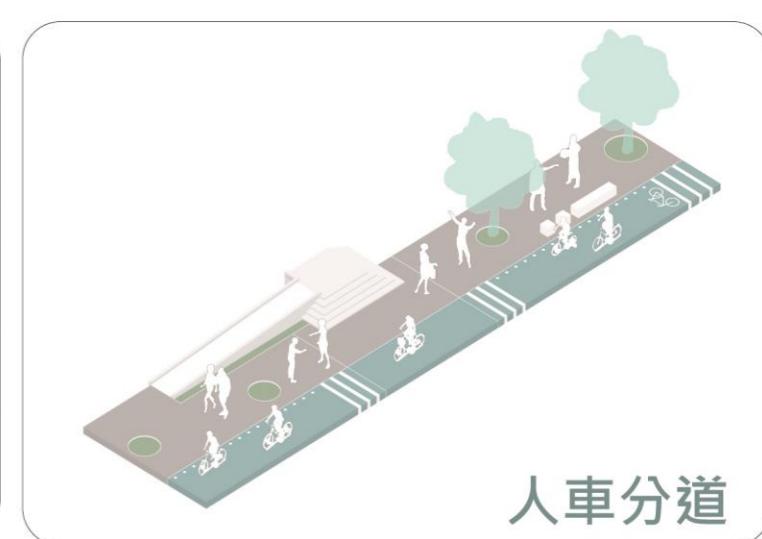


層層植物堆疊的綠色小路



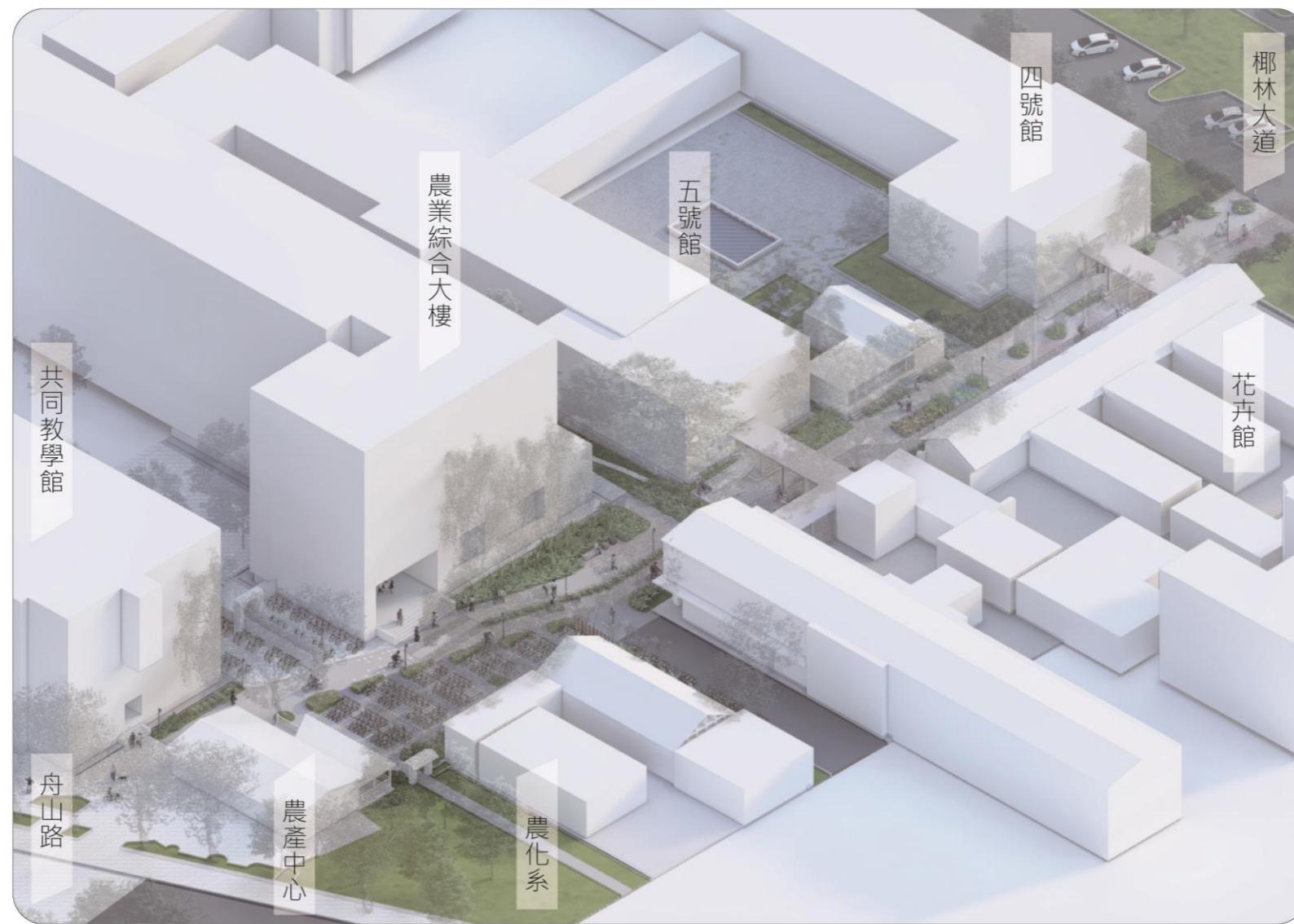
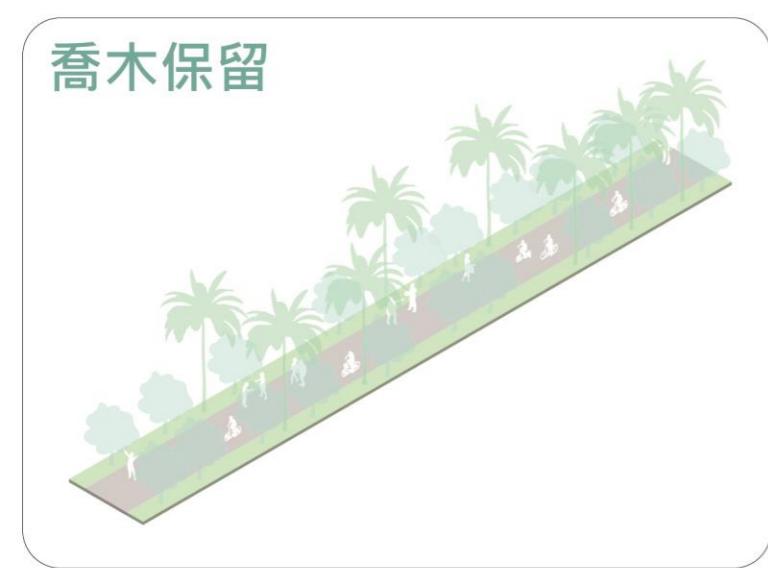
設置短暫的戶外休憩空間

四號館迴廊整修



人車分道

喬木保留



舟山路

農產中心

農化系

共同教學館

農業綜合大樓

1

花卉館



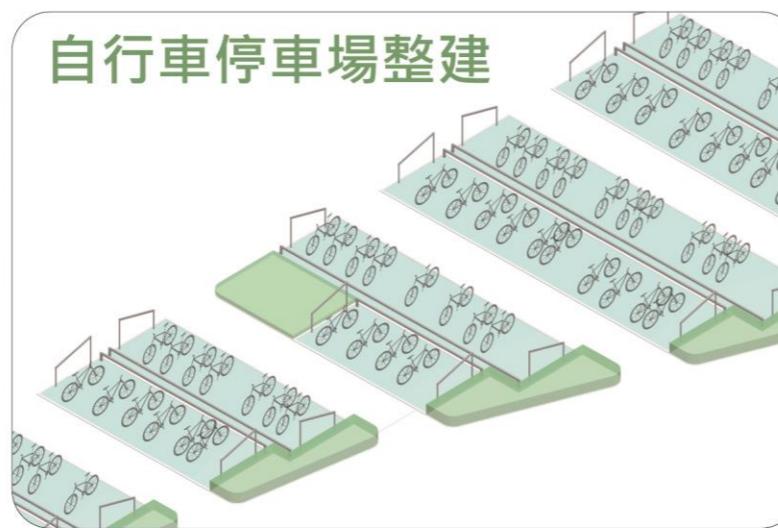
透過顏色及標線區分自行車道及人行道



藉由植栽分隔自行車道及人行道



配合溫室前綠帶調整人行動線



自行車停車場整建



五號館迴廊整修



綠色漸層



National
Taiwan
University

國立臺灣大學四號館至共同教學館東側通道 環境改善工程委託設計監造技術服務

校務發展規畫委員會議簡報

