

第五章 開發行為之目的及其內容

表 5.1-1 開發行為之目的及其內容摘要表

| |
|--|
| <p>(一) 開發行為之目的</p> <p>本計畫基地位處松山機場週邊重要發展精華地區，且近年來都市發展型態逐漸轉型，為改善週邊環境及地區產業機能，在落實政府都市再生的發展目標下，透過都市更新機制，活化老舊眷村資產、提升國有財產運用效益並發揮土地使用公益性之規劃理念，並配合交通部民用航空局、臺北市政府推動「松山機場整體規劃」計畫，將本案轉型為地區再生觸媒，強化國際機場門戶意象及城市印象。透過本更新單元之都市更新開發，提升本區整體環境品質，復甦地區特色產業及作為永續發展的示範開發。</p> |
| <p>(二) 內容</p> <p>1. 開發行為之主要規劃內容</p> <p>(1) 平面配置：如圖 5.3.3-1 (P.5-11)。</p> <p>(2) 分期開發：本案為一次開發，無分期計畫。</p> <p>(3) 整地數量：挖方量約 4.39 萬 m³。</p> <p>(4) 主要設施：本開發計畫規劃為地下三層，地上十七層，樓高 76.65 公尺(不含屋突)之辦公大樓。</p> <p>(5) 環保設施：施工期間計有空氣污染防治措施、噪音污染振動防制措施、水污染防治措施、管理措施等。營運期間計有廢棄物貯存區、污水收集管線、雨水貯留利用設施、雨水流出抑制設施、再生能源設施等。</p> <p>2. 開發行為之內容</p> <p>(1) 地理區位需求：臺北市松山區民生段 134-6、134-7、134-8 地號等 3 筆土地。</p> <p>(2) 工程項目、量體、配置：開發計畫規劃為地下三層，地上十七層，樓高 76.65 公尺(不含屋突)之辦公大樓，實設建蔽率為 27.98 %，容積率為 300 %，總樓地板面積為 29,089.24 m²。</p> <p>地上 1~2 層規劃辦公大樓公共開放空間，並可供企業員工及一般民眾使用；3 層為管委會空間；4~13 層規劃為出租辦公室；14~17 層規劃企業總部辦公室，使用戶數約為辦公室 24 戶、飲食業空間 1 戶及公益設施 1 戶共 26 戶。地下層主要為防災中心，停車場及機房空間，共規劃 180 席汽車位、231 席機車位、3 席裝卸車位及 86 席自行車位，含無障礙車位。</p> <p>(3) 開發(基地及建地)面積需求：4,996 m²</p> <p>(4) 周邊環境條件需求：本基地鄰近松山機場，半徑 500 公尺範圍內具備捷運站、公園、學校等公共設施，生活機能完備且交通便利。基地現況為舊眷村拆除後之空地及既有敦化北路 333 巷，除敦化北路側有較新式之住商大樓，周遭多為低矮密度高的老舊建築物，東隔 8 m 寬富錦街 12 巷與民族國小鄰接；西側為 70 m 寬之敦化北路；北側為 7 樓高之中華電信大樓及住商混合區；南側為 8 m 寬計畫道路開闢預定地，未來將先進行計畫道路開闢後再進行廢除基地內既有巷道工程。</p> <p>(5) 公共設施需求：水電系統、消防系統、下水道系統、開放空間。</p> |

表 5.1-1 開發行為之目的及其內容摘要表(續)

| | | | | | | |
|-------------------------|------------|---|--------------|--|-------------|--|
| 施工階段 | 1.工作內容 | 整地工程、圍籬工程(含綠美化)、開挖工程、基礎工程、結構體建築工程、機電設備工程、環保設施工程、綠化及景觀工程。 | | | | |
| | 2.施工程序 | 整地工程、圍籬工程(含綠美化)、連續壁工程、支撐工程、開挖工程、基礎工程、結構體建築工程、機電設備工程、環保設施工程、綠化及景觀工程。 | | | | |
| | 3.施工期限 | 預定期期 36 個月。 | | | | |
| | 4.環保措施 | 圍籬綠美化、維護環境之安衛組織、低噪音振動施工機具、截水溝與沉砂池、廢氣與塵土控制、環境監測作業。 | | | | |
| | 5.土方管理 | 挖方量(m^3) | 填方量(m^3) | 借(棄)土方量(m^3) | 借土來源或工程餘土去處 | |
| 營運階段 | 1.一般設施 | 大廳、飲食業使用空間、公益設施、辦公空間、停車場、綠化開放空間、梯間、水箱與空調設施、防空避難空間。 | | | | |
| | 2.環保設施 | 開放空間及景觀綠化、雨水貯留利用設施、雨水流出抑制設施、垃圾分類及資源回收、綠建築設備。 | | | | |
| | 3.各項排放物承諾值 | 1.水 | | | | |
| | | 用水量/來源 | 用水回收率 | 廢(污)水產生量/排放量 | 承受水體 | |
| | | 最大用水量: 148 CMD 供應水源： 臺北自來水事業處 | - | 平均汙水量: 98.7 CMD 最大汙水量： 118.44 CMD | 納入污水下水道系統 | |
| | | 2.廢棄物 | | | | |
| | | 廢棄物名稱 | 廢棄物產生量 | 貯存/清除/處理方式 | | |
| | | 一般廢棄物 | 849 公斤/日 | 委託公民營廢棄物清除處理機構代為處理。 | | |
| | 4.其他 | 排水系統、給水系統、道路工程、消防設施、景觀綠化工程等。 | | | | |
| 備註：本表係摘要說明，細節部分請見說明書內容。 | | | | | | |

5.1 開發行為之目的

本計畫基地位於臺北市松山區民生段 134-6、134-7、134-8 地號等 3 筆土地，土地使用分區為敦化南北路特定專用區(B 區)(依都市計畫說明書圖規定辦理)(原屬住宅用地)，位處松山機場週邊重要發展精華地區，且近年來都市發展型態逐漸轉型，為改善週邊環境及地區產業機能，在落實政府都市再生的發展目標下，透過都市更新機制，活化老舊眷村資產、提升國有財產運用效益並發揮土地使用公益性之規劃理念，並配合交通部民用航空局、臺北市政府推動「松山機場整體規劃」計畫，將本案轉型為地區再生觸媒，強化國際機場門戶意象及城市印象。透過本更新單元之都市更新開發，提升本區整體環境品質，復甦地區特色產業及作為永續發展的示範開發。

本計畫期待藉由本次公辦都市更新的機會，結合松山機場未來日益重要的空中樞紐角色，重新串聯起敦化北路舊有商業、文化與歷史的特殊價值，如同實現對社會「敦風化俗」之精神與力量，使其能有所延續、學習及傳承的時代意義；同時，希望透過本案之規劃來落實對於區域整體發展為主的公益性考量，以作為公辦都市更新的最佳典範，並能讓本基地與周邊地區發展落差重新接軌，進而帶動區域經濟整體發展。

5.2 基地位置與現況

- 一、 基地位置：臺北市松山區民生段 134-6、134-7、134-8 地號等 3 筆土地。
- 二、 基地面積： $4,996\text{ m}^2$ 。
- 三、 土地使用分區：敦化南北路特定專用區(B 區)(依都市計畫說明書圖規定辦理)(原屬住宅用地)。
- 四、 土地使用現況

基地現況為舊眷村拆除過後之空地及敦化北路 333 巷，已由簡易圍欄將基地內土地依基地地界線及敦化北路 333 巷分隔開，目前基地內現有臺北市政府所列管之 6 株老樹，未來將原地保留，作為本基地之重要資產，基地現況如圖 5.2-1。基地東鄰民族國小，西側臨 70 m 寬敦化北路道路，南側為臺北市松山區民生段 140-1、140-2 等 2 筆土地新建工程之基地，北側為 7 層樓高之中華電信機房，基地鄰近地區詳圖 5.2-2 所示。

① 基地北側建物拆除後現況



104.3.18拍攝



② 敦化北路333巷(基地範圍)

104.5.8拍攝



④ 基地南側建物拆除後現況



104.3.18拍攝



⑤ 基地東南側受保護樹木現況

104.5.14拍攝

圖5.2-1 開發基地範圍及土地使用現況圖



基地北側-中華電信大樓



基地東側-富錦街12巷



基地東側-民族國小



基地北側-敦北公園



基地西南側-禾利大廈



基地南側-民生東路四段55巷民宅



底圖來源：經濟部水利署，「地理資訊倉儲中心-GIS圖台-高解析照」

拍攝日期：民國100年7月8日



敦化北路



基地南側-空地



基地南側計畫道路用地

圖5.2-2 基地鄰近地區土地使用現況

5.3 開發計畫內容

5.3.1 計畫沿革

一、本計畫公辦眷改都市更新計畫緣起

本計畫係臺北市政府於民國 103 年 6 月 23 日依據都市更新條例第 7 條第 1 項第 3 款規定劃定更新地區，並以府都新字第 10331000000 號函所公告之「劃定臺北市松山區民生段 134-6 地號等 13 筆土地為更新地區」。

國防部政治作戰局委託內政部營建署城鄉發展分署代辦徵求都市更新事業機構，期望透過都市更新機制，提升國有財產運用效益並發揮土地使用公益性，並配合交通部民用航空局、臺北市政府推動「松山機場整體規劃」計畫，將本案轉型為地區再生觸媒，強化國際機場門戶意象及城市印象。

二、本計畫公辦眷改都市更新計畫辦理經過

- (一) 國防部政治作戰局委託內政部營建署城鄉發展分署代辦徵求都市更新事業機構，於民國 102 年 11 月 27 日辦理公開評選「臺北市松山區民生段 134-6 地號等 5 筆土地都市更新事業機構案」。
- (二) 民國 103 年 1 月 16 日城更字第 1031000208 號函公告冠德建設股份有限公司為最優申請人。
- (三) 民國 103 年 3 月 31 日國防部政治作戰局與冠德建設股份有限公司簽約。
- (四) 民國 103 年 11 月 7 日舉行事業計畫公聽會。
- (五) 民國 104 年 6 月 10 日申請事業計畫報核。
- (六) 民國 104 年 11 月 11 日~12 月 10 日事業計畫公開展覽。
- (七) 民國 104 年 12 月 1 日舉行公辦事業計畫公聽會。
- (八) 民國 105 年 1 月 19 日召開第 1 次幹事會。

5.3.2 土地使用計畫

一、都市計畫土地使用強度

本案都市計畫之土地使用分區為敦化南北路特定專用區(B 區)(依都市計畫說明書圖規定辦理)(原屬住宅用地)，依據 91 年 7 月 18 日府都二字第 09115304500 號公告「擬定『臺北市敦化南北路特定專用區土地及建築物使用管制要點』條文案」訂定敦化南北路特定專用區(B 區)建蔽率不得超過 50 %，容積率為 200%。本事業計畫為符合辦理都市更新事業之需要，

擬依據都市更新條例第 44 條、臺北市都市更新自治條例第 19 條、都市更新建築容積獎勵辦法、臺北市土地使用分區管制規則等規定申請容積獎勵。

二、申請容積獎勵項目及額度

(一) 基本設定說明

1. 更新單元內建築基地面積

敦化南北路特定專用區(B 區)(依都市計畫說明書圖規定辦理)(原屬住宅用地)面積：4,996.00 m²。

2. 更新單元內之基準容積：9,992.00 m²

$$4,996.00 \text{ m}^2 \times 200\% = 9,992.00 \text{ m}^2$$

本案申請容積獎勵包含都市更新容積獎勵△F3、△F5-1、△F5-2、△F5-3、△F5-5、△F5-6。詳如表 5.3.2-1 所示。

表 5.3.2-1 容積獎勵試算表

| 申請容積獎勵項目 | 獎勵面積(m ²) | 基準容積比率(%) |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| △F3 更新時程獎勵 | 999.20 | 10.00 |
| △F5 更新地區規劃設計獎勵 | | |
| △F5-1 建築設計與鄰近地區建築物相互調和、無障礙環境及都市防災 | 999.20 | 10.00 |
| △F5-2 開放式空間廣場 | 420.38 | 4.20% |
| △F5-3 供人行走之地面道路或騎樓 | 1,211.5 | 12.12% |
| △F5-5 更新單元規模 | 799.36 | 8.00% |
| △F5-6 建築基地及建築物採綠建築設計 | 799.36 | 8.00% |
| △F5 小計 | 4,229.8 | 38.11% |
| 申請都市更新容積獎勵合計 | 5,229 | 52.33% |
| 檢討後申請都市更新容積獎勵合計 | 4,996 | 50.00% |

註：實際容積獎勵額度以臺北市都市更新及爭議處理審議會審議通過為準。

(二) 都市更新容積獎勵申請項目及額度

1. 各項建築容積獎勵核算

(1) △F3 更新時程獎勵

本更新單元係臺北市政府於民國 103 年 6 月 23 日依據都市更新條例第 7 條第 1 項第 3 款規定劃定更新地區，並以府都新字第 10331000000 號函所公告之「劃定臺北市松山區民生段 134-6 地

號等 13 筆土地為更新地區」。本案依據都市更新建築容積獎勵辦法第 9 條及臺北市都市更新自治條例 19 條之規定，屬經主管機關劃定應實施更新之地區(單元)，於公告後 1 年內申請實施更新者，給予法定容積 10 %之獎勵容積。

$$9,992.00 \text{ m}^2 \times 10.00 \% = 999.20 \text{ m}^2$$

(2) $\triangle F5$ 更新地區規劃設計獎勵

A、 $\triangle F5-1$ ：建築設計與鄰近地區建築物相互調和、無障礙環境及都市防災

本案設計時考量與鄰近地區建築物之量體、造型、色彩、座落方位相互調和之建築設計、無障礙環境、都市防災，且屬法定容積率為 400 %以下者，擬申請法定容積之 10 %之獎勵容積。
 $9,992.00 \text{ m}^2 \times 10.00 \% = 999.20 \text{ m}^2$

B、 $\triangle F5-2$ ：開放式空間廣場

本案除依法留設之法定空地面積外，另外設置開放空間廣場 420.38 m^2 ，擬申請獎勵容積，約為法定容積之 4.2 %。

C、 $\triangle F5-3$ ：供人行走之地面道路或騎樓

本案配合基地周遭相鄰街廓交通考量，留設供人行走之地面道路 $1,211.5 \text{ m}^2$ ，淨寬度應均在 2 公尺以上且具延續性，擬申請容積獎勵 $1,211.5 \text{ m}^2$ ，約為法定容積之 12.12 %。

D、 $\triangle F5-5$ ：更新單元規模

本更新事業計畫範圍面積(不包含公共設施面積)為 $6,072.00 \text{ m}^2$ ，符合 5,000 平方公尺以上未達 8,000 平方公尺者，5,000 平方公尺部分以法定容積之 6%核計，每增加 100 平方公尺，另給予法定容積之 0.2 %，因此可爭取獎勵法定基準容積之 8.00 %。

$$6 \% + (6,072.00 - 5,000.00) / 100 \times 0.2 \% = 8.00 \%$$

$$9,992.00 \text{ m}^2 \times 8.00 \% = 799.36 \text{ m}^2$$

E、 $\triangle F5-6$ ：建築基地及建築物採綠建築設計

依據內政部都市更新建築容積獎勵辦法第 8 條及臺北市都市更新單元規劃設計獎勵容積評定標準規定，以及臺北市都市更新處公佈都市更新案實施者申請「建築基地及建築物採綠建築設計」獎勵容積之辦理流程，本案擬規劃綠建築指標以取得綠建

築標章，並通過綠建築分級評估黃金級，因此可爭取獎勵法定基準容積之 8.00 %。

$$9,992.0 \text{ m}^2 \times 8.00 \% = 799.36 \text{ m}^2$$

2. 都市更新建築容積獎勵額度檢討

- (1) 依據都市更新建築容積獎勵辦法第 13 條規定及都市更新條例第 44 條辦理之建築容積申請，其獎勵後建築容積，不得超過法定容積之 1.5 倍。或各該建築基地 0.3 倍之法定容積再加其原建築容積。

原獎勵後建築容積： $9,992.00 \text{ m}^2 + 5,221.92 \text{ m}^2 = 15,213.92 \text{ m}^2$

檢討後獎勵後建築容積： $9,992.00 \text{ m}^2 + 4,996.00 \text{ m}^2 = 14,988.00 \text{ m}^2$ (以上限進行設計)

$$9,992.00 \text{ m}^2 \times 1.5 = 14,988.00 \text{ m}^2 \geq 14,988.00 \text{ m}^2 (\text{OK})$$

- (2) 容積獎勵額度以臺北市都市更新處及爭議處理審議會審議通過為準。

5.3.3 建築計畫

本基地面積 4,996 m²，規劃新建 1 棟高層建築物，設計規模為地下 3 層，地上 17 層(樓高 76.65 m 不含屋突)之鋼骨造建築物，開發為辦公大樓用途；地下層主要為防災中心，停車場及機房空間規劃，地上 1~2 層規劃辦公大樓公共開放空間，並可供企業員工及一般民眾使用；3 層為管委會空間；4~13 層規劃為出租辦公室；14~17 層規劃企業總部辦公室。使用建蔽率約 27.98 %，將地面層釋出最大的開放空間面積，提供約 3,597.94 m² 的綠地及開放空間。基地建築配置用途內容說明如表 5.3.3-1，本計畫開發內容概要如表 5.3.3-2，另本案平面配置圖、剖面及立面圖詳圖 5.3.3-1~3。

表 5.3.3-1 樓層使用用途

| 樓層 | | 用途 | 樓地板面積 (m ²) |
|-----|--------|---|----------------------------|
| 地下 | 地下 1 層 | 汽車停車位、機車停車位、自行車停車位、防災中心、機房、垃圾處理室、裝卸車位、廁所、梯間 | 9,018.3 |
| | 地下 2 層 | 汽車停車位、廁所、梯間、機房 | |
| | 地下 3 層 | 汽車停車位、廁所、梯間、機房 | |
| 地上 | 1 層 | 梯廳、挑高大廳、會客區、茶水間、廁所、遠見圖書館(公益設施)、飲食業 | 1,173.73 |
| | 2 層 | 梯廳、茶水間、廁所、遠見圖書館(公益設施) | 439.83 |
| | 3 層 | 管委會空間、廁所 | 1,140.78 |
| | 4~17 層 | 辦公室、茶水間、廁所 | 16,786.98 |
| 屋突層 | 屋突 1 層 | 機房、水箱、梯間 | 208.57 |
| | 屋突 2 層 | | 114.38 |
| | 屋突 3 層 | | 206.67 |

註：依都市設計審議報告(定稿本)為準。

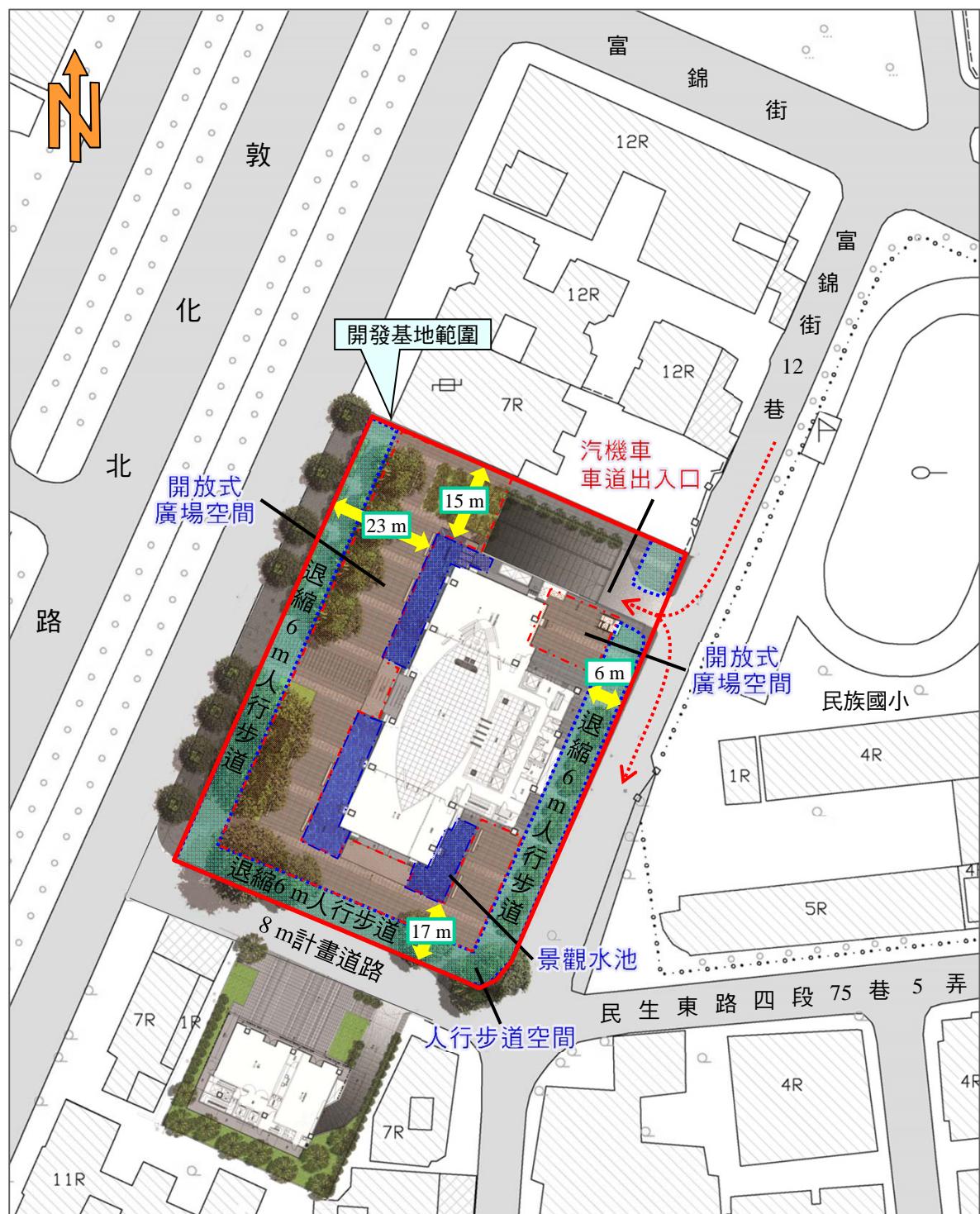
一、量體配置概念

本基地位處敦化北路與民權東路附近，西側臨接七十公尺敦化北路林蔭大道，享有絕佳的視野與遼闊之景觀特色，北側為七層樓高之中華電信機房，因此在本案基地中高層部分可直接欣賞松山機場飛機起降之景色；基地東側為民族國小與老舊社區，街廓巷道主要延伸至本案未來新開闢之 8 m 計畫道路，與富錦街十二巷呈現約四十五度的街道轉折。

本基地座落於敦化北路與民族國小間街廓之低矮街道尺度中，本案以「集中配置、轉向思考」的配置構想，將敦化北路的綠海景象轉向結合東側舊社區，使視覺延伸線能從南北軸轉向東西軸向發展。

二、開放空間配置

為保有最大開放空間及最少開發面積並配合「臺北市敦化南北路特定專用區土地及建築物使用管制要點」等相關法令規定，本案建築配置採空地最



註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

0 10 20 40m

開放式廣場空間

景觀水池

人行步道空間

汽機車進出動線

圖5.3.3-1 本計畫平面配置圖

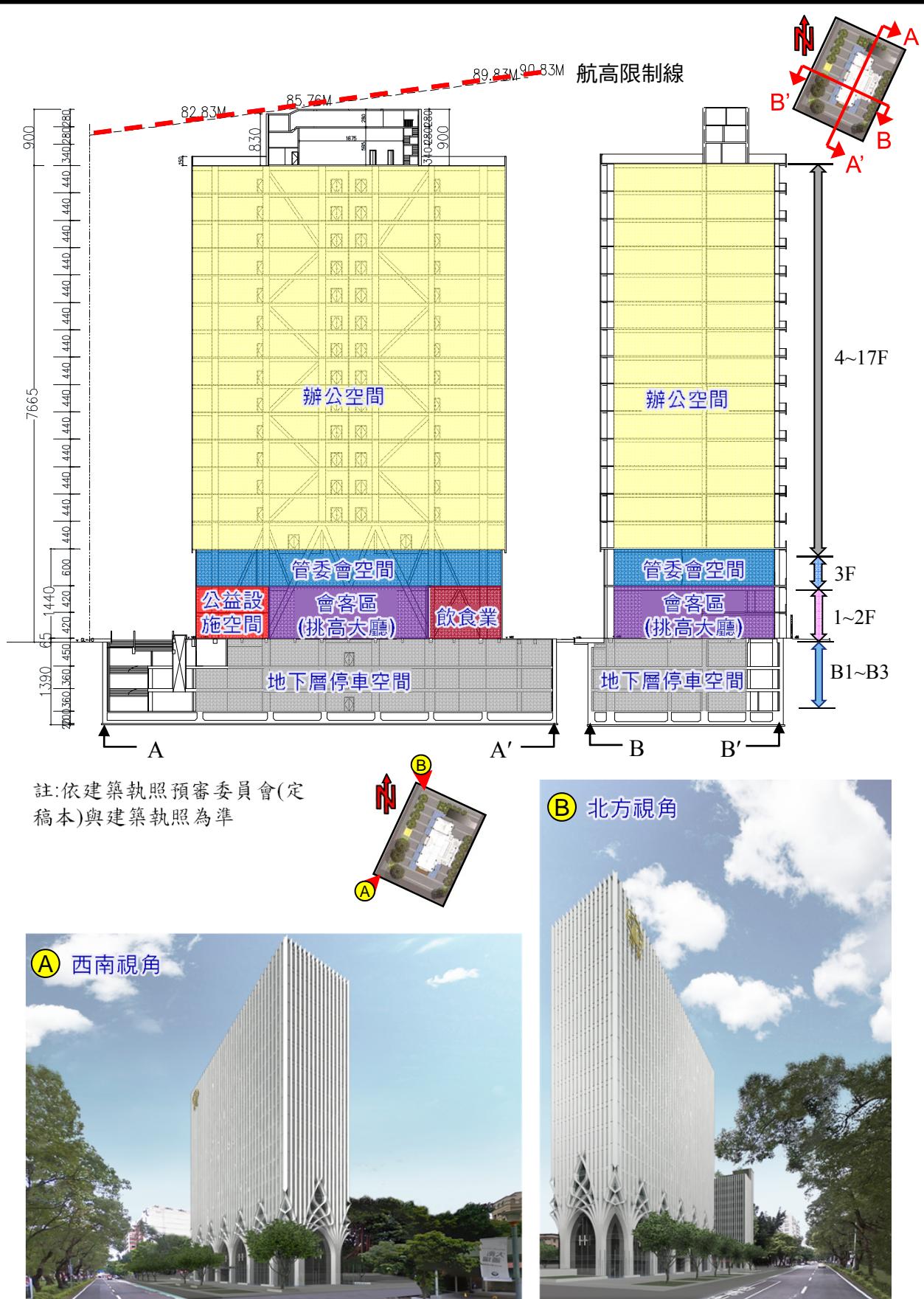
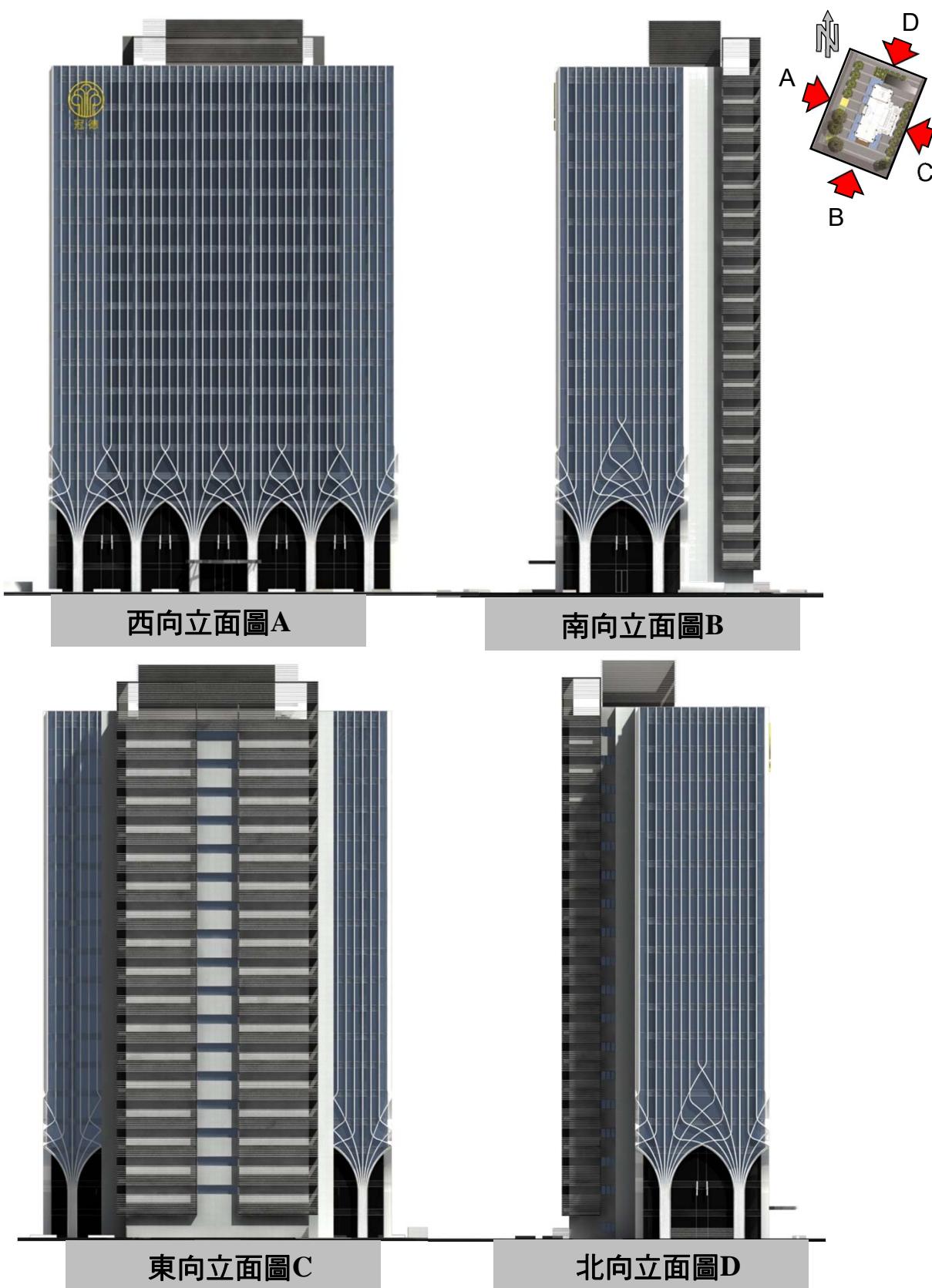


圖5.3.3-2 本計畫建築剖面圖及透視圖



註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

圖5.3.3-3 本計畫建築立面圖

表 5.3.3-2 開發內容概要表

| 編號 | 項目 | | 規劃內容 | |
|----|----------------------------|----------------------|--|--|
| 1 | 開發單位 | | 冠德建設股份有限公司 | |
| 2 | 計畫場址 | | 臺北市松山區民生段 134-6 地號等 3 筆土地 | |
| 3 | 基地面積 (m ²) | | 4,996 | |
| 4 | 法定建築面積 (m ²) | | 2,498 | |
| 5 | 設計建築面積 (m ²) | | 1,398.06 | |
| 6 | 法定建蔽率 (%) | | 50 | |
| 7 | 設計建蔽率 (%) | | 27.98 | |
| 8 | 法定容積率 (%) | | 200 | |
| 9 | 允建容積率 (%) | | 300 | |
| 10 | 實設容積率 (%) | | 300 | |
| 11 | 允建容積 (m ²) | 基準容積 | 9,992 | |
| | | 各項獎勵容積 | 4,996 | |
| | | 容積移轉 | 0 | |
| | | 允建容積 | 14,988 | |
| 12 | 容積總樓地板面積 (m ²) | | 14,988 | |
| 13 | 總樓地板面積(m ²) | | 29,089.24 | |
| 14 | 空地面積 (m ²) | 法定 (m ²) | 2,498 | |
| | | 實設 (m ²) | 3,597.94 | |
| 15 | 綠覆率 | 法定 (%) | 50 | |
| | | 實設 (%) | 75.51 | |
| 16 | 規劃規模 (棟、樓高、戶數) | | 新建 1 棟地下 3 層，地上 17 層之高層建物(樓高 76.65 公尺不含屋突)，開發為辦公大樓用途。1~2 層為公益設施(1 戶)、飲食業空間(1 戶)；3 層為管委會；4 層以上至 17 層為辦公室(24 戶)，合計 26 戶。 | |
| 17 | 計畫引進人口 (人) | | 987 | |
| 18 | 平均日用水量 (CMD) | | 123.38 | |
| 19 | 平均日汙水量 (CMD) | | 98.7 | |
| 20 | 地下室開挖深度 (m) | | 13.15 | |
| 21 | 地下室開挖面積 (m ²) | | 3,006.1. | |
| 22 | 設計開挖率 (%) | | 60.17 | |
| 23 | 工程餘土量 (m ³) | | 約 4.39 萬 | |
| 24 | 工程餘土場址 | | 合法收容處理場所，詳 5.7 節 | |
| 25 | 停車位數(席) | 汽車法定 | 104 | 於地下一層無障礙汽 機車位(汽車 4 席、機 車 5 席)設置充電系 統。 |
| | | 汽車合計 | 180 | |
| | | 機車法定 | 140 | |
| | | 機車合計 | 231 | |
| | | 自行車合計 | 86 | |

大化的設計構想，主要將建築量體置於中央處，北側距地界線退縮 16 m，臨敦化北路側舍人行道退縮 27 m，南側自計畫道路側退縮 15 m，臨富錦街則退縮 8 m，四周全部留設為供公眾使用之開放空間，合計面積約 3,597.94 m² 的綠地及開放空間。

藉由退縮空地所留設之綠地空間，將敦化北路綠意從本基地引入，創造另一個可供人散步、休憩、佇足與停留的空間，草皮與廣場的相互融合同時也減緩建築底部的量體壓迫感，調整低層部的微氣候特徵。將整片綠色的能量往東側民族國小及社區鄰里的延伸，打開早期舊社區與敦化北路間的阻隔性，成為當地居民進出敦化北路的綠色廊道。

三、建築結構及耐震設計

本計畫興建地下 3 層，地上 17 層之高層建築物，建築地上層樓高(不含屋突)76.65 公尺，地下室深度為 13.15 公尺，本案上部結構採用含挫屈束制支撐之鋼構造二元系統，包含梁柱韌性抗彎矩構架及採用槽接式挫屈束制耐震斜撐(WES-BRB)之斜撐構架；下部結構採用鋼筋混凝土梁柱抗彎矩構架系統，基礎結構採用鋼筋混凝土筏式基礎系統，部份基礎內回填低強度混凝土以抵抗水浮力，利用地梁及筏基底版等組成一個能夠承擔上部所傳遞以及地層所產生之力量的系統，形成安全性、經濟性、舒適性之建築結構。

四、公益設施規劃構想

本案透過都市更新機制，配合周邊整體規劃構想並發揮土地使用公益性之規劃理念，使松山機場及敦化北路周邊商業服務系統更加完善，融合景觀與空間使用及公益設施，提供良好都市空間及公眾使用空間。本計畫將在一至二樓設置冠德遠見圖書館，提供周圍居民大型圖書館空間，讓居民擁有心靈饗宴及成長之圖書閱讀空間，增添本地區人文社會風采。

5.3.4 景觀及植栽計畫

一、設計構想

本案採低建蔽率設計（約 27.84 %），主要將建築量體置於中央處，北側距地界線退縮 16 m，臨敦化北路側含人行道退縮 27 m，南側自計畫道路側退縮 15 m，臨富錦街則退縮 8 m，四周全部留設為供公眾使用之開放空間，合計面積約 3,597.94 m² 的綠地及開放空間。相關綠化設計詳圖 5.3.4-1。本案植栽選用樹型優美、開花明顯的優型喬木為主，搭配可觀葉賞花的灌木、翠綠的草坪，配合轉角處六棵列管保存的大樹，塑造成置身於樹海公園中的辦公大樓。

(一) 人行步道空間

以複層式植栽的景觀手法創造帶狀綠帶，增加整體空間層次感。

(二) 廣場式開放空間

延續人行步道空間帶狀綠帶的氛圍，創造舒適放鬆的出入口緩衝空地，設置座椅供行人與居民停留與休息。

(三) 老樹區

現有六棵老樹原地保留外，同時配合景觀視覺設計穿越性步道，增加綠地休憩功能。

二、綠化檢討(依臺北市建築物及法定空地綠化實施要點檢討)

(一) 基地面積：4,996 m²

(二) 建築面積：1,398.06 m²

(三) 實設建蔽率： $1,398.06 \div 4,996 \times 100\% = 27.98\%$

(四) 法定空地面積： $4,996 \times (1 - 50\%) \times 100\% = 2,498\text{ m}^2$

(五) 實設空地面積： $4,996 - 1,398.06 = 3,597.94\text{ m}^2$

(六) 基地綠化

1. 綠化植栽檢討：法定綠覆率應達 50 %以上

$= 50\% \times (\text{基地面積} - \text{法定空地面積})$

$= 50\% \times (4,996 - 2,498)$

$= 1,249\text{ m}^2$



| 平面層 | | |
|-----|-----|----|
| 圖例 | 名稱 | 樹種 |
| | 台北草 | 草皮 |
| | 金露華 | 灌木 |
| | 青楓 | 喬木 |
| | 樟樹 | 喬木 |
| | 榕樹 | 喬木 |

| 屋頂層 | | |
|-----|------|----|
| 圖例 | 名稱 | 數量 |
| | 小葉曼榕 | 密鋪 |
| | 台北草 | 密鋪 |
| | 垂榕 | 密鋪 |

0 10 20 40m

註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

圖5.3.4-1 本計畫植栽配置圖

2. 綠化面積檢核：實際植栽綠化面積

本計畫設計綠覆面積說明如下：

(1) 喬木綠覆面積： $1,016\text{ m}^2 > 1,886.18/3 = 628.73\text{ m}^2 \dots \text{ok}$

(2) 灌木綠覆面積： $169.59\text{ m}^2 < 1,886.18/3 = 628.73\text{ m}^2 \dots \text{ok}$

(3) 草地或地被綠覆面積： $700.59\text{ m}^2 > 1,886.18/3 = 628.73\text{ m}^2 \dots \text{ok}$

本計畫設計綠化面積為 $1,016 + 169.59 + 700.59 = 1,886.18\text{ m}^2 > 1,249\text{ m}^2$

本計畫設計綠覆率： $1,886.18 / 2,498 \times 100\% = 75.51\% > 50\%$

(七) 屋頂層綠化：屋頂花圃面積應占屋頂平臺四分之一以上

因應城市花園之功能進行植栽綠美化，本計畫規劃屋頂層為一綠化平臺。

3. 綠化植栽檢討：屋頂平臺面積 25 %以上。

$= 25\% \times \text{屋頂平臺面積}$

$= 25\% \times 1,023.1$

$= 255.78\text{ m}^2$

4. 綠化面積檢核：實際植栽綠化面積

本計畫設計綠化面積為 $345.66\text{ m}^2 > 255.78\text{ m}^2 \dots \text{OK}$

5.4 交通及動線規劃

5.4.1 停車空間佈設及數量配置圖說

本計畫為提升基地內部停車場之整體運作效能，將於停車場出入口及停車樓層設置標誌、標線、號誌及相關交通安全設備，以減少停車場內部車輛行駛之衝突點、視覺死角等交通安全問題。

本案基地之地下一至三層停車空間共設置汽車 180 席(法定 104 席及自設 76 席)、機車 231 席(法定 140 席及自設 91 席)及自行車位 86 席，如表 5.4.1-1 及圖 5.4.1-1 所示。

表 5.4.1-1 基地停車空間數量配置彙整表

| 項目 | 汽車(席) | | 機車(席) | | 自行車(席) | 空間配置說明 |
|------|-------|----|-------|----|--------|----------------|
| | 法定 | 自設 | 法定 | 自設 | | |
| 地下一層 | 23 | — | 140 | 91 | 86 | 訪客、顧客汽車及員工汽、機車 |
| 地下二層 | 77 | — | — | — | — | 訪客及員工汽車 |
| 地下三層 | 4 | 76 | — | — | — | 員工汽車 |
| 小計 | 104 | 76 | 140 | 91 | 86 | — |
| 合計 | 180 | | 231 | | 86 | |

資料來源：本案整理。

5.4.2 停車場出入口及動線規劃

本案基地停車場出入口設置於東側富錦街 12 巷，規劃寬度 6 公尺汽車專用坡道，坡度比為 1:6，以及寬度 2.5 公尺機車專用坡道，坡度比為 1:8。以下分別說明基地之停車場出入口規劃及設計相關原則。

一、停車場出入口與鄰近路口保持適當距離

基地停車場出入口設置於東側富錦街 12 巷，距離南側富錦街 12 巷/8 公尺計畫道路之路口約 70 公尺。本案基地之停車場出入口均與鄰近路口保持適當安全緩衝距離，相關說明如圖 5.4.2-1 所示。

二、停車場出入口規劃足夠停等空間

本案透過基地向內退縮空間，加大車輛進出緩衝空間及視距，基地停車場出入口自路緣至地下一層平面處之距離約 40 公尺之基地內部儲車空間，若以每部車輛 6 公尺長度估算，約可提供 6 輛車停等空間，因此本案停等空間具有足夠緩衝空間可供車輛等候與會車使用，以減少車輛進出衝突與視距不足之情形，避免影響外部交通順暢，相關說明如圖 5.4.2-1 所示。

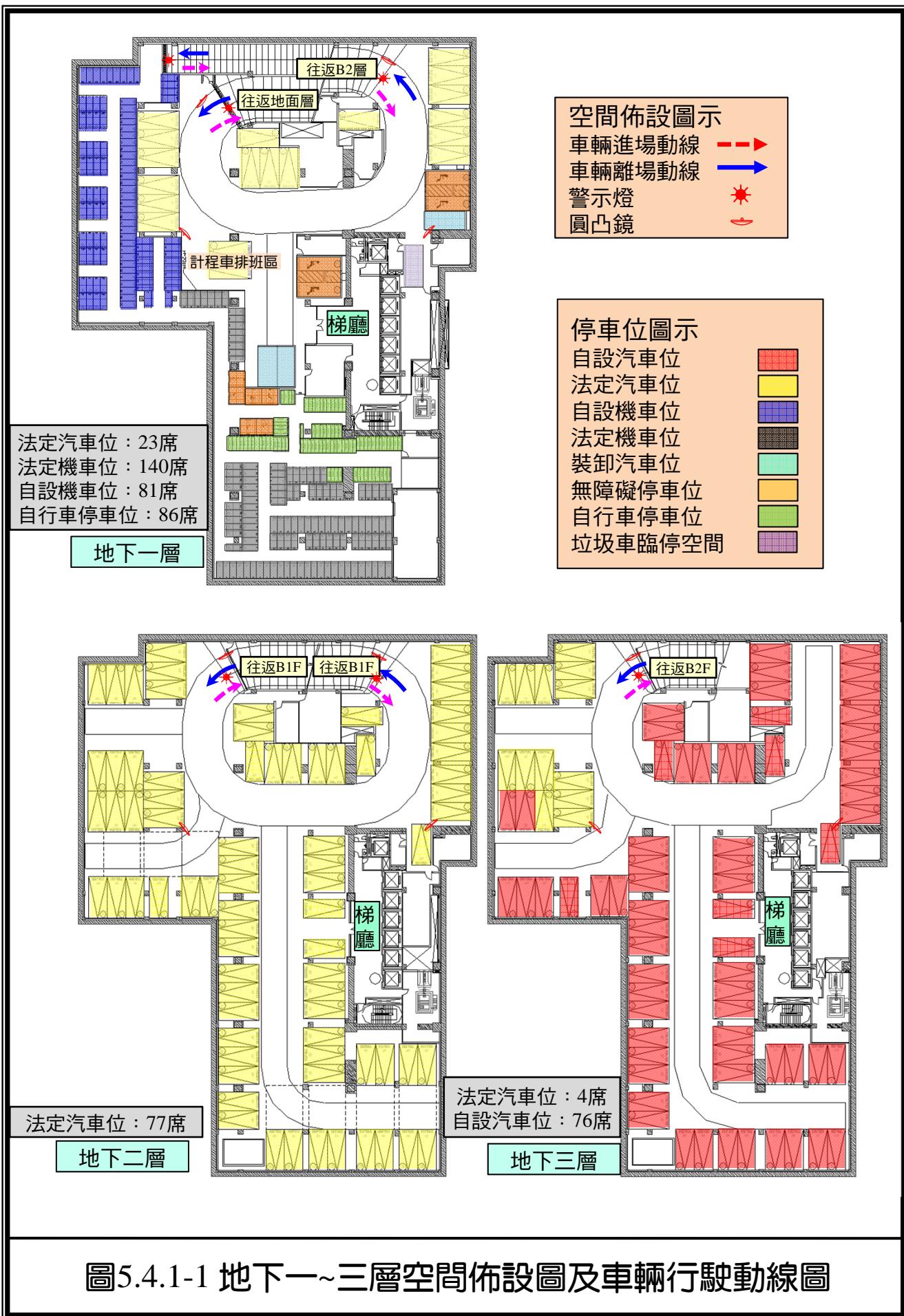


圖5.4.1-1 地下一~三層空間佈設圖及車輛行駛動線圖

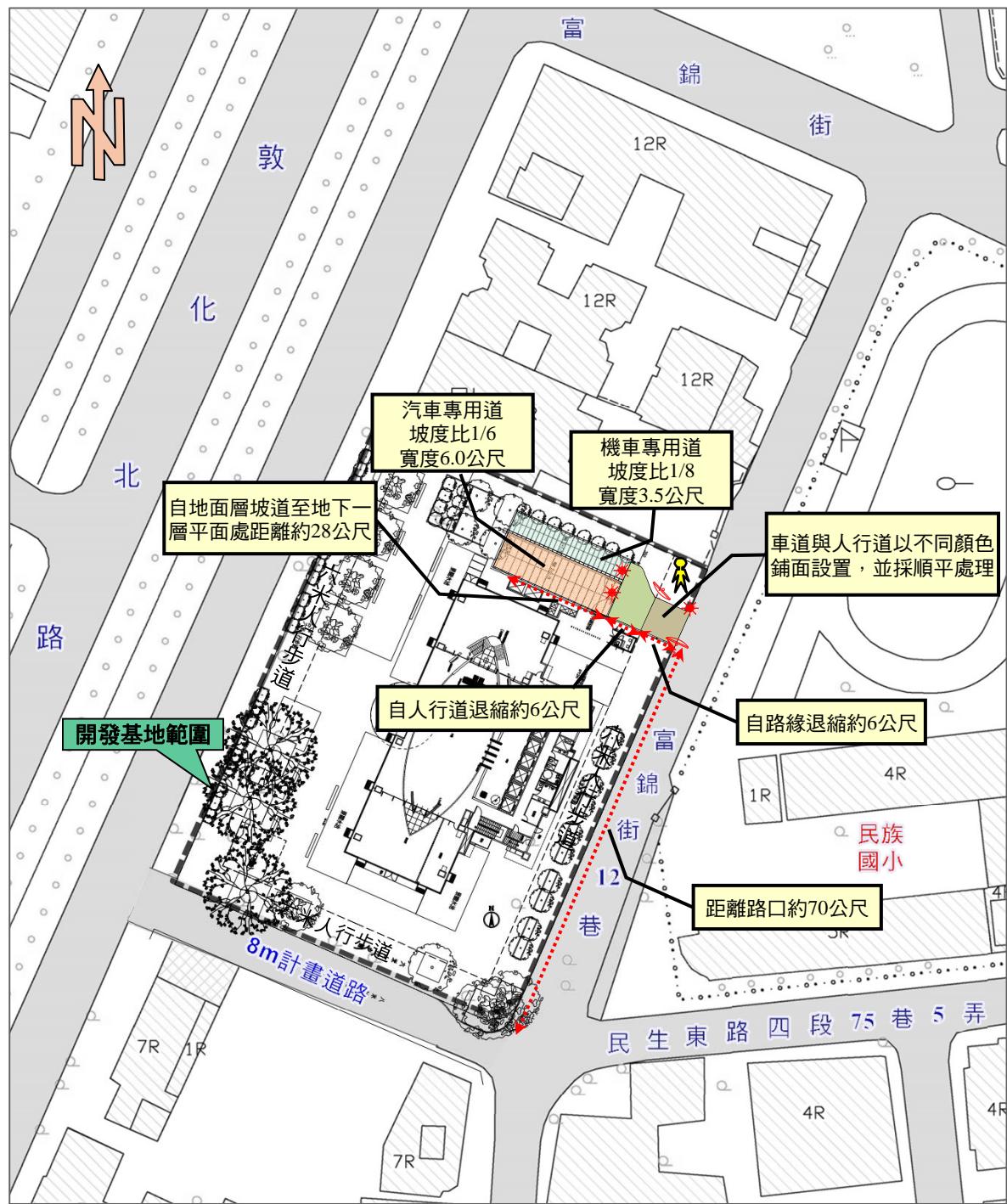


圖5.4.2-1 基地停車場出入口規劃及安全措施示意圖

5.4.3 停車場安全設施分析

一、停車場出入口處警示設施配置

為提高停車場出入口人車進出之安全，出入口處車道高度將與現有鋪面順平處理，另人行道與車道將以不同顏色鋪面設置，以便行人及車輛辨識。此外在停車場出入口設置警示燈(可發出警示聲響及閃爍燈號)告知來往行人注意安全，並於晨、昏峰及學童上下學時段，將由指揮人員協助車輛進出，以維持行人與車輛進出安全。相關措施如前圖 5.4.2-1 所示。

二、車道間安全設施配置

燈光照明除依「建築技術規則」規定辦理外，在出入口及車道間，將加強燈光照明以提供駕駛者安全環境。為提高停車場內車輛行駛安全，除在各層進出車道加鋪止滑材料及設置警示燈、圓凸鏡設施外，亦進行標誌及標線劃設。此外本停車場將依據法規設置消防灑水頭與手持式滅火器，以預防意外事故發生。綜合考量進出停車場之人車安全，共提出以下幾點措施。

- (一) 停車場出入口設置警示燈，提醒行人能提高警覺。
- (二) 車道視線不良處加設圓凸鏡，提供進出車輛掌握來車狀況。
- (三) 燈光照明除依建築技術規則規定辦理外，在停車場出入口及上 下車道間加強燈光照明，以提供駕駛者安全環境。
- (四) 停車場擬使用停車輪擋設施，安裝於牆壁前，防止車輛停放時造成碰撞與縮短停車時間，可使停車場車輛停放更為整齊。
- (五) 停車場內部擬設置角形柱反光防撞條，設置於停車場內各梁柱角，減輕車輛不慎碰撞結構物之刮傷程度與保護結構體。

三、場內安全監視系統配置

為維護人車進出及停車空間之安全，將於場內配置閉路電視監視系統，並於適當位置設置攝影機，由控制室隨時監看全場狀況，以防止危害安全事情發生。

5.4.4 停車場進出動線規劃

本案停車場出入口設置於東側富錦街 12 巷，車輛進出動線如圖 5.4.4-1 所示。

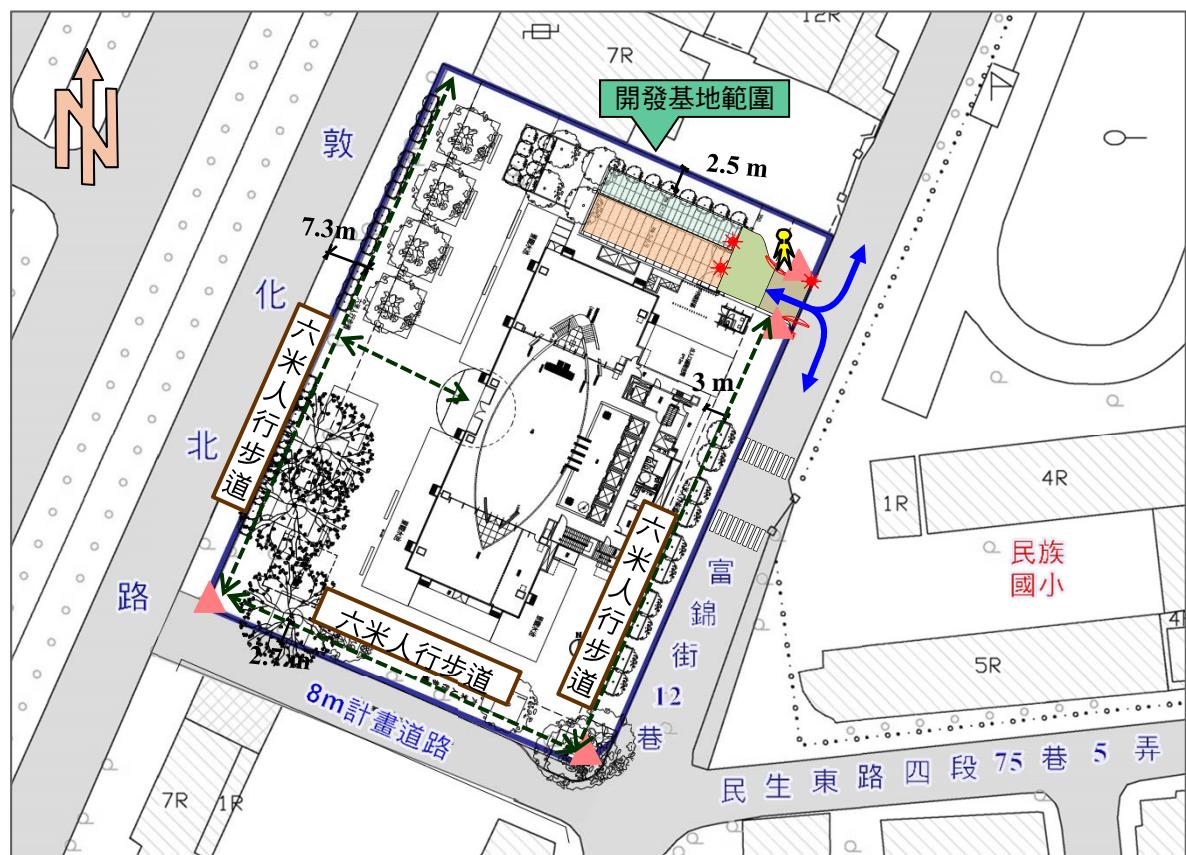


圖 5.4.4-1 車輛進離場動線規劃及行人進出動線圖

一、進場動線

(一) 東向來車

經由民生東路四段往西方向直行，至民生東路四段 131 巷右轉後往北方向直行，至富錦街左轉後往西方向直行，至富錦街 12 巷左轉後往南方向直行，即可抵達。

(二) 西向來車

經由民生東路三段往東方向直行，至敦化北路左轉後往北方向直行，至富錦街右轉後往東方向直行，至富錦街 12 巷右轉後往南方向直行，即可抵達。

(三) 南向來車

經由敦化北路往北方向直行，至富錦街右轉後往東方向直行，至富錦街 12 巷右轉後往南方向直行，即可抵達。

(四) 北向來車

經由民權東路三段往東方向直行，銜接民權東路四段後往東方向續行，至富錦街 107 巷右轉後往南方向直行，至富錦街右轉後往西方向直行，至富錦街 12 巷左轉後往南方向直行，即可抵達。

二、離場動線

(一) 往東方向

經由民生東路四段往西方向直行，至民生東路四段 131 巷右轉後往北方向直行，至富錦街左轉後往西方向直行，至富錦街 12 巷左轉後往南方向直行，即可抵達。

(二) 往西方向

經由民生東路三段往東方向直行，至敦化北路左轉後往北方向直行，至富錦街右轉後往東方向直行，至富錦街 12 巷右轉後往南方向直行，即可抵達。

(三) 往南方向

經由敦化北路往北方向直行，至富錦街右轉後往東方向直行，至富錦街 12 巷右轉後往南方向直行，即可抵達。

(四) 往北方向

經由民權東路三段往東方向直行，銜接民權東路四段後往東方向續行，

至富錦街 107 巷右轉後往南方向直行，至富錦街右轉後往西方向直行，至富錦街 12 巷左轉後往南方向直行，即可抵達。

5.4.5 基地交通動線規劃

一、車輛進出動線規劃

(一) 汽車動線

經由基地東側富錦街 12 巷停車場出入口汽車專用坡道進場，車輛透過停車空間坡道進入基地後可通往地下一層至地下三層停車空間，駕駛人於車輛停放完成後利用行人樓、電梯通往各樓層；駕駛人於地下一層至地下三層停車空間取車後，可經由專用坡道離開。

(二) 機車動線

經由基地東側富錦街 12 巷停車場出入口機車專用坡道進場，車輛透過停車空間坡道進入基地後可通往地下一層停車空間，駕駛人於車輛停放完成後利用行人樓、電梯通往各樓層；駕駛人於地下一層停車空間取車後，可經由專用坡道離開。

(三) 自行車動線

經由基地西側行人出入口以牽行方式進入大廳，再經由行人電梯通往地下一層自行車停車空間，駕駛人於車輛停放完成後利用行人樓、電梯通往各樓層；駕駛人於地下一層停車空間取車後，可經由行人電梯以牽行方式通往地面層，再經由行人出入口離開。

二、行人進出動線

本案基地於西側敦化北路設置行人出入口，未來行人可利用基地退縮之行人空間，往返鄰近道路系統及周邊大眾運輸場站。為提高停車場出入口人車進出之安全，除出入口處車道高度將與現有鋪面順平處理，人行道與車道將以不同顏色鋪面設置，以便行人及車輛辨識。此外在車道出入口設置警示燈(可發出警響聲及閃爍燈號)及圓凸鏡，以告知來往行人注意安全，並於晨、昏峰時段，將由指揮人員協助車輛進出，以維持車輛進出安全，如前圖 5.4.4-1 所示。

5.5 公共設施計畫

5.5.1 電氣系統

一、受電設備

(一) 本工程自台灣電力公司以低壓 3 ϕ 4W 220/380V 供電，配合全區之供電整體規劃，台電配電室設於地下 1 層。

(二) 於地下 1 層台電配電室設置受電箱及公共電表、各戶電表，經管道間引接至各層各戶開關箱。本計畫用電規劃詳如表 5.5.1-1 所示。

表 5.5.1-1 本計畫用電規劃概要表

| 樓層 | 電錶數 | 用途 | 供電範圍 | 供電方式 | 設備容量 |
|---------|-----|---------------|-------|--------------------------|-------|
| 1F~RF | 1 | 管委會空間 樓電梯廳 | 公共用電 | 3 ϕ -4W 220/380V | 350KW |
| B3F~B1F | 1 | 地下停車場 | 公共用電 | 3 ϕ -4W 220/380V | 150KW |
| 1F~2F | 1 | 圖書館 | 圖書館 | 3 ϕ -4W 220/380V | 鎌燈 |
| 1F | 1 | 飲食業 | 飲食業 | 3 ϕ -4W 220/380V | 鎌燈 |
| 4F~17F | 24 | 辦公室 | 各戶辦公室 | 3 ϕ -4W 220/380V | 鎌燈 |

資料來源：本計畫推估整理。

二、緊急發電系統

(一) 依負載需求裝設 3 ϕ 4W 220/380V 1000KW 柴油引擎發電機一部，供應消防緊急設備及公共區域動力設備如電梯、揚水泵浦、污廢水泵浦等。

(二) 發電機預計設置設於地下 1 層，採氣冷式，發電機室散熱由排風管道排至室外散熱，並由設置進風管道引進新鮮空氣，進排氣管道及風機尺寸大小依發電機容量計算。

三、低壓配電設備：

(一) 公公用電及各層用戶接戶開關箱設置功率因數補償電容器並附自動功率調整器。

(二) 各層用戶及公共電氣室裝設智慧型數位電錶，以 RS-485 通訊輸出至大樓監控中心。

四、照明插座設備：照明標準依 CNS 國家標準照度需求規劃，公共區域採 T5 日光燈或 LED 等節能燈具。

五、接地及避雷系統計劃

(一) 台電配電室接地系統接地電阻<10 歐姆。

(二) 電氣設備接地系統接地電阻<10 歐姆。

(三) 避雷接地系統接地電阻<10 歐姆。

(四) 電信接地系統接地電阻<10 歐姆。

(五) 電腦資訊系統接地系統接地電阻<10 歐姆。

六、弱電系統

(一) 資訊網路系統

1. 設置電信機房引接電信業者光纖骨幹，並設置電纜架佈置管道間供應至各層宅內箱。
2. 各戶室內留設宅內箱。
3. 在各戶依需求規定處所留設資訊插座。

(二) 電信系統

1. 設置電信機房引接固網業者電信外線，並設置電纜架嚴管道間供應至各層主配線箱。
2. 各戶室內留設宅內箱，並自各層主配線箱引接供應各戶電信需求。
3. 各戶室內依需求規定處所留設電信插座。

(三) 門禁管制系統：電腦識別卡門禁管理系統，各戶大門裝設讀卡機，所有刷卡機並連接至電腦記錄人員進出時間，並可設定個別管制門及管制時間。

(四) 安全監視系統

1. 本系統為電腦網路與閉路監視系統結合之自動化系統。
2. 可與安全防盜、門禁管制自動化系統結合而成一整合架構。
3. 可於門禁管理主機上同時警報連動閉路監控系統。
4. CCTV 閉路監視系統可經由攝影機取得畫面，由監控及警報設定等多元操作，並透過數位壓縮影像處理自動錄影存證。
5. 監視區域包含人員進出及重要處所之監控及錄影存證。

(五) 停車場自動化管理系統

1. 停車場出入管制設置柵欄機，用戶出入設置長距離感應卡自動感應開啟柵欄。
2. 利用電腦連線，使管制設備與電腦管理系統相結合，達成電腦化之

停車場管理。

(六) 中央監控設備系統：設計智慧型大樓設備管理系統。

5.5.2 紿排水系統

一、給水系統

(一) 供應水源分類：

1. 向臺北市自來水事業處申請供水，本案用水平衡圖請參閱圖 5.5.2-1，由臺北市自來水配水管引入進水管，經設置於臨建築線處之量水器，接入建築物地下二、三層(合計共約 60.92 噸)之蓄水池，再利用揚水泵幫浦經揚水管，將自來水泵至屋頂水塔(約 40.18 噸)，利用重力方式經下水管至各層生活用水。
2. 設置直飲系統，於低樓層(1F)茶水間設置直飲台，由臺北市自來水配水管直接接引飲水台，提供自來水直接飲用服務，並定期監測直飲台水質及維護用水設備，達到直飲推廣及環保節能雙重目的。
3. 大樓低樓層(1~3F)馬桶、小便斗沖洗、及植栽綠化用水，為響應綠建築之水資源指標，優先由雨水貯留系統供應。

(二) 供水種類區分

1. 一般用水：自來水供應。
2. 噴灌用水：噴灌用水主要使用回收雨水，若回收雨水不足，則改用自來水。基地綠化面積共計 $2,231\text{ m}^2$ ，預估每日澆灌用水量約為 1.9 m^3 。
3. 用水量：本基地用水量依據「建築物污水處理設施設計技術規範」計算之污水量佔用水量 80 %估算，本計畫平均日污水量約為 98.7 CMD，故平均日用水量估計約需 123.38 CMD，最大日用水量約為 148 CMD。

二、排水系統

- (一) 建築物所排放之排水分污水、雨水等類，採用個別獨立排水系統，污水及雜排水立管接至地面層併管後排至自設污水陰井，經地下埋管接至道路之衛生下水道污水人孔。
- (二) 雨水排水單獨配管，獨立排至雨水貯留池，雨水不足時自動由自來水系統供應。

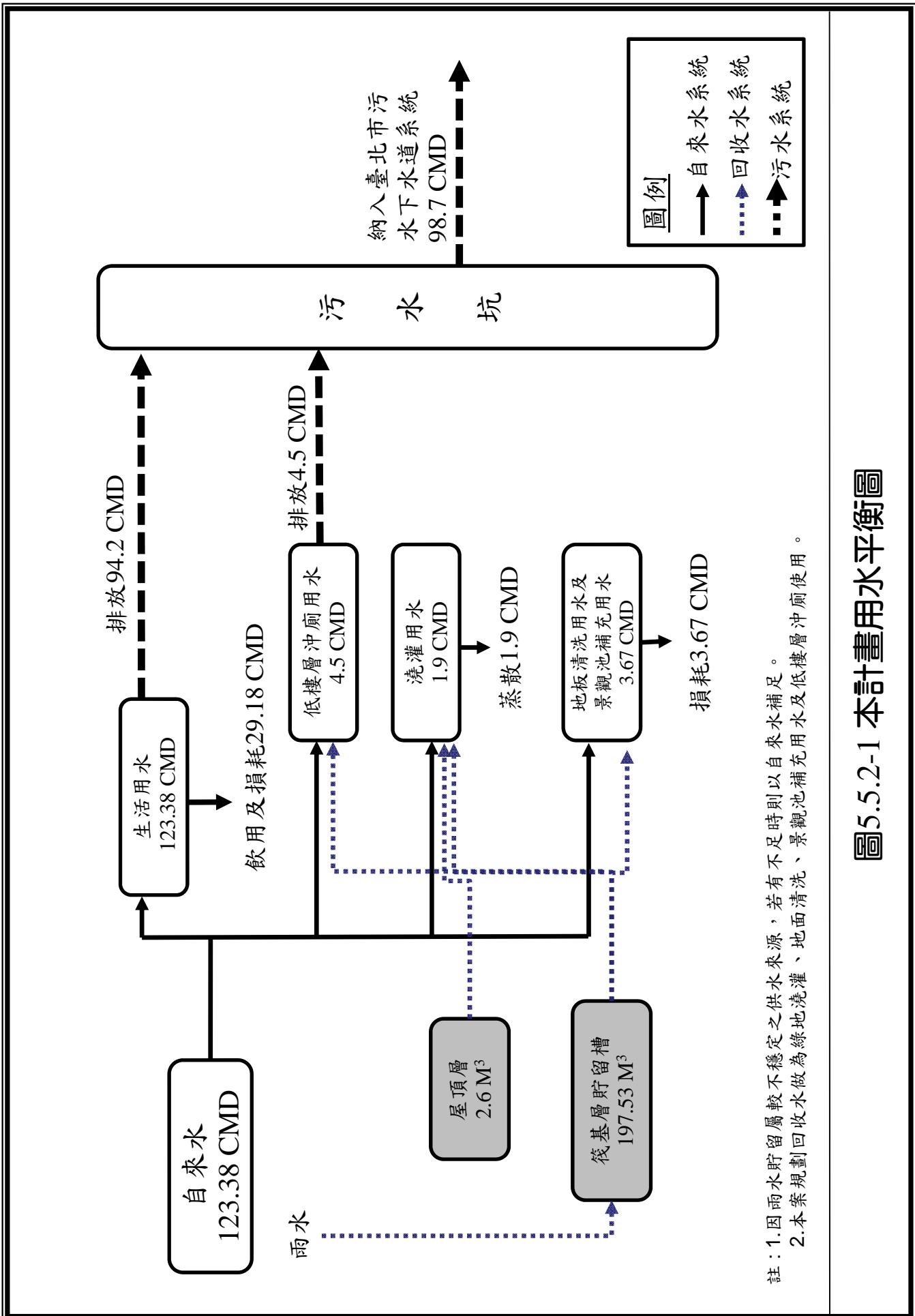


圖5.5.2-1 本計畫用水平衡圖

5.5.3 地下室停車空間換氣系統

本工程 B1~B3 層均有停車空間，除 B1F 進氣採車道引入外，全部採用機械進氣與排氣方式，並採向上排氣。依建築技術規則設備篇第 102 條規定，每平方公尺排風量為 $25 \text{ m}^3/\text{hr}$ ，並設置 CO 感知器，以場內 CO 濃度調變停車場送、排風機變頻轉數，以降低風機耗電量。各層停車場面積及排風量詳表 5.5.3-1，進排風口處均加裝消音箱，並於地面層排風位置設置植栽，減少景觀及對行人之影響，排風口設置位置如圖 5.5.3-1。

表 5.5.3-1 地下室停車場排風量

| 樓層 | 用途名稱 | 面積 (m^2) | 法規排氣量 $25\text{CMH}/\text{m}^2$ | 法規排氣 風量 (CMH) | 選用排風量 (CMH) | 選用送風量 (CMH) |
|-----|------|------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| B3F | 停車場 | 2,498 | 25 | 62,450 | 63,000 | 56,000 |
| B2F | 停車場 | 2,498 | 25 | 62,450 | 63,000 | 56,000 |
| B1F | 停車場 | 2,498 | 25 | 62,450 | 63,000 | 採車道引入 |



圖 5.5.3-1 停車場進排風口位置圖

5.5.4 污水處理計畫

本建物排水採雨、污水分流方式，完工啟用後污水來源主要為辦公空間、公益設施等產生之生活污水，根據臺北市政府工務局衛生下水道工程處所提供之基地鄰近地區污水下水管線埋設資料，本區域公共污水下水道屬於敦化路次幹管系統，於基地東側道路即有污水下水管線接點，未來本計畫污水將可由接點申請納管排入公共污水下水道系統，並擬定污水處理計畫如后：

一、汙水量推估

本案規劃約有飲食業空間(B-3)、公益圖書館(D-2)、管委會空間(G-2)、辦公室(G-2)等 3 類汙水量，污水衍生量推估依據內政部營建署民國 99 年修正之「建築物污水處理設施設計技術規範」規定計算，推估引進人口數為 987 人，平均日汙水量 98.7 CMD，最大日汙水量為 118.44 CMD，請詳表 5.5.4-1。

表 5.5.4-1 污水量估算表

| 用途 | 組別 | 面積(m ²) | 使用人數 | 一日平均 | 計畫使 | 單位污 | 平均日 |
|-------------------|-----|---------------------|------|------|-----|------------|------|
| | | | 計算方式 | 使用時數 | 用人數 | 水量 | 污水量 |
| 1樓 飲食業 | B-3 | 149.89 | 3 | 0.5 | 25 | 100 | 2.5 |
| 1~2樓 公益圖書館 | D-2 | 410.09 | 0.7 | 0.5 | 293 | 100 | 29.3 |
| 3樓 管委會空間 | G-2 | 853.89 | 10 | 0.5 | 43 | 100 | 4.3 |
| 4~17樓 辦公室 | G-2 | 12,510.82 | 10 | 0.5 | 626 | 100 | 62.6 |
| 平均日污水量 | | | | | | 98.7 CMD | |
| 最大日污水量 (安全係數 1.2) | | | | | | 118.44 CMD | |

資料來源：本計畫依據「建築物污水處理設施設計技術規範」規定計算各用途污水量。

(一) 飲食業空間

1. 計算基準

- (1) 類別：B 類休閒、文教類
- (2) 組別：B-3
- (3) 使用人數：以營業部分面積每 3 m²/人並乘上開放時間
- (4) 開放時間：0.4~0.6(本案取 0.5 計算)
- (5) 單位污水量：100 公升/人 · 日

2. 建築概要

營業部分面積： 149.92 m^2

3. 污水量計算

使用人數： $149.89(\text{m}^2)/3(\text{m}^2/\text{人}) \times 0.5(\text{T}) = 25\text{ 人}$

日污水量： $25\text{ 人} \times 100(\text{公升}/\text{人} \cdot \text{日}) / 1,000 = 2.5\text{ CMD}$

(二) 公益圖書館

1. 計算基準

(1) 類別：D 類休閒、文教類

(2) 組別：D-2

(3) 使用人數：以開放活動區每 $0.7\text{ m}^2/\text{人}$ 並乘上開放時間

(4) 開放時間： $0.4\sim0.6$ (本案取 0.5 計算)

(5) 單位污水量：100 公升/人 · 日

2. 建築概要

開放活動區面積： 410.09 m^2

3. 污水量計算

使用人數： $410.09(\text{m}^2)/0.7(\text{m}^2/\text{人}) \times 0.5(\text{T}) = 293\text{ 人}$

日污水量： $293\text{ 人} \times 100(\text{公升}/\text{人} \cdot \text{日}) / 1,000 = 29.3\text{ CMD}$

(三) 管委會空間

1. 計算基準

(1) 類別：G 類辦公、服務類

(2) 組別：G-2

(3) 使用人數：按居室面積每 $10\text{ m}^2/\text{人}$ 並乘上開放時間

(4) 開放時間： $0.4\sim0.6$ (本案取 0.5 計算)

(5) 單位污水量：100 公升/人 · 日

2. 建築概要

居室面積： 853.89 m^2

3. 污水量計算

使用人數： $853.89 \text{ (m}^2\text{)}/10 \text{ (m}^2\text{/人)} \times 0.5(T)=43 \text{ 人}$

日污水量： $43 \text{ 人} \times 100(\text{公升/人}\cdot\text{日})/1,000=4.3 \text{ CMD}$

(四) 辦公室部份

1. 計算基準

(1) 類別：G 類辦公、服務類

(2) 組別：G-2

(3) 使用人數：按居室面積每 $10 \text{ m}^2/\text{人}$ 並乘上開放時間

(4) 開放時間： $0.4\sim0.6$ (本案取 0.5 計算)

(5) 單位污水量：100 公升/人·日

2. 建築概要

居室面積： $12,510.82 \text{ m}^2$

3. 污水量計算

使用人數： $12,510.82 \text{ (m}^2\text{)}/10 \text{ (m}^2\text{/人)} \times 0.5(T)=626 \text{ 人}$

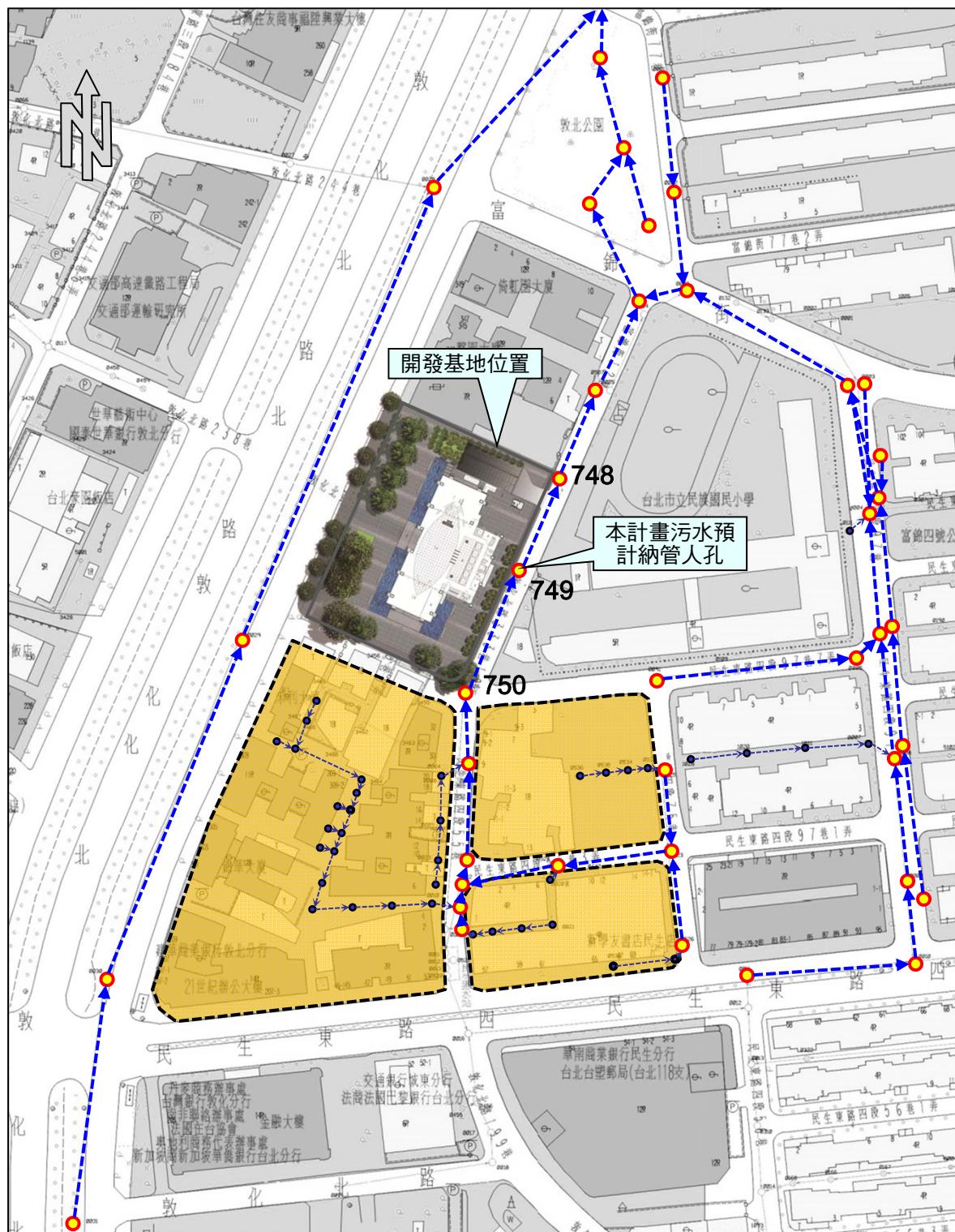
日污水量： $626 \text{ 人} \times 100(\text{公升/人}\cdot\text{日})/1,000=62.6 \text{ CMD}$

依據上述各類別計算出平均日污水量取其整數約為 98.7 CMD，取安全係數 1.2，則最大日污水量為 118.44 CMD。

二、污水處理方式

本案規劃依不同系統分別收集生活污水，並經處理符合臺北市污水下水道可容納排水之下水水質標準後納入臺北市污水下水道系統。本案地面以上樓層之污水採重力管線收集方式，集中至排放陰井後排入污水下水道；地面下樓層所產生之污水因無法採自然重力流方式排放至屋外陰井，故將依據內政部公布之「下水道用戶排水設備標準」第二十九條規定，於筏基設置污水坑及抽水設施，抽取至陰井後排入污水下水道系統，污水坑設置容量計算容量需大於最大日污水量 118.44 CMD。污水收集方式及污水管線接管前，將檢具污排水書圖依規定送審。

為瞭解本案基地附近可接管污水下水道服務地區使用情況，本案洽詢臺北市工務局衛生下水道工程處，將管線方向及集污區資料整理如圖 5.5.4-1，本案預計於基地東南側人孔編號 749 處納入污水下水道系統；開發後污水



底圖來源：臺北市政府工務局衛生下水道工程處，「使用費收費
地區查詢-地區查詢污水下水道管線圖」，本計畫修正。

0 20 40 80m

- 污水下水道人孔 → 污水下水道管線及流向
- 用戶接管接點 → 用戶接管及流向
- 編號750人孔集污區範圍

圖5.5.4-1 基地周邊污水下水道系統圖

增量對現有管線容量影響之檢核請參閱第七章 7.1.2 節，經評估後本案開發後之污水增量對下游污水管線容量不會造成滿管之虞慮。

三、放流水質

本計畫污水放流於污水下水道系統水質依據「臺北市下水道管理自治條例」第十五條規定，須符合臺北市政府於 101 年 3 月 2 日(府工衛字第 10131561601 號)所公告之污水下水道可容納排入之下水水質標準：污水下水道可容納排入之下水道水質標準 $BOD=600\text{ mg/L}$ 、 $SS=600\text{ mg/L}$ 、油脂(動植物= 30 mg/L 、礦物= 10 mg/L)…等。

四、用水量推估

本基地用水量依據「建築物污水處理設施設計技術規範」計算之污水量佔用水量 80 %估算，由於推估本計畫平均日污水量約為 98.7 CMD、最大日污水量約為 118.44 CMD，因此平均日用水量估計約需 123.38 CMD，最大日用水量估計約需 148 CMD。

5.5.5 雨水貯留利用設施

一、雨水貯留利用系統

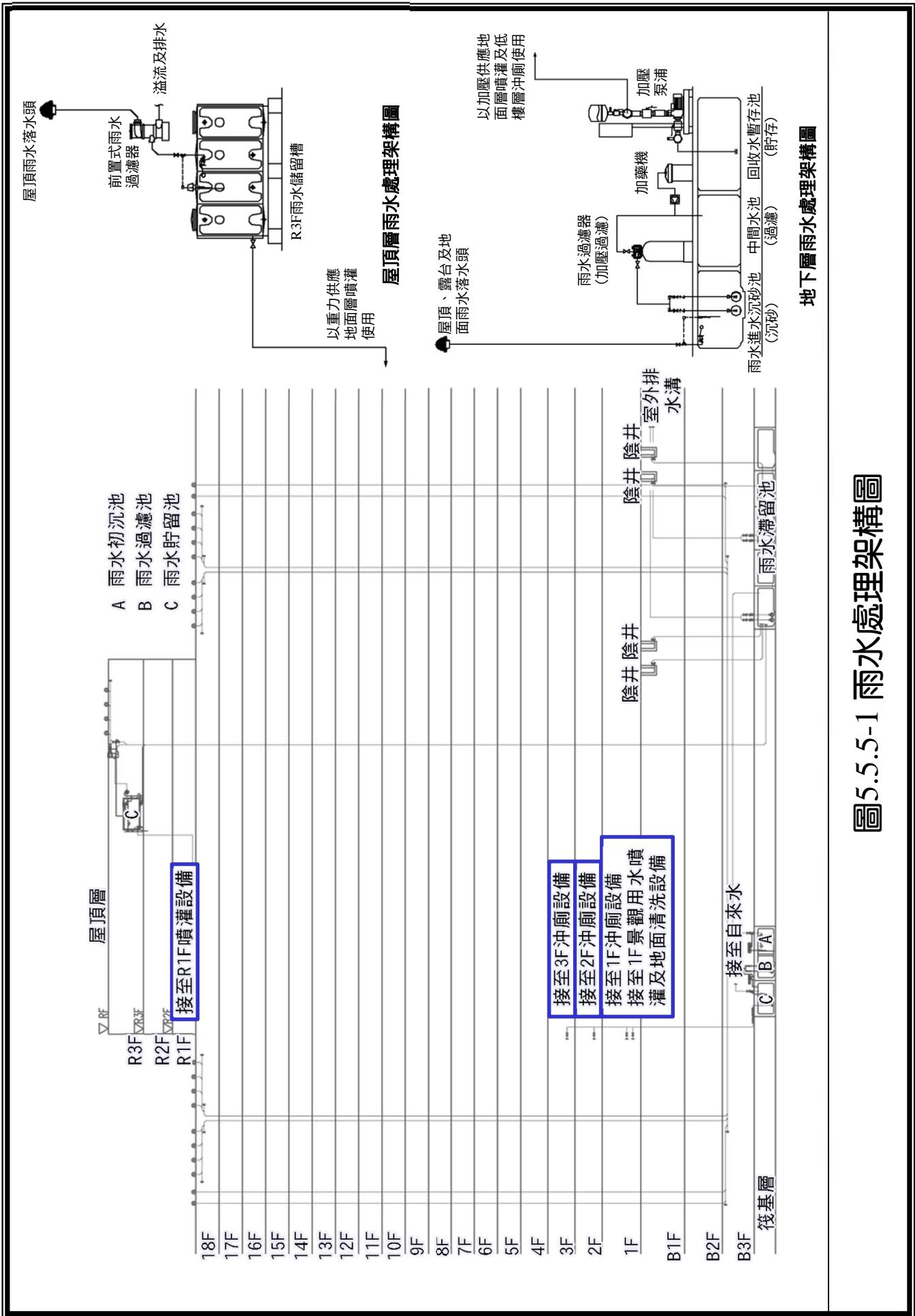
本計畫採雨水、污水分流系統，雨水不與污水系統共通排放，為減少本計畫營運期間之自來水使用量，規劃利用建物屋頂及立面收集雨水，並於筏基內設置雨水沉砂池、收集池和貯存池，其中雨水經沉砂池沉澱泥沙後，進入收集池內進行過濾和消毒作業，最後流入貯存池中可供使用，當貯槽雨水滿水時，則將雨水排放管切換排放至基地周邊之排水溝，再統一排入公共排水系統完成排放。

為妥善處理截留之雨水，雨水將先經過攔污設施去除大型漂浮物，再經沉澱、過濾及消毒等處理單元後，存入雨水貯留池中，最後再以幫浦動力輸送提供作為綠地澆灌、地面清洗、低樓層沖廁及造景水池補充使用，其流程詳如圖 5.5.5-1 所示，惟旱季期間雨水不足澆灌時將以自來水補助澆灌不足的部分。經初級處理水質將符合經濟部水利署公告之「建築物雨水貯留利用之水質建議值」之規定，如表 5.5.5-1 所示。

表 5.5.5-1 建築物雨水貯留利用之水質建議值

| 水質項目 | 單位 | 限值 |
|---------|-----------|------|
| 總大腸桿菌數 | CFU/100ml | <500 |
| 糞便大腸桿菌數 | CFU/100ml | <200 |
| 外觀 | — | 無不舒適 |
| 臭味 | — | 無不舒適 |

資料來源：經濟部水利署，「建築物雨水貯留利用之水質建議值」。



本計畫雨水貯留槽設置於筏基層，規劃可收集容納 197.53 公噸之雨水，並於建築物屋頂層，設置雨水貯留槽 2.6 公噸，以重力方式供給地面層澆灌用水，以降低泵浦取水之耗能。

二、雨水收集量及替代率檢討

雨水貯留槽設施規模依據「綠建築評估手冊-基本型」(2015 版)，計算說明如下：

(一) 集雨面積(Ar)

本計畫利用建築物屋頂及立面進行雨水收集，集雨面積檢討表如表 5.5.5-2 所示，集雨面積約 $3,081.21\text{ m}^2$

表 5.5.5-2 集雨面積統計表

| 集雨面積 Ar 統計表 | | | | |
|-------------|-------|--------------------|----------|----------------------|
| 樓層/區域 | 類型 | 面積(m^2) | 集雨效率 | 等價面積(m^2) |
| RF 屋頂 | 屋頂或雨棚 | 968.95 | 100 % | 968.95 |
| 東側立面 | 外牆立面 | 4,024.31 | 7,060.85 | 2,118.26 |
| 南側立面 | | 1,533.07 | | |
| 北側立面 | | 1,503.47 | | |
| 合計 | | | | 3,081.21 |

(二) 可回收水量(Wr)

基地所在地區日降雨量 $R \times$ 設計集雨面積 Ar

$$=9.76 \div 1,000 \times 3,081.21$$

$$=30.07 \text{ CMD}$$

(R：日平均雨量(mm/日)，臺北市日平均雨量(mm/日)參考綠建築解說與評估手冊，2015 年版，為 9.76 mm。)

(三) 設定預定利用雨水取代自來水之設備使用(Wd)

1. 綠地澆灌

本計畫可澆灌面積約為 $2,231\text{ m}^2$ ，雨水澆灌量以臺北氣象站過去 10 年之月最低蒸發量之每日平均量為估算原則，即以民國 100 年 12 月之日平均蒸發量 0.85 mm 估算，預估每日澆灌用水量約為 1.9 m^3 。

2. 景觀水池補充用水

景觀水池總面積約為 320 平方公尺，景觀水池補充水量以臺北氣象站過去 10 年之月最低蒸發量之每日平均量為估算原則，即以民國

100 年 12 月之日平均蒸發量 0.85 mm 估算，預估每日補充水量約為 0.27 m³。

3. 3 樓以下沖廁

參考綠建築評估手冊之住宅類建築與水用水量推估值，用於廁所用途之雨水回收使用量為 30 (公升/日/人)×使用人數。本建築 1~3 樓廁所使用者包括飲食業空間、管委會空間及公益圖書館使用人等，使用人數以 150 人估算，則每日所需沖廁水量為 4.5 m³。

4. 地面清洗

地面清洗面積約為 1,700 m²，以單位面積清洗量 0.002 m³/m²，則每日雨水利用量約為 3.4 m³

雨水設計利用量： $W_d = \sum R_i = 10.07 \text{ CMD}$

(四) 當 $W_r > W_d$ 時， $W_s = W_d = 10.07 \text{ CMD}$

(五) 雨水貯留槽體設計容積(V_s)

$V_s = \text{日降雨量 } R \times \text{設計集雨面積 } A_r \times \text{儲水天數 } N_s$

$$= 9.48 \div 1,000 \times 3,081.21 \times 5.67 = 165.62 \text{ m}^3$$

本案規劃於建物筏基層設置 197.53 公噸雨水貯留槽，於建築物屋頂層，設置雨水貯留槽 2 公噸，共約 200 公噸。

(六) 雨水貯留利用率(R_c)

$R_c = \text{自來水替代水量}(W_s) \div \text{總用水量}(W_t)$

$$= 10.07 \div 123.38 \times 100 \% = 8.16 \% \geq 4 \%$$

(本大樓用水量估算為依據「建築物污水處理設施設計技術規範」推估本計畫平均日汙水量約為 98.7 CMD，再以汙水量佔用水量 80 %推算出用水量，其平均日用水量估計約為 123.38 CMD。)

5.5.6 雨水流動抑制計畫

本計畫考量基地開發造成非滲透地表面積增加，導致尖峰流量提升，為降低雨水排水設施之負荷及減少洪災風險，故依據「臺北市下水道管理自治條例」(102.2.26 修正)第九條，基地應依逕流量標準，設置雨水流出抑制設施，透過貯留、滲透等滯洪方式減少逕流洪峰流量，並透過管制排放量之方式，以期在暴雨期間，貯集雨水並抑制雨水流出量，降低洪峰逕流量，有效達到於基地內滯洪保水之功效。

一、基地開發保水量計算

本計畫依據「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第六條規定，最小保水量之計算基準：以基地面積每平方公尺應貯留 0.078 立方公尺之雨水體積為計算基準，為檢討基地內保水量是否達到標準，計算過程說明如下：

(一) 基地開發基本資料

1. 基地面積(A_1) = 4,996 m²
2. 實際建蔽率(r_1) = 27.98 %
3. 空地面積(A_2) = $A_1 \times (1 - r_1)$ = 3,597.94 m²

(二) 基地內入滲設施資料

1. 空地施作入滲設施總面積 $A_3(m^2)$

$$A_3 = \text{植栽綠地面積} + \text{花園土壤面積} + \text{蓄水框架面積} + \text{透水鋪面面積}$$
$$= 2,295 \text{ m}^2$$

2. 入滲面積比 $r_2(\%) = (A_3)/(A_2) \times 100\% = 63.79\%$

參考表 5.5.6-1，依據實際建蔽率(r_1)及入滲面積比(r_2)對應保水量折減係數表，得本案保水量折減係數(r_c)=0.94。

(三) 最小保水量 $V_{min}(m^3)$

$$V_{min}(m^3) = 0.078 \times r_c \times A_1 = 366.31 \text{ m}^3$$

(四) 基地內雨水流出抑制設施之計畫保水量

為避免基地開發造成逕流量增加致使雨水下水道不足防洪標準之風險增加，本案規劃雨水流出抑制設施之計畫保水量檢核摘要如表 5.5.6-2 所示，並將本案雨水流出抑制設施之計畫保水量計算說明如后：

1. 雨水滯留池

本案規劃於筏基層設置容量約 492 m³ 之雨水滯留池，透過基地內設置雨水溝收集基地範圍內之逕流廢水，流出抑制設施保水量即為雨水滯留容量，為 492 m³。

表 5.5.6-1 實際建蔽率及入滲面積比對應保水量折減係數表

| 實際建蔽率範圍 r_1 | 入滲面積比範圍 r_2 | 保水量折減係數 r_c |
|--------------------------|-------------------------|---------------|
| 0 % $\leq r_1 \leq 20 %$ | $r_2=0 %$ | 1.00 |
| | 0 % $< r_2 \leq 20 %$ | 0.98 |
| | 20 % $< r_2 \leq 40 %$ | 0.96 |
| | 40 % $< r_2 \leq 60 %$ | 0.94 |
| | 60 % $< r_2 \leq 80 %$ | 0.92 |
| | 80 % $< r_2 \leq 100 %$ | 0.90 |
| 20 % $< r_1 \leq 40 %$ | $r_2=0 %$ | 1.00 |
| | 0 % $< r_2 \leq 20 %$ | 0.99 |
| | 20 % $< r_2 \leq 40 %$ | 0.97 |
| | 40 % $< r_2 \leq 60 %$ | 0.96 |
| | 60 % $< r_2 \leq 80 %$ | 0.94 |
| | 80 % $< r_2 \leq 100 %$ | 0.93 |
| 40 % $< r_1 \leq 60 %$ | $r_2=0 %$ | 1.00 |
| | 0 % $< r_2 \leq 20 %$ | 0.99 |
| | 20 % $< r_2 \leq 40 %$ | 0.98 |
| | 40 % $< r_2 \leq 60 %$ | 0.97 |
| | 60 % $< r_2 \leq 80 %$ | 0.96 |
| | 80 % $< r_2 \leq 100 %$ | 0.95 |
| 60 % $< r_1 \leq 80 %$ | $r_2=0 %$ | 1.00 |
| | 0 % $< r_2 \leq 20 %$ | 0.99 |
| | 20 % $< r_2 \leq 40 %$ | 0.99 |
| | 40 % $< r_2 \leq 60 %$ | 0.98 |
| | 60 % $< r_2 \leq 80 %$ | 0.97 |
| | 80 % $< r_2 \leq 100 %$ | 0.97 |
| 80 % $< r_1 \leq 99 %$ | $r_2=0 %$ | 1.00 |
| | 0 % $< r_2 \leq 40 %$ | 0.99 |
| | 40 % $< r_2 \leq 80 %$ | 0.99 |
| | 80 % $< r_2 \leq 100 %$ | 0.98 |
| $r_1 = 100 %$ | $r_2 = 100 %$ | 1.00 |

資料來源：臺北市基地開發保水量計算表

2. 蓄水框架

本案規劃於開挖範圍外之適當位置，於地下埋設回收塑膠材料製作而成的強化框架，提供地下滲透貯集保水量，於暴雨時暫時作為雨水的收集緩衝空間，待雨停後將透過自然滲透方式讓雨水消散在下方的自然土壤中。

(1) 蓄水框架地表面積 $A_5=35 m^2$

(2) 地下貯集設施體積 $V_5=35 m^3$

(3) 地下貯集設施類別：專用蓄水框架 $r_i=0.80$

(4) 基地最終入滲率 $f=10^{-7}$ m/s

(5) 滲透設施時間基期 $t=86,400$ s

設施保水量： $Q_5 = A_5 \times f \times t + r_i \times V_5 = 28.30\text{ m}^2$

3. 透水鋪面

(1) 透水鋪面面積 $A_2=1,391\text{ m}^2$

(2) 透水鋪面基層厚度 $h=0.2\text{ m}$

(3) 基地最終入滲率 $f=10^{-7}$ m/s

(4) 滲透設施時間基期 $t=86,400$ s

設施保水量： $Q_2 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2 = 19.91\text{ m}^2$

4. 綠地、被覆地、草溝

(1) 於開挖範圍外之綠地、被覆地、草溝面積 $A_1=869\text{ m}^2$

(2) 基地最終入滲率 $f=10^{-7}$ m/s

(3) 滲透設施時間基期 $t=86,400$ s

設施保水量： $Q_1 = A_1 \times f \times t = 7.51\text{ m}^2$

表 5.5.6-2 基地內雨水流出抑制設施之保水量計算表

| 流出抑制設施型式 | 貯留面積(m^2) | 貯留水深(m) | 計畫保水量 $V_c(\text{m}^3)$ |
|---|----------------------|---------|-------------------------|
| 雨水滯留池 | - | - | 492 |
| 蓄水框架 | 35 | 1 | 28.3 |
| 透水鋪面 | 1,391 | 0.2 | 19.91 |
| 綠地、被覆地、草溝 | 869 | - | 7.51 |
| | | | $\Sigma V_c = 547.72$ |
| 計畫保水量： $\Sigma V_c = 547.72\text{ m}^3$ | | | 合格 |
| 最小保水量： $V_{min} = 366.31\text{ m}^3$ | | | v |
| 判斷式： $\Sigma V_c > V_{min}$ 合格 | | | 不合格 |

二、基地開發逕流排放量

本計畫依據「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第六條規定，逕流最大排放量以基地面積每平方公尺每秒鐘允許排放 0.0000173 立方公尺之雨水體積為計算基準，本計畫最大排放量基準為：

$$Q_{max} = \text{基地面積 } 4,996(\text{m}^2) \times 0.0000173(\text{cms/m}^2) = 0.0864 \text{ cms}$$

本案規劃設計排放量不超過最大排放量原則，配合雨水貯集設施以達到抑制雨水流出，降低洪峰逕流量之效用。

5.5.7 再生能源設施

目前氣候暖化已成為全球關注的議題，為達到降低暖化趨勢及環境負荷之效果，本案執行多項節能減碳措施如下，以落實低碳之發展。

一、本計畫再生能源規劃

- (一) 室內公共區域及戶外開放空間照明採用 T5 或 LED 或其他高效率節能燈具，並採用智慧型燈控系統，除定時定量調節照明外，搭配感應控制器，可有效防止及降低能源浪費。
- (二) 室內公共區域採用變頻空調系統，採用智慧型控制系統，以集中方式管理及監控空調使用狀況，降低能源損耗。
- (三) 於屋頂設置太陽能發電設備，設置投影面積達建築面積 5 %(65 平方公尺)之太陽能發電設備，採用市電併聯供電系統，作為屋突照明及公共區域之用電，預計可產生 9200W 電力。相關配置如圖 5.5.7-1 所示。
- (四) 於地下一層停車場無障礙汽機車位設置充電系統。

二、取得綠建築標章

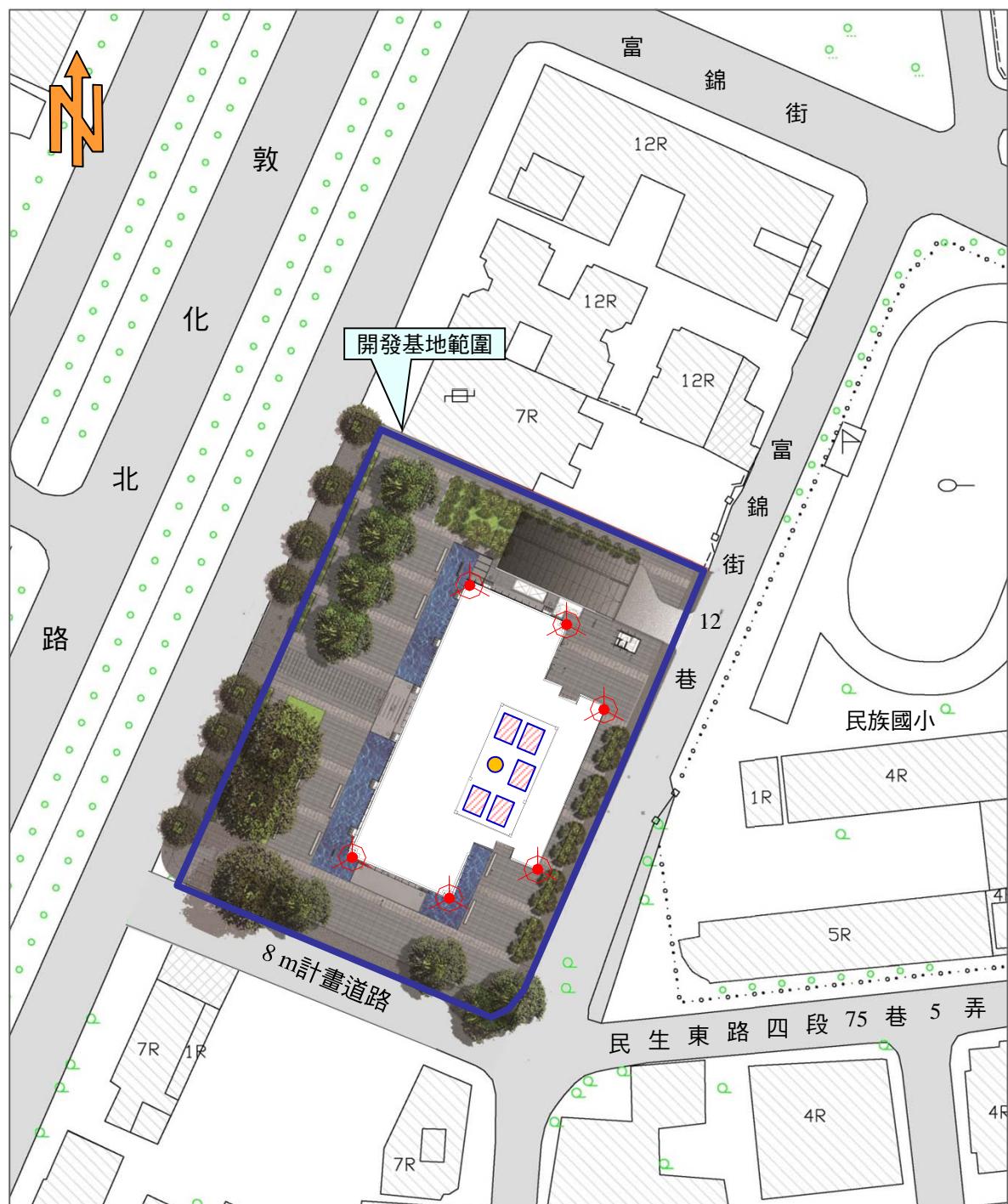
評估可符合綠化量、基地保水、水資源、日常節能、二氧化碳減量、污水垃圾改善、室內環境等七項指標，承諾取得候選「黃金級」綠建築證書及「黃金級」綠建築標章。

三、施工圍籬設置綠牆。

四、規劃綠屋頂。

五、設置雨水貯留利用設施：用於綠地澆灌、景觀池補充水、地面清洗及低樓層沖廁等用水。

六、分類資源再利用：地下 1 層設有廢棄物貯存室，可進行資源回收再利用。



太陽能模組板



吸收反射式避雷針



避側雷突針

圖5.5.7-1 太陽能發電設備配置圖

5.6 廢棄物處理計畫

一、施工階段

(一) 一般廢棄物

以施工人員活動產生之生活垃圾或廚餘等一般廢棄物為主，本計畫以結構體施工期間為參與施工人數尖峰期，進駐工區之總施工人員數約 150 人。

依據行政院環保署統計資料庫廢棄物管理統計，顯示臺北市每人每日垃圾產生量約為 0.855 公斤，推估工區每日產生一般廢棄物量約 128 公斤。產生之垃圾將由承包建商於工區準備足夠容量之容器貯存，採資源回收分類收集後委託合格之公民营廢棄物清除處理機構清運。

(二) 事業廢棄物

根據黃榮堯及余昌翰「建築工程產生廢棄物數量推估之研究」中，新建工程建築廢棄物產生係數，在鋼構造之建築物，住宅類為 $0.103\text{ (m}^3/\text{m}^2)$ 、廠房為 $0.106\text{ (m}^3/\text{m}^2)$ 、辦公大樓為 $0.09\text{ (m}^3/\text{m}^2)$ ，本案以辦公大樓類 0.09 為計算依據。本案總樓地板面積約 $29,089.24\text{ m}^2$ ，推估營建工程廢棄物將產生 $2,619\text{ m}^3$ ，本基地留設營建廢棄物存放區，實際情形將依工地現場調整。可回收再利用之廢建材則集中管理售予資源回收業者，以減低其環境污染並維護施工區之清潔。

施工廢棄物主要來源包括施工廢建材、施工機具以及車輛等保養、維修及運輸時所產生的廢油脂、廢零件等。施工模板將於建物養護期過後拆除再回收利用，而其它廢建材將集中管理售予資源回收業者。基地產生之建材廢棄物在良好施工管理制度下，金屬、塑膠或玻璃製品將集中售予資源回收業者。同時基地在施工階段並無有害廢棄物產生，僅有少量廢棄油污或廢棄漆料，未來將委託合法之代清除處理機構妥善清除處理，故應不致於造成環境影響。

二、營運階段

(一) 廢棄物產生量及種類

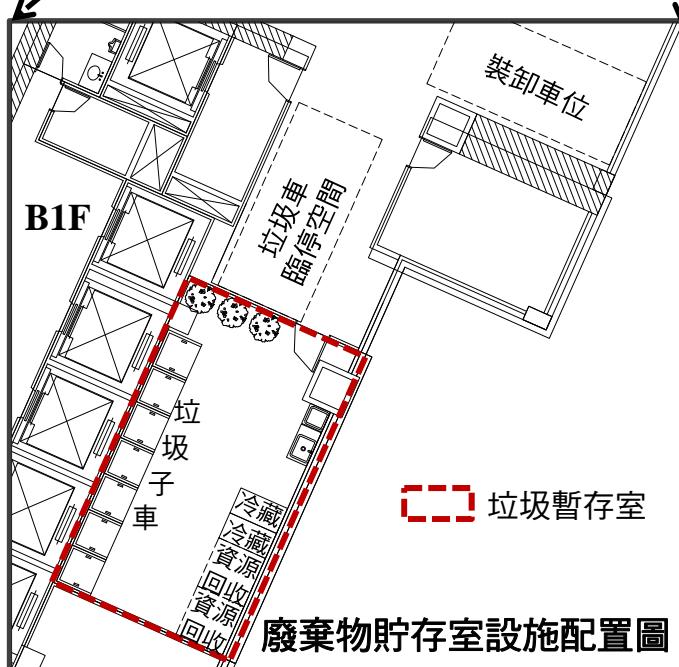
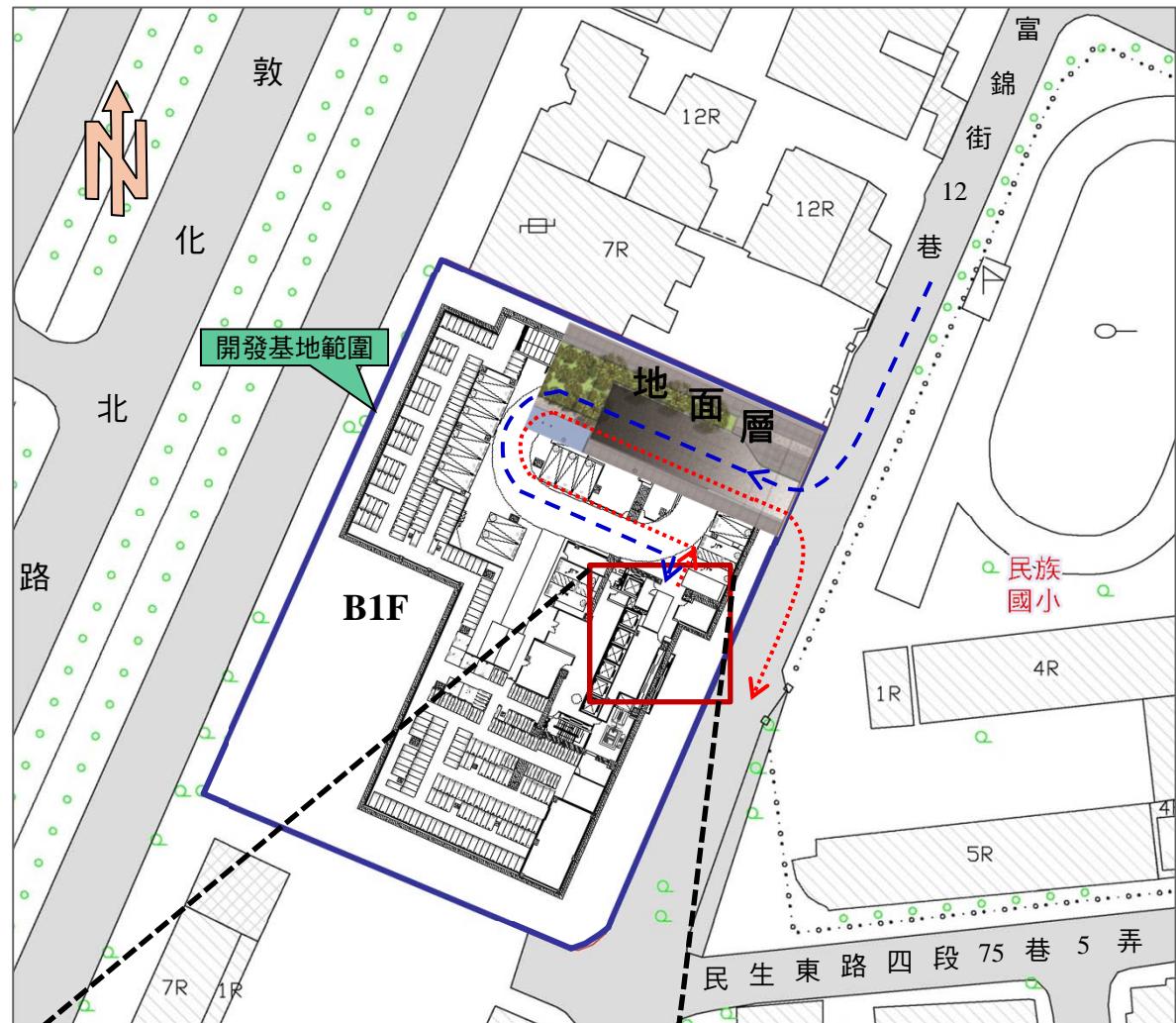
本計畫營運期間所產生之廢棄物主要為商業空間之一般生活垃圾、辦公室使用之紙張及廚餘廢棄物。經參考行政院環保署統計資料庫廢棄物管理統計臺北市 103 年垃圾產生量，臺北市每人每日垃圾產生量約為 0.86 公斤，每人每日垃圾清運量為 0.28 公斤進行估算。本案營運期間預估引進人口為 987 人，推估每日垃圾產生量約 849 公斤，包括垃圾清運量約 276 公斤、資源回收量約 573 公斤。

(二) 廢棄物分類、收集、貯存

廢棄物處理包括收集、貯存與清運等三個階段，廢棄物將統一集中於地下一層廢棄物貯存室進行資源分類及貯存，面積為 46.24 m^2 ，如圖 5.6-1 所示，貯存室內設置洗手臺及水龍頭等沖洗設備，避免衍生臭味並達到室內清潔之便利性；而廚餘則採用冷藏方式存放以達到臭味抑制效果。

(三) 廢棄物清除

營運期間一般廢棄物將採回收方式處理，非資源之廢棄物將委託合格之公民營廢棄物清除處理機構清運處理。



註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

←→ 清運車輛進場路線

→ 清運車輛離場路線

圖5.6-1 地下一層廢棄物貯存室位置及清運動線圖

5.7 剩餘土石資源處理計畫

一、營建剩餘土方種類與數量

(一)基礎開挖工程餘土

1. 本基地單獨開發開挖工程餘土量

本計畫建築基地面積 $4,996\text{ m}^2$ ，開挖面積為 $3,006.1\text{ m}^2$ ，開挖深度為地下 13.15 m ，地下層(包含連續壁等)開挖體積，地下室合計開挖土方量計算如表 5.7-1，預估開挖所產生土方約 4.39 萬 m^3 。依據基地內之地質鑽探結果(詳附錄五)，開挖深度內之土方性質為砂質粉土(B2 類)、粉質黏土(B4 類)等為可再利用之土石資源。

表 5.7-1 地下室開挖土方計算表

| 土方開挖類別 | | 面積(m^2) | 長/寬/深度(m) | 開挖土方(m^3) |
|---------|------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| 地下室開挖土方 | 開挖深度 | - | 13.15 | - |
| | 地下室面積 | 3,006.14 | - | - |
| | | | 小計 | 39,531 |
| 連續壁開挖土方 | 連續壁總深度 | - | 27.9 | |
| | 連續壁厚度 | - | 0.6/0.7 | |
| | 連續壁長度(中心線) | - | 250.95 | |
| | | | 小計 | 4,348.8 |
| 總計 | | | 43,879.8(m^3) | ≈ 4.39 萬 |

2. 合併評估南側建案開挖工程餘土量

南側建案建築基地面積約 $1,076\text{ m}^2$ ，開挖面積為 752.91 m^2 ，開挖深度為 11.95 m ，預估開挖所產生土方約 1.1 萬 m^3 ，本計畫基地合併南側建案開挖工程餘土量約為 5.5 萬方 。

二、車輛運輸頻率與時間

(一) 基地開挖工程餘土運輸頻率

(1) 本基地單獨開發工程餘土運輸頻率

本計畫地下樓層開挖採用順打工法，基礎工程施工出土工作天約 79 天情況下，則每天平均工程餘土量為 555 m^3 ，採後雙軸式半拖車(即半聯結車)運送，載運量以每車 12.25 m^3 估算，每天平均工程餘土車次約 45 車次，每天工程餘土運送時間採 7.5 小時，則每小時最大工程餘土車次約 7 車次(單向)。

(2) 合併評估南側建案工程餘土運輸頻率

本基地及南側建案同時開發之總餘土量約為 5.5 萬方，南側建案開挖工期約為 49 天，考量基地與南側建案同時開發情況下，工期重疊期間每天平均工程總餘土量為 780 m^3 ，採後雙軸式半拖車(即半聯結車)運送，載運量以每車 12.25 m^3 估算，開挖工期重疊期間每天平均工程餘土車次約 63 車次，每天工程餘土運送時間採 7.5 小時，則每小時最大工程餘土車次約 10 車次(單向)。

(二) 基地開挖工程餘土運輸管制

衡量廢棄物清運時對周遭環境可能造成空氣品質及噪音振動的影響，運輸車輛進出時間除避免夜間時段(22:00~翌日 7:00)外並避開上下午交通尖峰時段、學童上下學及午休時段(上午尖峰時段 7:00~9:30，下午尖峰時段 16:00~19:00，惟如連續性工程考量施工連續性而需夜間施工除外)，本案規劃餘土運輸時段為：9:30~12:00、13:10~16:00、19:00~21:00，每日共 7.5 hr，夜間時段不棄土。作業期間工地內保持 2 輛卡車待命，其餘車輛指揮人員以無線電加以控制，運輸方式採即挖即運以減少堆置時間，棄土時間視交通局所核准時段為準。

三、營建剩餘土石方資源場

本案優先進行土方交換撮合，若未能交換撮合者選定「希望城堡土石方及營建混合物資源處理場」、「亞太營建賸餘土石方及營建混合物資源處理場」、「國際土石方資源堆置處理場」、「元記實業股份有限公司」、「興磊資源回收有限公司」、「長聯富企業有限公司樹林廠」等 10 處土資場做為本計畫預定之剩餘土石方處理場所。前述土資場收受土質及處理容量如表 5.7-2。

表 5.7-2 本計畫優先選擇土資場一覽表

| 土資場名稱 | 功能 | 行政區 | 核准容量(立方) | 收受土質 |
|----------------------|---------|--------|-----------|----------------------------------|
| 希望城堡土石方及營建混合物資源處理場 | 加工型、轉運型 | 臺北市北投區 | 1,440,000 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 亞太營建賸餘土石方及營建混合物資源處理場 | 加工型、轉運型 | 臺北市北投區 | 1,188,864 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 國際土石方資源堆置處理場 | 加工型、轉運型 | 臺北市北投區 | 1,193,500 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 元記實業股份有限公司 | 加工型 | 新北市鶯歌區 | 525,600 | B2-3、B3、B4 |
| 興磊資源回收有限公司 | 加工型 | 新北市樹林區 | 361,350 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 長聯富企業有限公司樹林廠 | 加工型 | 新北市樹林區 | 505,890 | B1、B2-1、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 世芳開發有限公司 | 加工型 | 新北市樹林區 | 361,350 | B1、B2-1 |
| 淳家土石方資源堆置場 | 加工型 | 新北市林口區 | 730,000 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 日通營建剩餘土石方資源堆置場 | 轉運型 | 新竹市北區 | 1,000,000 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |
| 榮大土石方既有處理場所 | 加工型 | 新竹縣芎林鄉 | 1,968,960 | B1、B2-1、B2-2、B2-3、B3、B4、B5、B6、B7 |

資料來源：營建剩餘土石方資訊服務中心，<http://www.soilmove.tw/Dump/DumpList.aspx>，104 年 5 月。

土質類型 B1:岩塊、礫石、碎石及砂

B2-1:土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例少於 30 %)

B2-2:土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例介於 30 %至 50 %)

B2-3:土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例大於 50 %)

B3:粉土質土壤

B4:黏土質土壤

B5:磚塊或混凝土塊

B6:淤泥或含水量大於 30 %之土壤

B7:連續壁產生之皂土

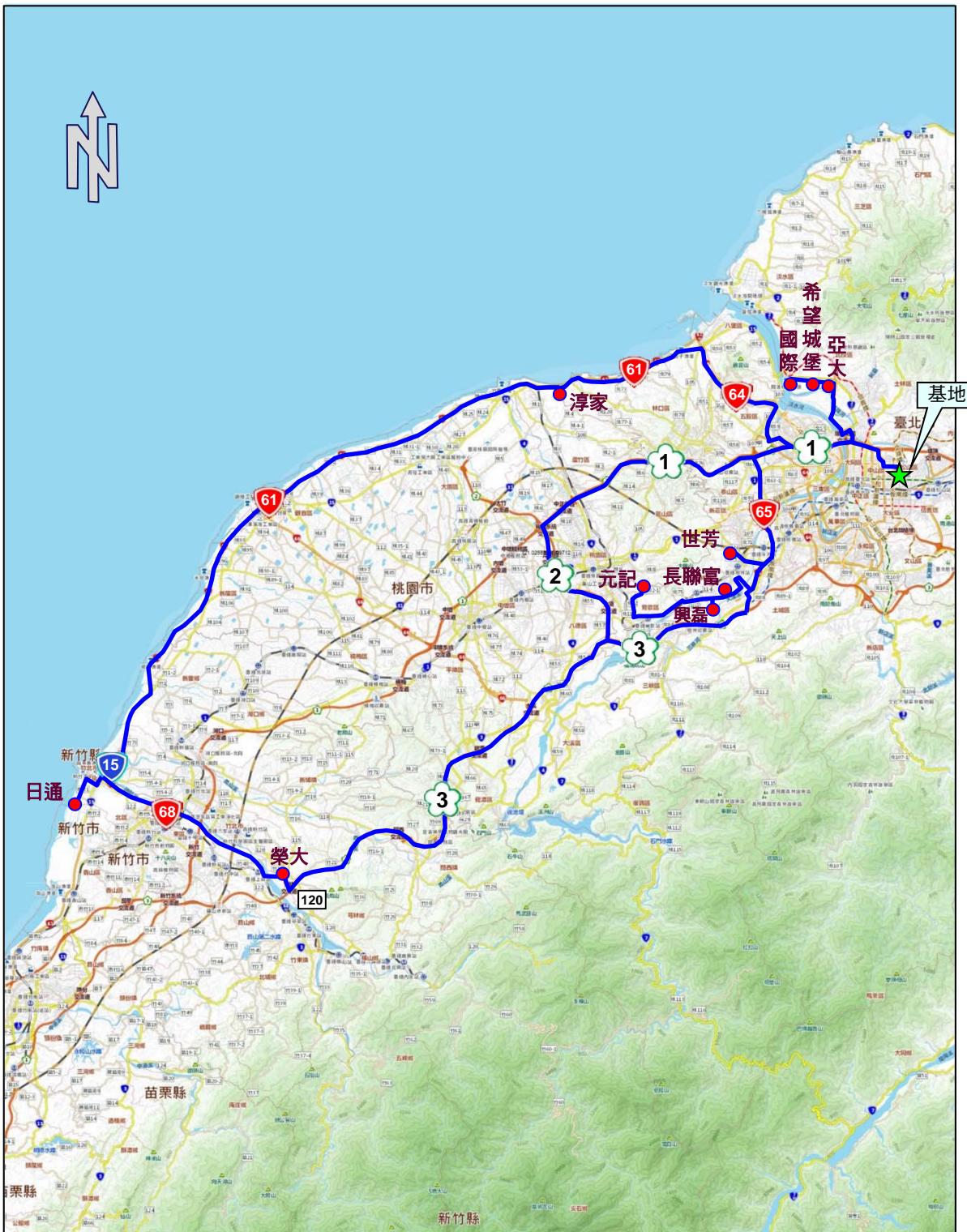
四、營建剩餘土石方運動動線

運送至土資場的運動路線將避開學校及醫院等敏感受體並選擇寬廣的道路作為搬運路線，本區主要規劃以民權東路及民族東路為主要之動線，初步規劃工程餘土石運動路線規劃如表 5.7-3 及圖 5.7-1。

路線規劃動線在基地施工大門處將派員指揮及引導車輛進出，避免對行人安全造成影響。在施工前亦會提送「交通維持計畫」至臺北市政府交通局審核，對工程餘土車輛及施工車輛之進出動線及運動路線做妥善安排後，始可施工。

表 5.7-3 工程餘土運輸路線規劃

| 土資場名稱 | 運輸路線 | 運距 (km) |
|----------------------|--|------------|
| 希望城堡土石方及營建混合物資源處理場 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-延平北路-洲美快速道路-大度路-希望城堡土石方及營建混合物資源處理場 | 13.6 |
| 亞太營建賸餘土石方及營建混合物資源處理場 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-延平北路-洲美快速道路-大度路-亞太營建賸餘土石方及營建混合物資源處理場 | 14.8 |
| 國際土石方資源堆置處理場 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-延平北路-洲美快速道路-大度路-國際土石方資源堆置處理場 | 14.4 |
| 元記實業股份有限公司 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-國道 2 號-國道 3 號-土城交流道-65 快速道路-城林橋-中華路-水源路-環河路-中正一路-中山路-大湖路-中湖街-元記土資場 | 34.1 |
| | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 65 線-華東街-板城路-環河路-浮洲橋-中正路-萬壽路-茶專路-大同路-湖山街-元記土資場 | 40.4 |
| 興磊資源回收有限公司 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 65 線-中華路-員福街-擺接堡路-柑城橋-田尾街-興磊土資場 | 29.6 |
| | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-國道 2 號-國道 3 號-台 65 線-環河道路-柑城橋-興磊土資場 | 23.3 |
| 長聯富企業有限公司樹林廠 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 65 線-城林大橋-樹林環河路-長聯富企業有限公司樹林廠 | 21.4 |
| | 工地-民權東路-環河南路-環河快速道路-新莊環河路-樹林環河路-東豐街-長聯富企業有限公司樹林廠 | 25.1 |
| 世芳開發有限公司 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 65 線-中正路-世芳開發有限公司 | 20 |
| 淳家土石方資源堆置場 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 64 線-台 61 線-西濱快速道路-淳家土石方資源堆置場 | 35.7 |
| | 工地-民權東路-環河快速道路-台 64 線-台 61 線-西濱快速道路-淳家土石方資源堆置場 | 38.1 |
| 日通營建剩餘土石方資源堆置場 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-台 64 線-台 61 線-西濱快速道路-海濱路-日通營建剩餘土石方資源堆置場 | 82.7 |
| | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-國道 2 號-國道 3 號-中正橋-台 68 線-西濱路-日通營建剩餘土石方資源堆置場 | 95 |
| 榮大土石方既有處理場所 | 工地-民權東路-民族東路-國道 1 號-國道 2 號-國道 3 號-120 縣道-榮大土石方既有處理場所 | 74 |
| | 工地-民權東路-環河快速道路-台 64 線-台 61 線-西濱快速道路-台 68 線-120 縣道-榮大土石方既有處理場所 | 83.3 |



底圖來源：內政部國土測繪中心-通用版電子地圖服務網。

- 工程餘土收容場所
- 餘土車輛運動線

圖5.7-1 工程餘土運至土資場之運動線規劃圖

五、工程餘土處理計畫

- (一) 依據「臺北市營建工程剩餘土石方及營建混合物資源分類處理場設置及管理暫行要點」。
- (二) 工程餘土及混合物數量、內容及處理作業時間。
- (三) 收容處理場所之地點、名稱、管理單位、及該主管機關之備查函。
- (四) 餘土運送時間、路線、處理作業方式及污染防治說明。
- (五) 其他經主管機關核備之必要書件。

前項工程餘土處理計畫經核備後，由工務處發給運送憑證及處理紀錄表；如處理地點非臺北市轄區內時，工務處應核備同時副知處理地點之縣(市)政府。

由上述調查資料顯示目前臺北市、新北市及新竹縣市已有眾多合法土資場可供本計畫處理工程餘土，本計畫目前仍屬規劃階段，故開工前將備妥相關申請證件，包括施工計畫、工程餘土區及工程餘土運輸動線報備相關單位核准後始得動工。

六、處理量申報規定

剩餘資源處理計畫經核備後，由建管處發給運送憑證及處理紀錄表，承造人應於每月一日將前一月處理數量、種類與車次通報建管處列管；剩餘資源處理完成時，並應檢具處理完成報告送建管處備查。

5.8 綠建築規劃

本計畫依據「低碳建築規劃原則」朝節能、省水方向進行設計。依臺北市綠建築自治條例，承諾取得候選「黃金級」綠建築證書及「黃金級」綠建築標章。依據綠建築解說與評估手冊(2012 年版)初步檢核計算，本計畫建築可達成之指標項目結果詳附錄九，評量結果可通過 7 項指標，評價 RS 總分為 52.75。

表 5.8-1 低碳建築規劃原則

| 編號 | 項目 | 推動重點 |
|----|----------|--|
| 1 | 熱環境控制 | 增加遮陽效果 降低陽光曝曬吸收量 |
| 2 | 自然通風控制 | 降低早上及下午之東西曬 使其可獲得最大有效之交叉通風效果 確保適當之防雨保護設施 促進室內氣流通效果 加強自然風效果 |
| 3 | 照明設備 | 促進室內晝光照明效果 使用高效率照明燈具 室內空間及戶外空間皆不過分照明 適當照明水準所需電力 |
| 4 | 家電器具 | 選購具有節能標章的設備 盡量使用曬衣架以自然日光風乾 |
| 5 | 空調設備 | 符合建築節能法規所要求之相關建築外殼節能條件 公用區選用適當之高能源效率變頻空調系統 |
| 6 | 其他節能省水設計 | 採時間控制器控制地下停車場抽排氣 控制電梯內照明及通風扇運轉 電梯依據使用時間和頻率規定，減少運轉時間 使用省水標章器材 設置雨水貯留設施 設置資源回收區 預留電動汽機車充電座管線 |

表 5.8-2 綠建築九大指標規劃原則

| 指標 | 目標 | 規劃原則 | 是否達成 |
|----------------------|---|--|------|
| 生物多樣性指標 | 以生態綠網、小生物棲地、植物多樣性及土壤生態等方面考量 | 1.基地內設置自然水生環境 2.避免使用農藥、化肥及除草劑 | — |
| 綠化量指標 | 針對建築環境中的空地及陽臺、屋頂、壁面進行全面綠化設計的評估。 | 1.降低建蔽率，多留設綠地空地。 2.植物盡量選用原生或誘鳥誘蝶之品種。 3.儘量種植喬木及灌木。 4.加強屋頂陽臺綠化。 | ✓ |
| 基地保水指標 | 1.促進大地之水循環能力，改善生態環境，調節微氣候，緩和氣候高溫化現象。 2.加強基地保水性能。 | 1.儘量降低建蔽率。 2.空地儘量綠化。 3.在空地設計貯集滲透廣場或空地。 4.減少開挖面積。 | ✓ |
| 水資源指標 | 1.有效降低用水量 2.達成水資源的有效回收利用 | 1.採用節水器具 2.設置雨水再利用 3.避免設計大量耗水裝置 | ✓ |
| 日常節能指標 | 1.建築外殼節能設計 | 1.外殼節能。2.開口外部遮陽。 3.建築方位。4.落地玻璃設計。 5.屋頂隔熱。 | ✓ |
| | 2.空調節能效率設計 | 1.分區規劃。2.適量之空調系統。 3.選用高效率熱源機器。 4.採節能設計手法。 | |
| | 3.照明節能設計 | 1.室內儘量採用淺色及明色。 2.採用高效率燈具。 3.日光燈具儘量採用電子式安定器。 4.利用自然採光。 | |
| | 4.其他節能措施 | 評估引入再生能源系統或引入空調照明節能監控系統、電力負載管理系統之可行性。 | |
| CO ₂ 減量指標 | 減少能源使用造成 CO ₂ 排放量的增加。 | 1.結構輕量化。 2.合理的建築設計。 3.使用高性能混凝土。 | ✓ |
| 廢棄物減量指標 | 以廢棄物、空氣污染減量及資源再生利用量為指標，以倡導更乾淨、更環保的營建施工為目的，藉以減緩建築等開發對環境衝擊。 | 1.結構輕量化與營建自動化。 2.多使用回收再生建材。 3.採行各種污染防治措施。 | — |
| 污水垃圾改善指標 | 生活雜排水配管系統、垃圾分類與資源回收作法，以及垃圾處理室間的景觀美化設計。 | 1.雜排水系統確實導入污水系統。 2.執行資源垃圾分類回收管理系統。 | ✓ |
| 室內環境指標 | 以室內音環境、光環境、通風換氣環境及室內裝修建材等方面考量。 | 1.採用隔音效果良好之牆版 2.儘量採取自然採光 3.儘量引入自然外氣 | ✓ |

表 5.8-3 綠建築評估資料總表

| 一、建築名稱：臺北市松山區民生段 134-6~134-8 地號辦公室興建工程 | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|------|--|
| 二、建物概要：地下 3 層，地上 18 層，SC 構造辦公類建築 | | | | | |
| 三、評估結果： | | | | | |
| 申請指標項目 | 設計值 | 系統得分 | | | |
| □ 生物多樣性指標 | BD= | RS1=18.75×【(BD-BDc)/BDc】+1.5= | | 0.00 | |
| | BDc= | | | | |
| ■ 綠化量指標 | TCO ₂ =1,313,068 | RS2=6.81×【(TCO ₂ - TCO _{2c})/TCO _{2c} 】+1.5= | | 6.62 | |
| | TCO _{2c} =749,400 | | | | |
| ■ 基地保水指標 | λ=0.56 | RS3=4.0×【(λ-λc)/λc】+1.5= | | 6.43 | |
| | λc=0.25 | | | | |
| ■ 日常節能指標 | EEV=0.64 | RS4 ₁ =a×【(0.80-EEV)/0.80】+2.0= | | 7.95 | |
| | EEVc=0.80 | | | | |
| | EEV≤EEVc | ■合格 □不合格 | | | |
| | EAC=0.74 | RS4 ₄ =10.00×【(0.80-EAC)/0.80】+1.5= | | 3.01 | |
| | EACC=0.80 | | | | |
| | EAC≤EACc | ■合格 □不合格 | | | |
| | EL=0.60 | RS4 ₅ =10.50×【(0.70-EL)/0.70】+1.5= | | 3.00 | |
| | ELc=0.70 | | | | |
| | EL≤ELc | ■合格 □不合格 | | | |
| ■ 二氧化碳減量指標 | CCO ₂ =0.55 | RS5=19.40×【(0.82-CCO ₂)/0.82】+1.5= | | 7.97 | |
| | CCO _{2c} =0.82 | | | | |
| □ 廢棄物減量指標 | PI= | RS6=13.13×【(3.30-PI)/3.30】+1.5= | | 0.00 | |
| | PIc=3.30 | | | | |
| ■ 室內環境指標 | IE=75.90 | RS7=18.67×【(IE-60.0)/60.0】+1.5= | | 6.45 | |
| | IEc=60.00 | | | | |
| ■ 水資源指標 | WI=7.00 | RS8=2.50×(WI-2.0)/2.0+1.5= | | 7.75 | |
| | WIc=2.00 | | | | |
| | WI≥WIc | ■合格 □不合格 | | | |
| ■ 污水垃圾改善指標 | Gi=14 | RS9=5.15×【(GI-10.0)/10.0】+1.5= | | 3.56 | |
| | Gic=10.00 | | | | |
| 系統總得分 RS=ΣRSi= 52.75 | | | | | |

四、綠建築標章分級評估級：

| 綠建築標章等級 | 合格級 | 銅級 | 銀級 | 黃金級 | 鑽石級 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| □ 九大指標全評估總得分 | 20≤RS<37 | 37≤RS<45 | 45≤RS<53 | 53≤RS<64 | 64≤RS |
| ■ 免評估生物多樣性指標 | 18≤RS<34 | 34≤RS<41 | 41≤RS<48 | 48≤RS<58 | 58≤RS |
| 綠建築標章等級判定 | □ | □ | □ | ■ | □ |

5.9 防災計畫

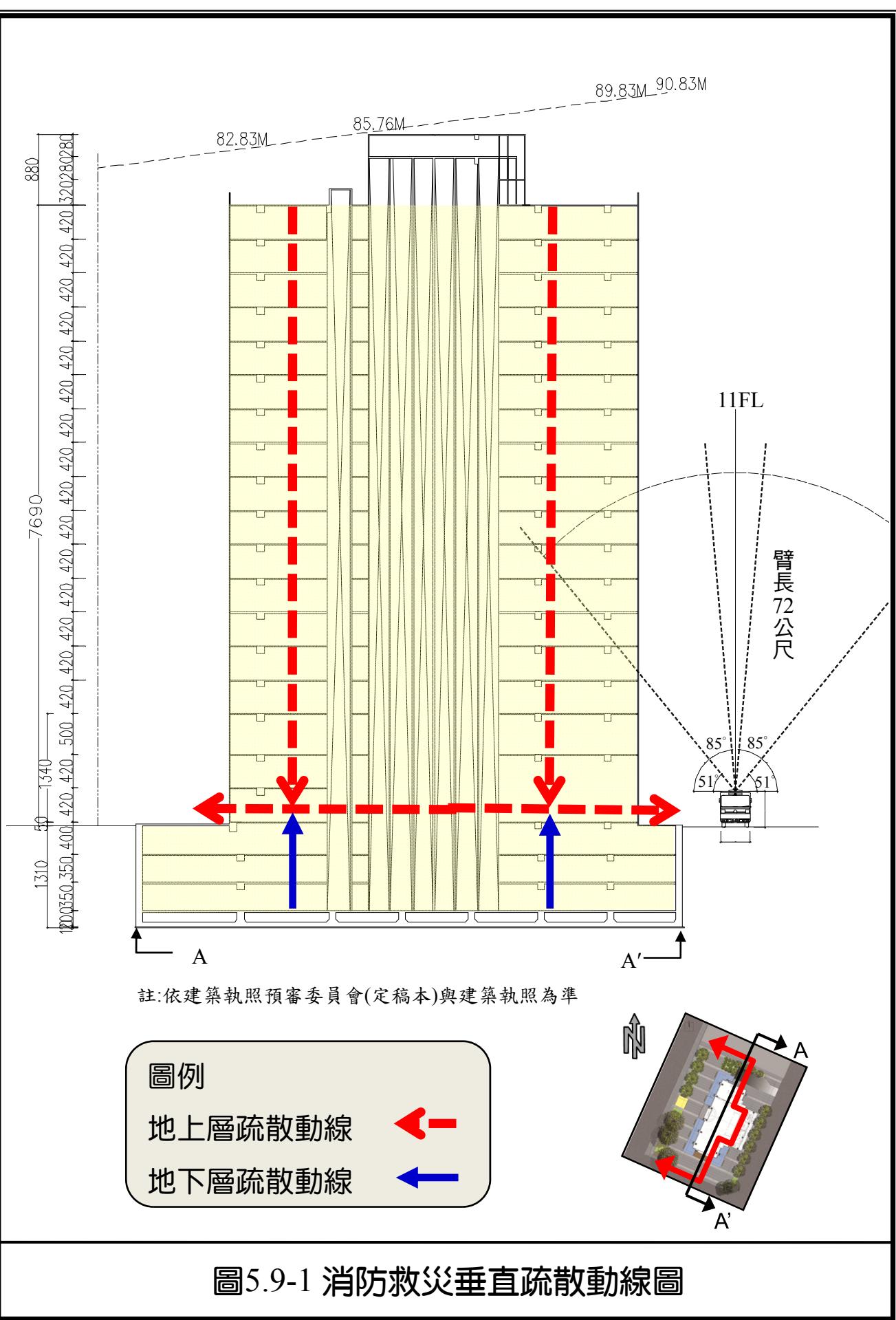
為加強對都市計畫避難場所設施及路線之設計，本案考量災害預防及救災措施，擬定防災計畫，以提昇全民之災害應變能力，減輕災害損失，保障全民生命財產安全，並選擇適當區位規劃防災避難場所、消防救災路線、火災延燒防止帶等。本計畫依中華民國「各類場所消防安全設備設置標準」及「建築技術規則-高層建築物」規定於地下 1 層設置防災中心，面積為 $41.68\text{ m}^2 >$ 法定 40 m^2 ；消防人員由屋外進入防災中心步行距離為 $29.90\text{ m} < 30\text{ m}$ ，均符合相關規定。

一、高樓防災

就高層建築物之空間特性而言，在人員避難與消防救災上隱藏著人員避難時間與救援可及性之潛在風險問題。一般而言，現行之建築與消防相關法令對於國內高層建築物之水平區劃與垂直區劃均有明確之法令規定；因此，在考量一般合理的火災境況下，其火災應可在一定的時間內，被侷限於防火區劃內。

近年來，愈來愈多的研究探討規劃建築物內部避難弱者之避難方法。規劃建築物中避難弱者之避難安全時，其中一項建議的方法是規劃大樓內暫時安全避難區之使用；同時，高層建築具有下列特點：1.樓層數多，垂直距離長，疏散避難到地面層或其他安全的場所所需的時間也較長。2.使用人員密集。3.火害發生時，由於各種垂直管道氣壓牽引力大，火焰以及煙氣向上蔓延快速，增加了疏散避難的困難度。多數超高層建築物的垂直逃生主要倚靠樓梯，但由於樓梯逃生至避難層所需時間極多，一旦煙氣竄入，就會嚴重影響避難。爰此，本基地於 17 樓屋突處設置避難平台，以提供災難發生時消防搶救及人群避難之需求，並得於四面進行火災搶救，其主要優點及設計概念如下，本計畫消防救災之垂直疏散動線如圖 5.9-1 所示。

- (一) 作為火災發生時，火災層以上樓層室內人員避難之暫時停留緩衝空間。
- (二) 作為消防救災人員之救災據點。
- (三) 當垂直避難動線下方樓層發生擁塞或失效時，作為室內避難人員垂直避難動線之轉換空間。
- (四) 作為避難弱勢者疏散到絕對安全區域等待救援前之相對安全空間。



二、救災道路

(一)緊急道路

本基地西側 70 m 敦化北路作為緊急救援道路，可使外來救援得以迅速進入災害現場，以提供災害援救物資及救援車輛至各防災據點。

(二)救援輸送道路

配合緊急道路之架構形成基地完整之防(救)災路網，此層級道路主要作為消防及負擔便利車輛運送物品至各防災據點之機能為主，同時亦作為避難人員通往避難地區路徑之用，因此必須保有消防機具與車輛操作最小空間需求。本基地以東側富錦街十二巷作為救援運輸道路，有效提供防災救難時的運送工作。

(三)避難輔助道路

本基地以東南側民生東路 55 巷道路規劃作為避難輔助道路，提供輔助性質之路徑以聯絡其他避難空間、據點及連通緊急道路與救援輸送道路之功能。

三、消防車輛救災活動空間

本計畫於基地西側 70 m 敦化北路、東側 8 m 富錦街 12 巷及南側 8 m 新開闢道路皆劃設 1 處 8×20 m 可供雲梯消防車操作救災活動之空間。雲梯消防車操作救災空間採硬鋪面設計，地面承載層以能承受本市現有最重雲梯消防車 1.5 倍總重量(即 75 噸)設計，地面坡度設計採 5% 以下，且並不得有妨礙雲梯消防車通行及操作之突出固定物。依消防車輛救災活動空間之指導原則，雲梯消防車操作救災空間與建築物外牆開口水平距離應在 11 m 以下，本案規劃雲梯消防車操作救災空間均能符合規定，如圖 5.9-2 所示。

四、疏散、逃生路線及避難場所

本基地之開放空間均可做為主要之避難場所，遇緊急災難時，可提供本基地及周邊社區人員疏散空間或存放救災物資、設施之用，人員由各層直通樓梯避難至一樓後，經由大廳可直接通往建築物避難層戶外，再經由開放空間通往道路進行疏散，可疏散至鄰近暫時避難據點之安全地區，詳如圖 5.9-3 所示。

五、消防安全設備審查及查驗

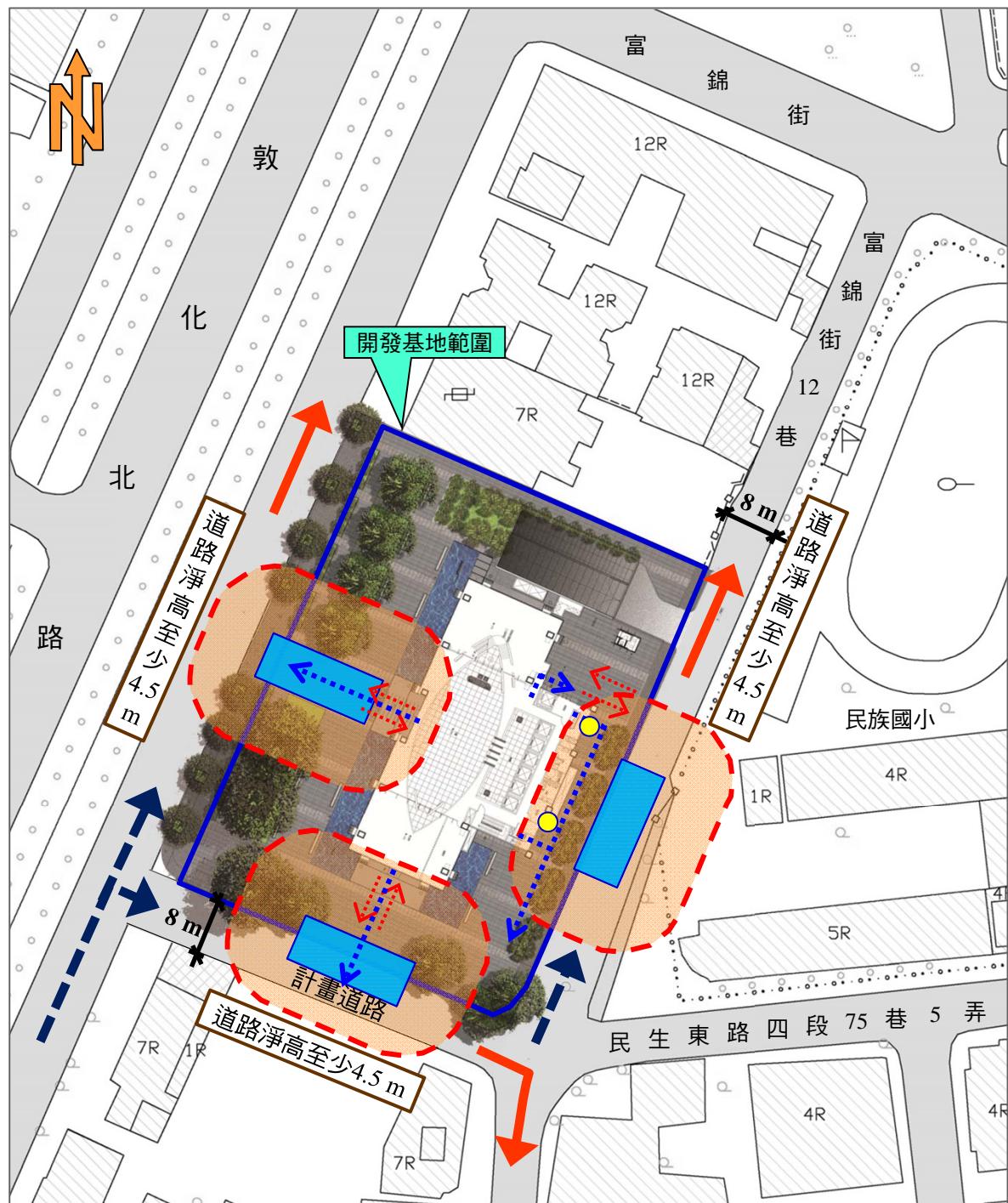
本建築於營運前依「消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準」，委託消防專技人員向臺北市消防局申消防安全設備審查及查驗，使消防設施確實達到應有之功能。

六、延燒防止帶

建築量體旁以廣場配置，避免救災死角，除提供救災便利性，亦提供所需之臨時避難場所，另為防止火災之蔓延，寬闊的道路除作為緊急疏散道路外，亦為救災人員及裝備進出之重要通道，本計畫區四周之開放空間均為火災延燒防止地帶，可有效防止火災延燒。

七、基地附近之消防、醫療與警政系統

救災單位包含消防、醫療以及警政單位，基地附近地區 500 公尺範圍之救災單位位置如圖 5.9-3 所示，鄰近之消防單位有臺北市政府消防局第三大隊、松山中隊、松江分隊等消防單位；警政單位有民有派出所、保警總隊、航警局、三民派出所，並可以松山分局民有派出所作為救難指揮中心；醫院部分則有長庚醫院臺北院區、國軍松山總醫院，顯示鄰近地區已有完善緊急救援單位，將有利本案日後災變應變與救災。



註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

0 10 20 40m

- 消防車救災動線 人行逃生路線 雲梯車活動空間($8\text{ m} \times 20\text{ m}$)
- 消防車駛離動線 消防救災路線 雲梯消防車輛操作作業空間
- 緊急進口位置

圖5.9-2 平面層消防救災動線圖



- ◆ 警察指揮中心
- ▲ 防災據點(公園)
- 醫院
- 消防局
- ◆ 基地半徑500公尺範圍
- 防災據點(學校)

圖5.9-3 基地附近地區500公尺範圍之救災單位位置圖

5.10 樹保計畫

本計畫完整樹保計畫內容請詳附錄十四，本計畫基地範圍內經樹木調查，在計畫範圍內共有喬木 23 株，其中 6 株為臺北市受保護樹木：編號 540 樟樹、編號 541 樟樹、編號 542 榕樹、編號 543 榕樹、編號 544 榕樹、編號 1879 榕樹，共計榕樹 4 株、樟樹 2 株，全部採原地保留處理。詳細樹種及生長狀況如表 5.10-1，詳細位置如圖 5.10-1。

5.10.1 施工影響說明及防範處理

一、施工機具、車輛及人員進出動線

施工期間，機具、車輛及人員主要由敦化北路側及新闢之八米巷道進出，如圖 5.10.1-1 所示。鄰近受保護樹木編號 544 榕樹，為避免因碰撞等意外，造成受傷、傾倒、死亡之事情發生，將進行枝幹保護措施與少部分修剪處理。

二、受保護樹木於施工期間安全之保全措施及其他應載明事項

- (一) 施工期間，受保護樹木自樹根至 2 米以上高之樹幹部分，以麻布包覆、固定，避免施工機具誤觸傷及樹木表面。另鄰近於施工車輛進出口，需於近車道側加裝防撞海綿墊，防止施工車輛進出時傷及保護樹木，造成傾倒死亡。施工期間，不定時水洗受保護樹木之樹幹及樹葉，避免工區沙塵沾黏造成污染、死亡。
- (二) 受保護樹木周邊土域設置截水溝(深度 30~40 cm)，避免建築施作污廢水滲入，造成樹根污染死亡。
- (三) 施工保護圍籬距離地下室開挖線至少一公尺。保留施工時工作人員和大型機具的進出動線。未來施作連續壁的大型機具吊車主要從新闢 8 米道路進出，機具動線約需 6~7 米淨空高度，如保護樹樹冠影響，將作部分修剪。

5.10.2 受保護樹木之保護計畫

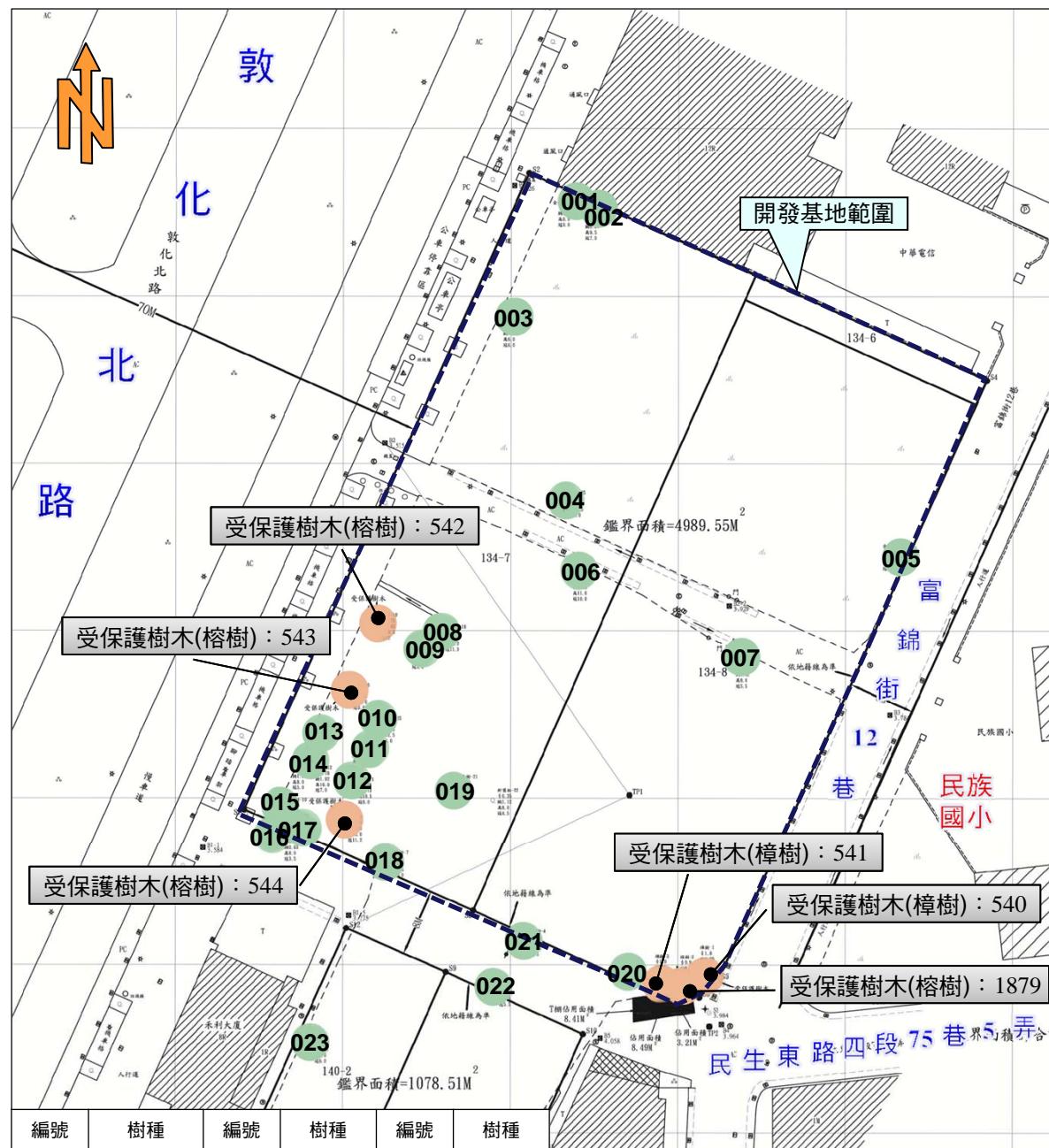
一、樹根保護範圍

- (一) 一般樹根保護範圍以樹冠投影範圍為原則，本計畫擴充定義為樹冠投影面積往外 3 米至樹幹之範圍。編號 543 榕樹受保護範圍內，無地基開挖行為；編號 544、1879 兩棵榕樹及編號 540、541 兩棵樟樹受保護範圍內，未來如因地基開挖及八米道路闢建過程發現根系，將進行淺層斷根。

- (二) 另編號 542 榕樹受保護範圍內，未來如觸及水景設計之區域，水景側

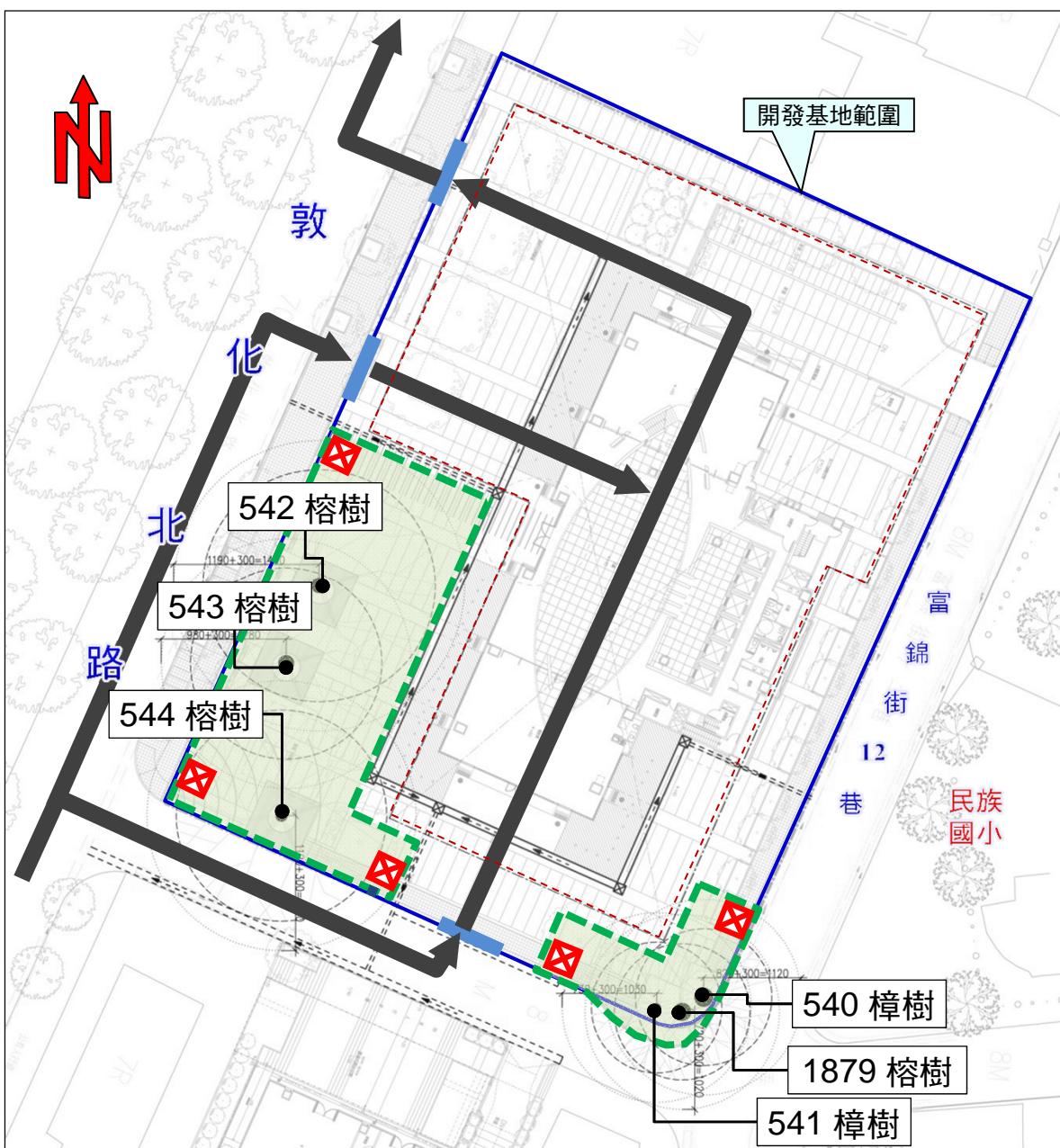
表 5.10-1 基地現況樹木調查資料表

| 編號 | 樹種 | 學名 | 尺寸 | | | | 是否達到 保護樹標準 | 處理 方式 |
|----------|------|--|-------|-------|-------|-------|---------------|------------|
| | | | § | 胸圍 | H | 冠幅 | | |
| 001 | 沙朴樹 | <i>Celtis sinensis</i> | 25cm | 0.81m | 9m | 9m | 否 | 移除 |
| 002 | 沙朴樹 | <i>Celtis sinensis</i> | 18cm | 0.57m | 9.5m | 7m | 否 | 移除 |
| 003 | 榆樹 | <i>Ulmus pumila L.</i> | 32cm | 0.95m | 6m | 6m | 否 | 移除 |
| 004 | 南洋含笑 | <i>Michelia pilifera Bakh. f.</i> | 40cm | 1.45m | 12.5m | 8m | 否 | 移除 |
| 005 | 沙朴樹 | <i>Celtis sinensis</i> | 57cm | 1.33m | 9m | 10m | 否 | 移除 |
| 006 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 55cm | 1.73m | 11m | 10m | 否 | 移除 |
| 007 | 槐樹 | <i>Sophora japonica Linn.</i> | 41cm | 1.12m | 8m | 5.5m | 否 | 移除 |
| 542 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 150cm | 4.37m | 21m | 23.8m | 是，列管編號 542 | 原地 保留 |
| 008 | 樟樹 | <i>Cinnamomum camphora</i> | 55cm | 1.73m | 14m | 11m | 否 | 移除 |
| 009 | 檳榔樹 | <i>Areca catechu</i> | 18cm | 0.57m | 6.5m | 3m | 否 | 移除 |
| 543 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 150cm | 4.95m | 27m | 19.6m | 是，列管編號 543 | 原地 保留 |
| 010 | 檳榔樹 | <i>Areca catechu</i> | 21cm | 0.78m | 12.5m | 4m | 否 | 移除 |
| 011 | 大葉桉 | <i>Eucalyptus robusta Smith</i> | 44cm | 1.42m | 12m | 4m | 否 | 移除 |
| 012 | 大葉桉 | <i>Eucalyptus robusta Smith</i> | 38cm | 1.13m | 10.5m | 15m | 否 | 移除 |
| 013 | 香椿 | <i>Cedrela sinensis Juss.</i> <i>Toona sinensis (Juss.)</i> | 34cm | 1.3m | 8m | 5m | 否 | 移除 |
| 014 | 大葉桉 | <i>Eucalyptus robusta Smith</i> | 58cm | 1.92m | 10m | 7m | 否 | 移除 |
| 015 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 45cm | 1.3m | 11m | 10m | 否 | 移除 |
| 016 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 70cm | 1.6m | 9m | 7.1m | 否 | 移除 |
| 017 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 28cm | 0.63m | 6m | 3.5m | 否 | 移除 |
| 544 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 110cm | 4.56m | 21m | 22.4m | 是，列管編號 544 | 原地 保留 |
| 018 | 麵包樹 | <i>Artocarpus incisus (Thunb.) L. f.</i> | 70cm | 2.16m | 12.5m | 5.5m | 否 | 移除 |
| 019 | 檳榔樹 | <i>Areca catechu</i> | 28cm | 0.86m | 14m | 3m | 否 | 移除 |
| 020 | 九芎 | <i>Lagerstroemia subcostata kochne.</i> | 20cm | 0.63m | 6.5m | 5m | 否 | 移除，已 死亡 |
| 541 | 樟樹 | <i>Cinnamomum camphora</i> | 75cm | 2.76m | 17m | 14.6m | 是，列管編號 541 | 原地 保留 |
| 187 9 | 榕樹 | <i>Ficus microcarpa Linn. f.</i> | 170cm | 4.15m | 15m | 14.4m | 是，列管編號 1879 | 原地 保留 |
| 540 | 樟樹 | <i>Cinnamomum camphora</i> | 180cm | 4.25m | 19m | 16.4m | 是，列管編號 540 | 原地 保留 |
| 021 | 檳榔樹 | <i>Areca catechu</i> | 25cm | 0.82m | 14.5m | 4.5m | 否 | 移除 |



| 編號 | 樹種 | 編號 | 樹種 | 編號 | 樹種 |
|-----|------|-----|-----|------|-----|
| 001 | 沙朴樹 | 009 | 檳榔 | 017 | 榕樹 |
| 002 | 沙朴樹 | 543 | 榕樹 | 544 | 榕樹 |
| 003 | 榆樹 | 010 | 檳榔 | 018 | 麵包樹 |
| 004 | 南洋含笑 | 011 | 大葉欒 | 019 | 檳榔 |
| 005 | 沙朴樹 | 012 | 大葉欒 | 020 | 九芎 |
| 006 | 榕樹 | 013 | 香椿 | 541 | 樟樹 |
| 007 | 槐樹 | 014 | 大葉欒 | 1879 | 榕樹 |
| 542 | 榕樹 | 015 | 榕樹 | 540 | 樟樹 |
| 008 | 樟樹 | 016 | 榕樹 | 021 | 檳榔 |

圖5.10-1 基地現況樹木調查位置圖



資料來源：冠德建設敦化北路辦公大樓新建工程受保護樹木保護計畫書

0 5 10 20m

- | | |
|--|--------|
| | 樹根保護範圍 |
| | 施工大門 |
| | 地下室開挖線 |
| | 施工保護圍籬 |
| | PP排水陰井 |
| | 進出動線 |

圖5.10.1-1 施工機具、車輛及人員進出動線圖

配合調整。以維持根系完整為原則。

二、樹根保護作業說明

為保護樹根之完整性及降低破壞，本案施工階段劃設完整之保護範圍，設置施工保護圍籬、臨時性截水溝及 PP 陰井、土域保留及土壤監控等方式，避免遭到機具破壞及廢水污染；對於未來提供保護樹良好生長環境，建築排水系統遇到保護樹根斷開銜接至它處，八米計畫道路以淺層斷根加上透水性鋪面工法，另外對於保護樹之生長環境以連續性樹穴方式並強化地表排水，本計畫樹根保護作業說明如圖 5.10.2-1 所示，受保護措施檢討如表 5.10.2-1 所示。

表 5.10.2-1 受保護樹木處理措施檢討

| 編號 | 樹根保護範圍 | 斷根處理 | 樹冠及枝幹範圍 | 修剪處理 |
|------|-----------------------|---------|------------------------|--------------------|
| 1879 | 與開挖範圍及 8 m 計畫道路闢建範圍重疊 | 淺層斷根 | 鄰近 8 m 計畫道路，不影響施工進出動線。 | 保持原樹型姿態。 |
| 540 | | | | |
| 541 | | | | |
| 544 | 與開挖範圍及 8 m 計畫道路闢建範圍重疊 | 淺層斷根 | 鄰近施工車輛進出動線及 8 m 計畫道路。 | 影響高度 7~9 公尺以下分枝修剪。 |
| 542 | 觸及水景設計區域 | 水景側配合調整 | 遠離建築量體及計畫道路。 | 保持原樹型姿態。 |
| 543 | 無地基開挖 | - | | |

資料來源：本計畫資料整理。

(一) 施工保護圍籬

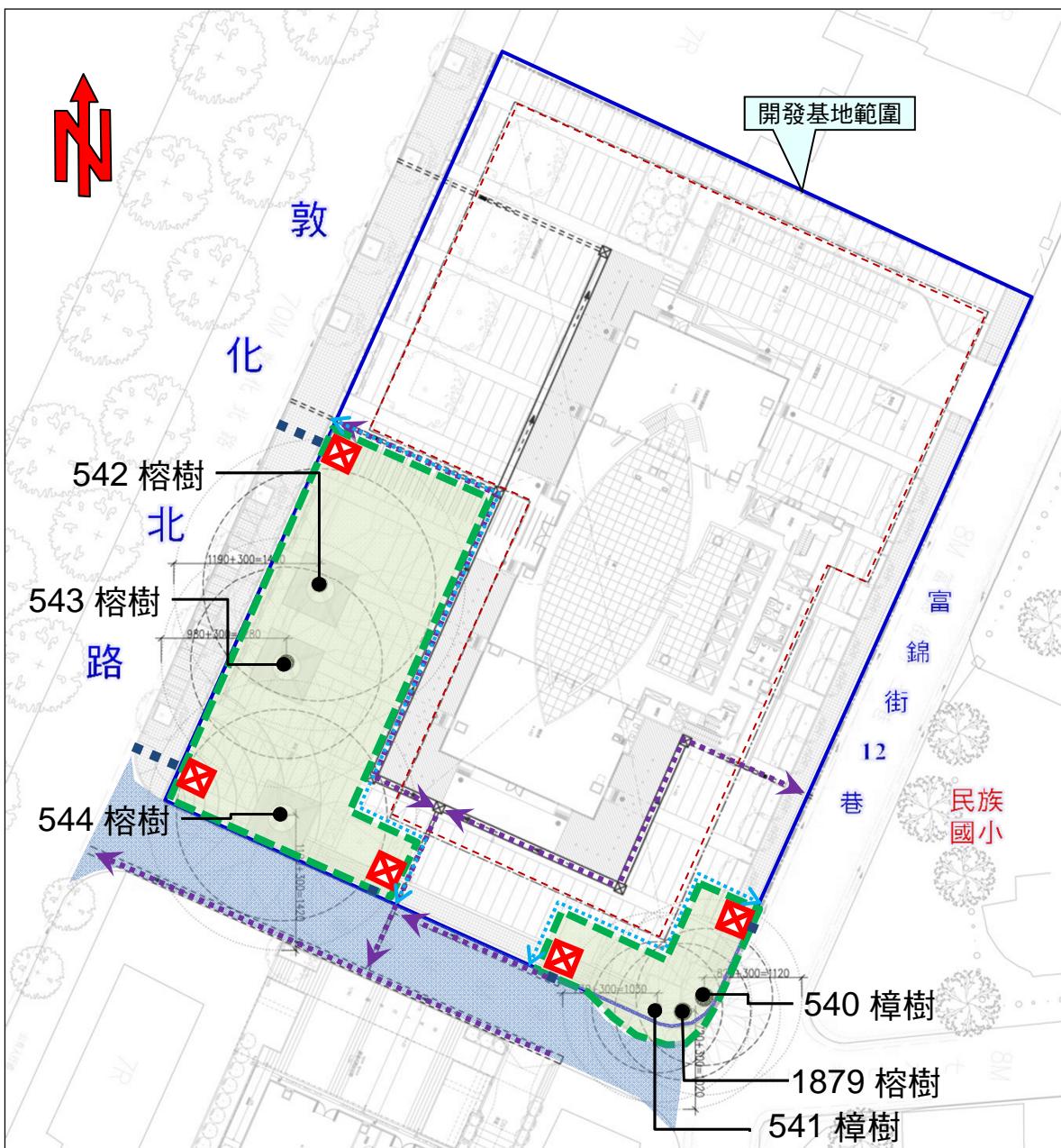
確保受保護樹木在施工過程中不至受到機具及人員的破壞，在施工前應在受保護樹木周圍保留最少樹冠投影半徑至半徑外加 2 M 之土域空間為禁止開挖範圍，並架設封閉性圍籬，夜間時應設置警示燈，以防止重機械不慎碰撞傷害。

(二) 臨時性截水溝及 PP 陰井

施工保護圍籬外側設置施工階段臨時性截水溝(深度 30~40cm)，以防工程污水污染保護樹根系。施工保護圍籬內另增設臨時性排水陰井及透水管，確保保護範圍內的表水順利導出，避免積水造成保護樹死亡。

(三) 土域保留及土壤監控

由於植物適生環境之栽培介質酸鹼值介於 PH5.0~7.0 之間，為了防止施工時之混凝土水或有害質滲入土壤中，而造成土壤之酸鹼值改變配合工地開挖，配合各棵受保護樹木斷根面放置 PVC 板或厚膠布，防止樹根深入建築物，及確保原有土壤 PH 值。為防止人為疏忽或惡意破壞，所以在施工過程中，設置土壤監測器，觀察土壤酸鹼值是否有改



樹根保護範圍
地下室開挖線
建築排水系統斷開
施工保護圍籬

臨時性截水溝
PP排水陰井
透水管
透水性鋪面

圖5.10.2-1 樹根保護作業示意圖

變，定期監控土質，確保植物的生長環境。

(四) 建築排水系統斷開

不論施工期間或施工後，保持編號 542、543、544 保護樹及編號 540、541、1879 保護樹二區域原有根系之重疊性及完整性。未來建築排水系統規劃，避免排水溝從保護樹間穿過，另八米計畫道路靠近編號 544 及 541 保護樹側之排水溝遇到樹根保護範圍，將排水溝斷開，導引、銜接至道路另一側排水溝。

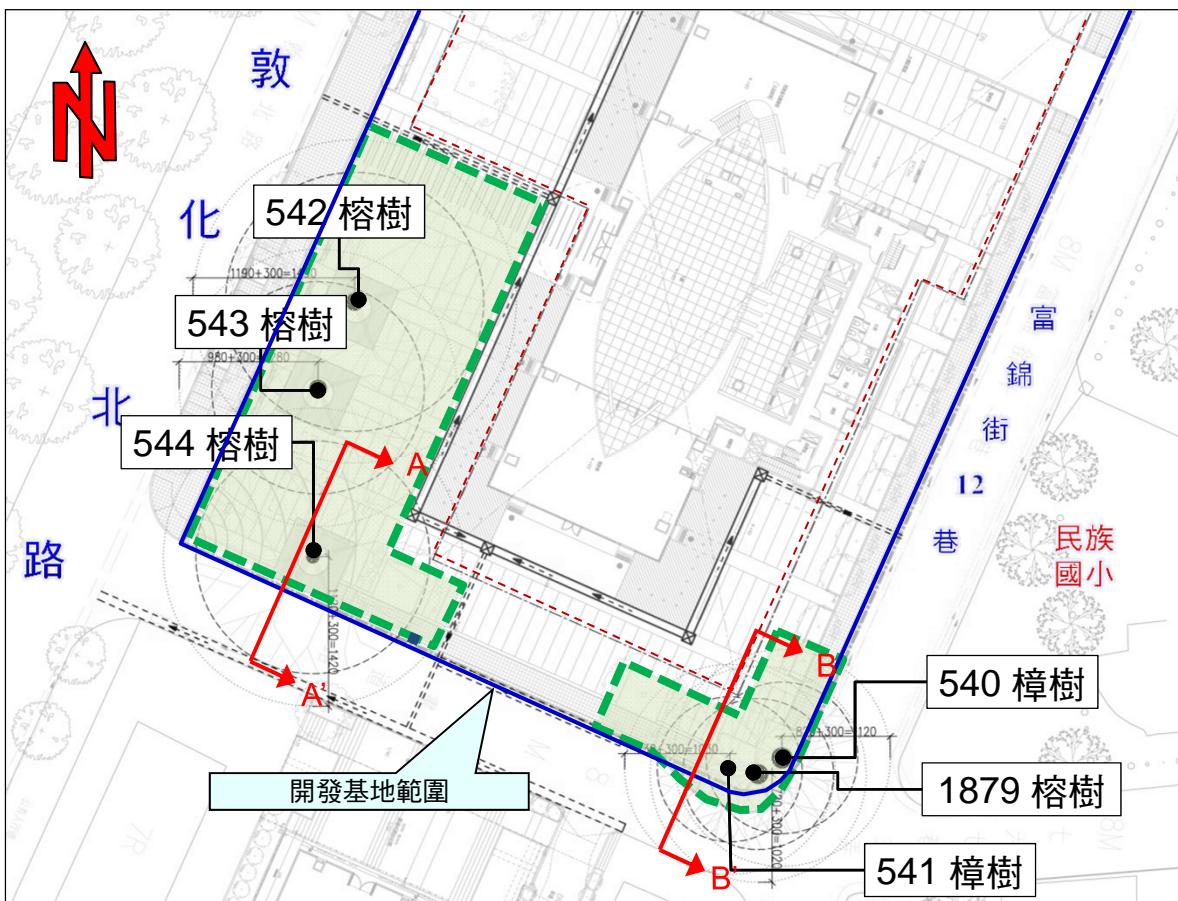
(五) 連續性樹穴並強化地表排水

1. 未來受保護樹之生長植穴尺寸至少 6 m 見寬，以利根系透氣、生長。保護樹植穴皆位於原土層，但為避免未來雨或植穴積水造成根系泡水腐爛之情事發生，植穴內設置多處陰井及透水軟管與建築排水系統連接，強化地表水逕流匯集排出。
2. 保護樹編號 542、編號 543、編號 544，其樹穴大小為 600cm*600cm，並於旁邊綠帶串聯，其樹穴為了防範人為活動造成根系傷害，上方架設高度至少 20cm、寬度至少 200cm 木棧板，兼具提供市民休憩停留空間平台。
3. 編號 540、編號 541、編號 1879 保護樹以一大型樹穴綠帶圈設，維持現有生長環境為原則，樹穴寬度至少 7 m。因其位於富錦街 12 巷及八米新闢計畫道路轉彎處，考量樹木保護及用路人行車安全，規劃於原八米計畫道路轉彎處約 7.5 m 長度，改設為 2 m 寬綠地、6m 寬車道，如圖 5.10.2-2 所示，並設置槽化線、標誌標線及路緣石高起部分加設反光設施等設施，一方面避免轉彎車角度不慎衝撞保護樹，一方面減少車道斷根範圍，維持根系完整性。

(六) 淺層斷根/透水性鋪面

本計畫淺層斷根作業區域如圖 5.10.2-3 所示，編號 540、編號 541 二棵樟樹及編號 544、編號 1879 二棵榕樹，根系範圍可能觸及建築開挖範圍內及新闢之八米道路，必須在近開挖線和新闢道路側進行淺層斷根處理。另編號 542 榕樹，根系範圍可能觸及水景設計區域內，未來於近水景側依現況調整處理。相關斷根說明如下：

1. 先用機器於斷根範圍內進行部分開挖，開挖過程中，遇樹根根系裸露處再以人工方式進行斷根作業。
2. 於斷根範圍線鏟出寬度約 25 cm 以上之斷根作業溝，深度視樹種根系的深淺而定。



資料來源：冠德建設敦化北路辦公大樓新建工程受保護樹木保護計畫書

0 5 10 20m

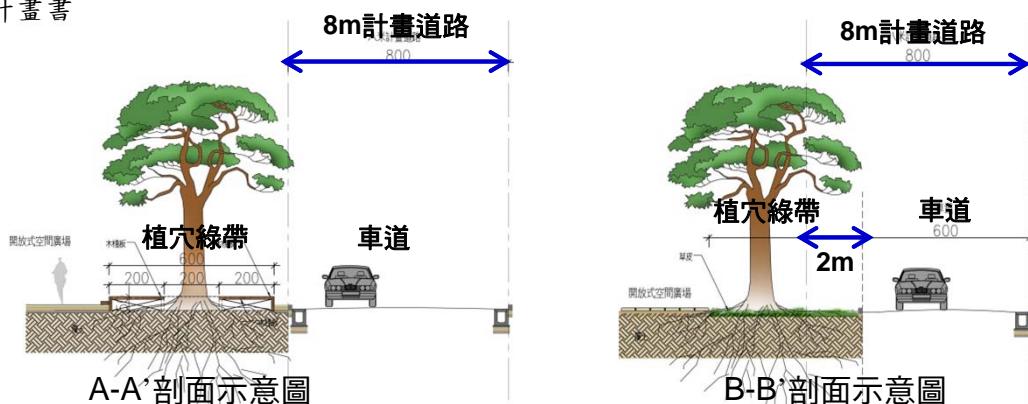
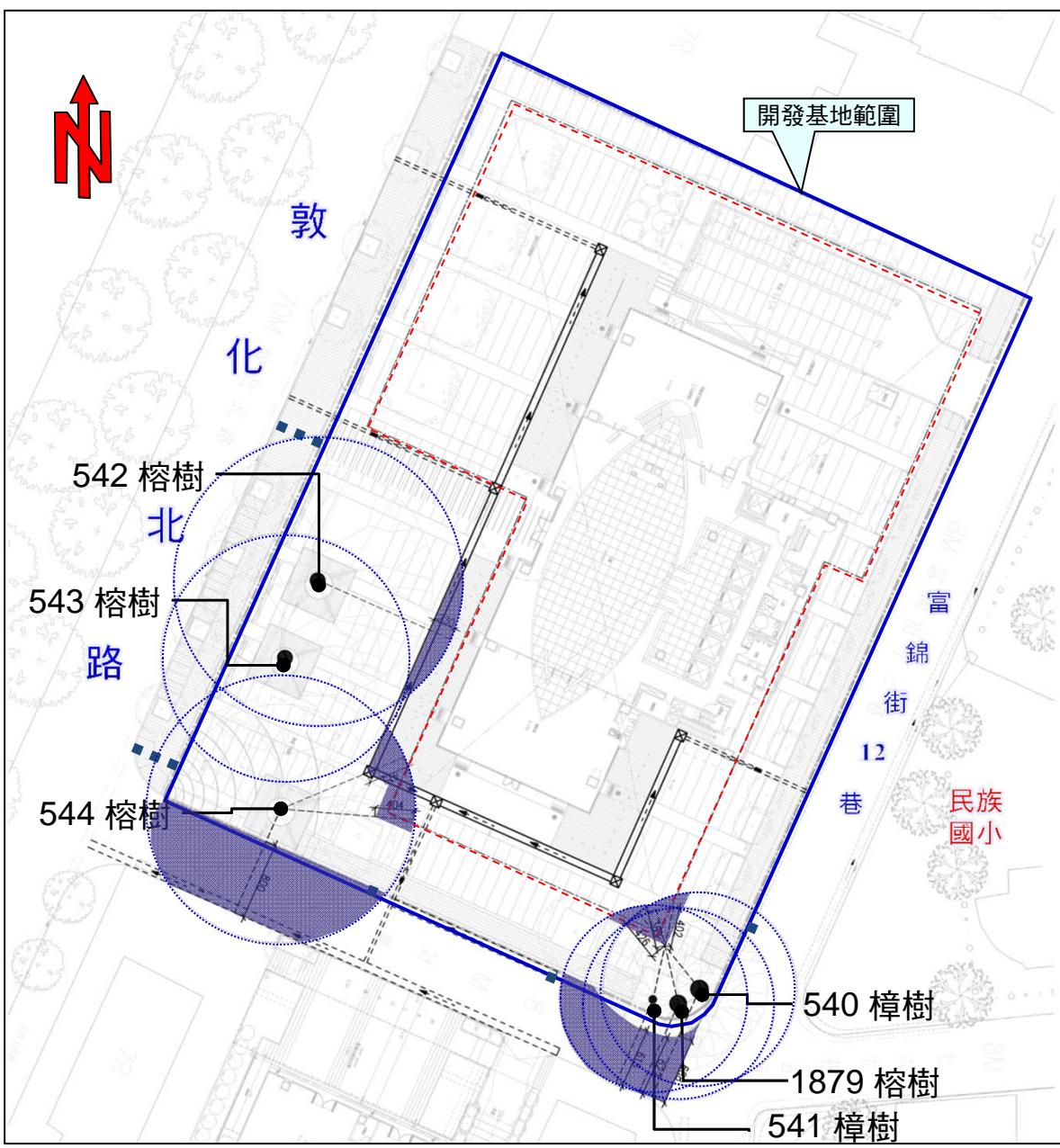


圖5.10.2-2 計畫道路調整示意圖



資料來源：冠德建設敦化北路辦公大樓新建工程受保護樹木保護
計畫書

0 5 10 20m

 淺層斷根範圍
----- 地下室開挖線

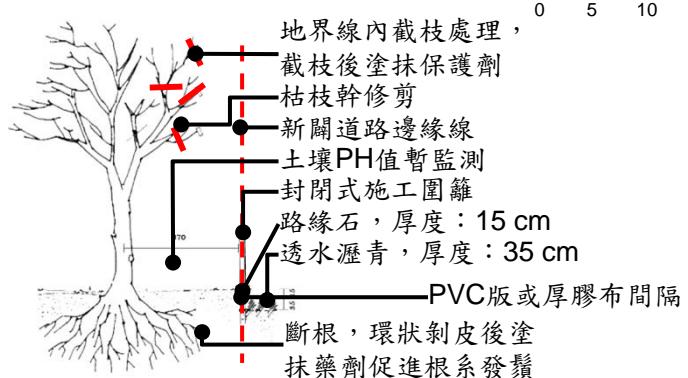


圖5.10.2-3 淺層斷根作業示意圖

3. 在斷根作業溝內，如遇樹木根部或粗大根系，不可直接鋸斷或剪斷，應以環狀剝皮的方式進行斷根作業，環狀剝皮之長度應至少與樹幹直徑相等。
4. 斷根作業後，需於回填土中添加尿素等適當肥料，以助速發多量新根；並於樹根切面塗抹藍寶樹酯。且樹木吸收水分為螺旋狀的方式吸收，上列受保護設木經斷根後可仍可以維持生長機能。
5. 斷根作業完成後，該溝內需埋設 PVC 板或厚膠布，做土壤保留之保護工作；另於新闢八米道路側之斷根處則放置不鏽鋼阻根板，防止新生根系竄入新設之路邊排水溝。後以砂質土壤進行回填，以利新根生長，其餘挖出的既存土壤，可就現場位置整地順平。
6. 斷根作業後編號 544 榕樹立即設立杉木支架固定，以加強支持作用，若遇有植株倒伏、搖晃現象或支架鬆脫損壞之情形，須即時扶正或更換改善。編號 540、541、544、1879 四棵受保護樹木則立即設立鋼索支架。
7. 視天候及樹木生長狀況適時進行澆水灌溉作業。
8. 因受保護樹木周邊鋪面為增設之架高木地板，保留原土層，維持受保護樹木可生長之條件，且樹木吸收水分為螺旋狀的方式吸收，受保護設木經斷根後可仍可以維持生長機能。
9. 本案人行道鋪面材質以透水性材質並以乾式工法鋪設，八米計畫道路鋪面鋪設造成編號 544 及編號 541 保護樹之淺層斷根，未來道路鋪面採用透水瀝青等透水性鋪面，以儘量保持保護樹根之完整性及回復保護樹根系生長為原則。

5.10.3 樹冠及枝幹修剪程度、方式

一、修剪方式

編號 544 榕樹，因基地內新闢八米計畫道路，樹冠靠近計畫道路側，考量施工期間施工機具、車輛進出口，針對 6~7 米淨空高度，人員利用含吊籠之吊車至樹冠下方進行修剪，避免施工機具進出時造成枝幹斷裂等傷害。編號 542、編號 543 二棵榕樹因離建築量體較遠，而編號 540、541 兩棵樟樹、編號 1879 榕樹，雖鄰近八米計畫道路但不影響施工進出動線，將保持原樹型姿態

二、樹幹保護措施

施工期間，受保護樹木自樹根至 2 米以上高之樹幹部分，以麻布包覆、固定，避免施工機具誤觸傷及樹木表面。另鄰近於施工車輛進出口，需於近

車道側加裝防撞海綿墊，防止施工車輛進出時傷及保護樹木，造成傾倒死亡。考量大型機具通行須部分修枝、道路鋪設範圍淺層斷根之復原階段，針對樹幹較大之分支加強固定支架，避免施工階段震動而傾倒。

三、非保護樹木處理方式

基地內共有 27 棵喬木，6 棵保護樹木外，其餘 21 棵非受保護樹木皆移除處理，未來若有適宜移植之場所，將改以移植他處之方式處理，原因如下：

- (一) 喬木本身已死亡，故移除之：編號 020 枯木已死亡。
- (二) 喬木位於建築物開挖範圍內，故移除之：編號 003 榆樹、編號 004 白玉蘭、編號 006 榕樹、編號 007 槐樹。
- (三) 喬木位於未來新開闢之 8 米道路上或生長枝幹影響未來車行動線，故移除之：編號 016 榕樹、編號 017 榕樹、編號 021 檳榔樹、編號 022 鹿仔樹。
- (四) 喬木生長位置過於茂密，已有徒長現象及營養不良之狀況，故移除之：編號 011 大葉桉、編號 012 大葉桉、編號 013 香椿、編號 014 大葉桉。
- (五) 喬木種類與植栽規劃之設定種類不符合者，故移除之：編號 001 沙朴樹、編號 002 沙朴樹、編號 005 沙朴樹、編號 009 檳榔樹、編號 010 檳榔樹、編號 015 榕樹、編號 018 麵包樹、編號 019 檳榔樹、編號 023 大葉桉。
- (六) 喬木株型並未符合設計需求之樹型：編號 008 樟樹。

5.11 瞽鄰計畫

本計畫透過都市更新機制，配合周邊整體規劃構想並發揮土地使用公益性之規劃理念，使松山機場及敦化北路周邊商業服務系統更加完善，融合景觀與空間使用及公益設施，提供良好都市空間及公眾使用空間。具體提供之睦鄰回饋計畫包括：留設鄰里通道、留設開放空間、規劃冠德遠見圖書館、基地內老樹現地保留等各項睦鄰計畫示意如圖 5.11-1，詳細規劃目的內容如下：

一、鄰里通道

沿基地北側設置寬度 2.5 公尺的人行穿越通道，可供東側民族國小及附近居民作為通行步道使用，提供居民及學生一個安全且舒適的人行空間，結合公共開放空間的環境品質，提升軟化城市景觀、提倡行人步行及增加街道空間的多樣化。(實際留設面積視相關都市更新及建築法令審議為主)。

二、留設開放空間

開放空間自地界線退縮 19 公尺，可結合高層緩衝空間及作為緊急救災逃生避難的空地，也可提供給當地社區居民使用，留設活動廣場，促進社區和諧及凝聚社區意識，尋回舊有眷村中人與人相處美好的時光。(實際留設面積視相關都市更新及建築法令審議為主)。

三、冠德遠見圖書館

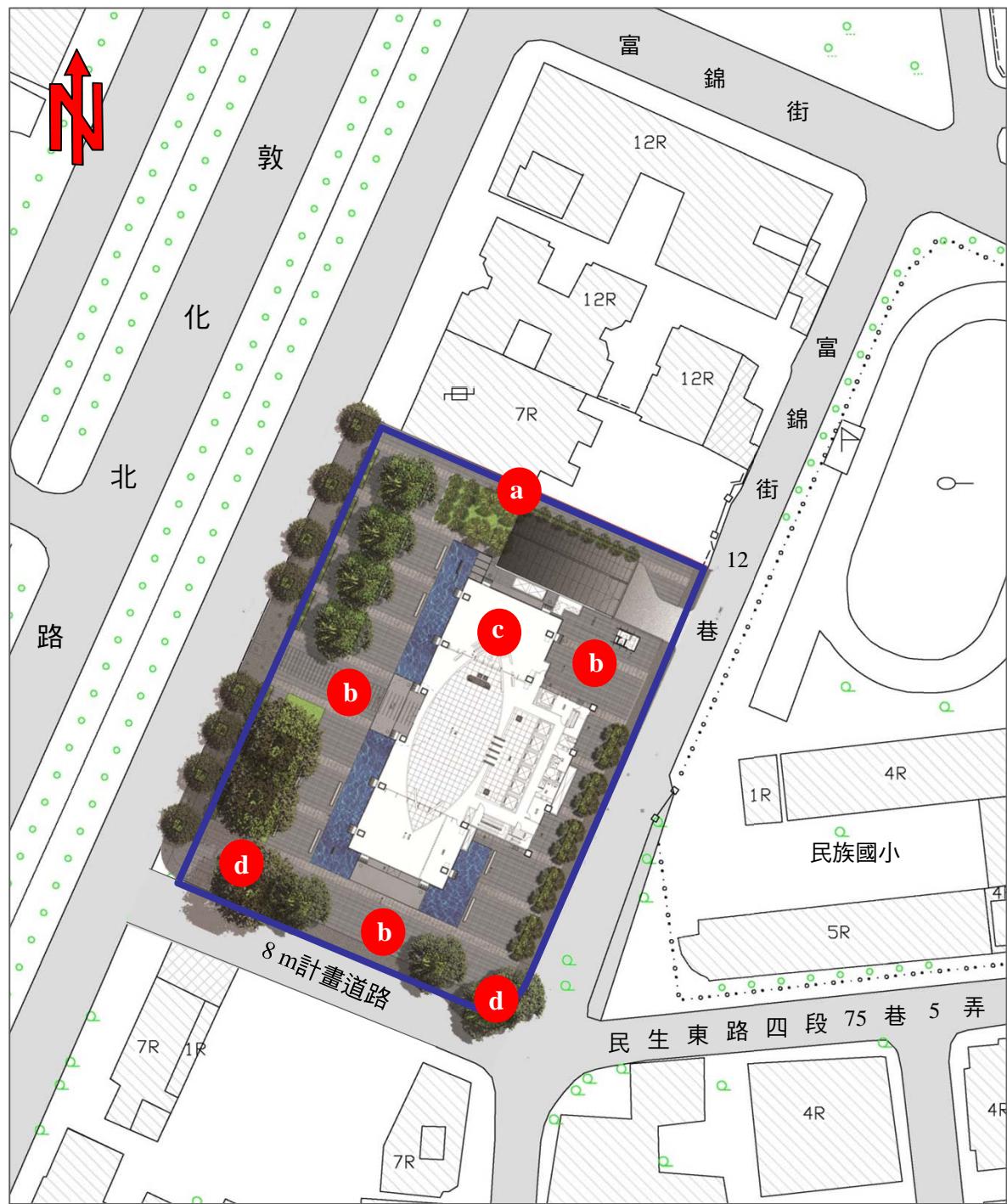
為了推廣居民閱讀習慣及提供附近地區居民休閒活動場所，天下遠見文化事業群擔任冠德建設閱讀和終身學習顧問，協助規劃住戶及社區民眾一系列的閱讀計畫，提出「讀一流書、做一流人、建一流社會」的閱讀承諾，讓民眾將讀書習慣和快樂融入日常生活中，增添本地區人文社會風采。(實際留設面積視相關都市更新及建築法令審議為主)。

四、老樹現地保留

臺北市政府所列管保護的樹種採原地保留方式，日後則作為本案的認養對象，成為本基地的重要資產之一，配合整體設計形成當地的街道地標，且此老樹群經歷數十載於此基地屹立不搖，深具本基地的「守護神」的精神象徵，我們以「以樹為先、配置集中」的觀念，將空地作最大的退縮與留設綠地，不僅是保留樹種也是保存了在地的記憶與情感。

5.12 工程概算與時程

本大樓主要包括基礎開挖工程、建築工程、機電設備工程、開放空間綠化工程及室內裝修工程等，預計施工工期為 36 個月，預計於 106 年 1 月開始施工，108 年 12 月完工，整體工程造價約 5.96 億。



註：依建築執照預審委員會(定稿本)與建築執照為準

0 10 20 40m



圖5.11-1 眇鄰回馈設施示意圖