

第五章 開發行為之目的及其內容

一、開發行為之目的：

本開發基地原為1~3樓之老舊商場，目前已拆除作為停車使用之停車場空地。為提昇台北市中正區商業空間品質及都市景觀改善，故提出「基泰建設忠孝西路開發計畫」。本大樓的興建與使用，除延續鄰近街廓型態於大樓2~4樓設有一般零售業外，5樓以上做為一般事務所使用，並以出入口分離方式管控居住品質。本大樓臨忠孝西路有捷運出入口可方便利用大眾捷運系統，使本區成為台北市內更具高度親和力之成員，以促進整體經濟繁榮與生活品質。

且為形塑首都門戶，重新檢討車站地區定位，強化中央車站與中央公園之意象，以都市設計手法，提供多樣化、開放性之公共空間，整合各大眾運輸系統，統整人行、交通動線，以使用者為角度，規劃立體連通路徑，並整合文建會現有文化創意產業發展計畫之「華山創意文化園區」、新十大流行音樂中心和文化部辦公大樓等新設施興建計畫，運用舊刑警局用地、台鐵所屬部分基地，以及華山部分基地結構成新舊共構之綜合性文化設施群，以建構完善的現代化藝文展演網路，改善華山園區目前較為薄弱的營運狀況，帶動台灣成為世界華人音樂、藝術創作及表演中心，形塑屬於台灣的新世代文化形象。

(一)重要性：提升台北市中正區商業空間品質，成為台北市中正區內更具高度親和力之成員。

(二)需要性：改善整體市容，創造都會地區生活之新風貌。

(三)合理性：提升地區商業空間品質水準，以促進整體經濟繁榮並提供更優良之生活環境品質。

二、內容：

本計畫基地位屬台北市中正區公園段二小段471、509、511、512、513、514等6筆土地，基地面積約為1,482m²，計畫中之實際開挖率約為85.58%，建蔽率為61.36%。且基地位於忠孝西路與重慶南路一段交口東南側，台北火車站公路局車站對面，位於商業區，原設計之總容積樓地板面積為15,332.04平方公尺，如依建築技術規則商業區之服務人口設計值15,332.04 m²÷5人/m²×0.5則可服務及容納之人口數約為1,533人，但本案經96年12月3日環評委員會初審後承諾擬降低本商業大樓量體，獎勵部份由原先設計30%承諾降低為21%，規劃設計為商業空間14,323 m²(一般事務所服務人口：12,286.13 m²÷10人/m²×0.6=737人；一般零售業服務人口：1,986.87 m²÷5人/m²×0.5=198人)，共約935人，已大幅降低對周邊環境與交通之衝擊。本計畫所設置之車位均已滿足本大樓之停車需求，且基地本身一樓附近與捷運出口相聯，大眾運輸工具異常便利，故不致對附近交通造成嚴重之負面影響。

本案經97年4月21日環評委員會審查結論考量車輛進出動線及停車之安

全性，依建管單位初核停車位數量，由原本的204個停車位，減少13個停車位，後續配合建照審查本案停車位數實設191個停車位。

本案在建築及都市計畫法令之允許下，經環評委員會初審後承諾擬降低量體興建本商業大樓，以改善都市景觀並彰顯主體之設計特性，同時豐富都市天際線。本案使用類別為商業空間，環保設施包含廢棄物處理設施、節約能源設備、景觀綠化設施、垃圾分類、雨水回收等設施，另本計畫針對施工及營運期間，可能對生活環境造成影響之污染衝擊，提出可行之環境保護對策，以期能減輕或避免對環境造成不利之影響。

(一)地理區位：台北市中正區公園段二小段471、509、511、512、513、514等6筆土地。

(二)工程項目、量體、配置：本大樓高度132.475公尺（不含屋突）、樓層數地上35層，地下7層。

(三)開發基地面積：基地面積為1482m²。

(四)周邊環境條件：位於忠孝西路與重慶南路一段交口東南側，台北火車站公路局車站對面。

(五)公共設施、公共設備：包含給水、排水、電氣、消防、衛生設備、空調、綠建築等。

施 工 階 段	1.工程內容	建築工程、設備工程、環保設施工程
	2.施工程序	基礎(基樁、連續壁)、結構體、裝修工程、景觀綠化工程
	3.施工期限	97.06~100.06(依建管核定工期為主)
	4.環保措施	隔音牆、截流溝、沉沙池、洗車台
營 運 階 段	1.一般設施	商業空間
	2.環保設施	廢棄物處理設施、節約能源設備、隔音植栽、景觀綠化設施、交通改善措施、垃圾分類、資源回收、雨水回收、污水下水道

備註：本基地之法定建蔽率及容積率如下：

建蔽率/容積率

商四 75 % / 800%

本計畫之開挖率約為85.58%，實際建蔽率為61.36%。

5.1 開發行為之目的

一、計畫緣起及目的

本開發基地原為1~3樓之老舊商場，目前已拆除作為停車使用之停車場空地。開發單位為提昇台北市中正區商業空間品質及改善老舊市容景觀，故提出「基泰建設忠孝西路開發計畫」，本大樓基地旁有台北車站及捷運出入口可供本大樓及附近民眾便捷利用捷運系統，可有效降低本計畫之交通衝擊，並成為台北市中正區內更具高度親和力之成員，共同促進整體經濟繁榮與市容景觀及生活品質。

本案原擬開發計地下 7 層、地上 36 層作為一般事務所之建築物使用，本基地原設計之建築總容積樓地板面積為 15,332.04 平方公尺，經 96 年 12 月 3 日環評委員會審查後，開發單位承諾降低開發量體強度至 14,323 平方公尺，建築物計地下 7 層、地上 35 層，其中地下 1~7 層為停車空間，地面 2~4 層為一般零售業，地面 5 層以上則為一般事務所之使用。樓層分配與樓地板面積計算，詳如表 5.1-1 所示。

本開發計畫因位於商業區，依環評法第五條及開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第二十六條規定，辦公、商業、綜合性大樓或位於都市計畫商業區之大樓，其樓層二十層以上或高度七十公尺以上者，應實施環境影響評估。

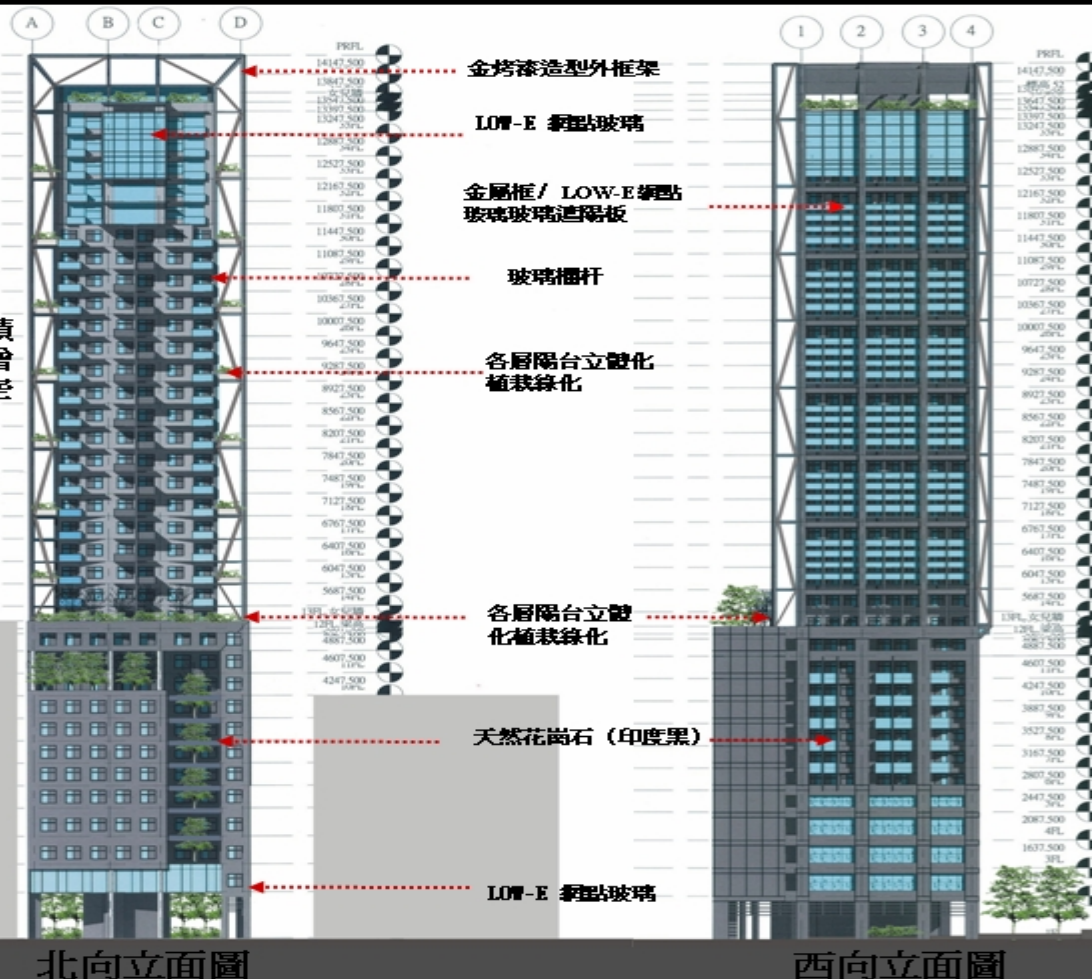
立面設計

Concept

象徵新台北天空花園之城

一. 依據首都核心特定區計畫目標之一為形塑首都意象，強化其中心地位，塑造其為一個有特色的、親和的、具有民主性格兼蓄普羅大眾的公共性、開放性功能。本案設計以透空外框架及1/2透空遮陽板來形塑高科技之意象為都市增加多元化的民主進步面貌一呼應未來C1D1雙子星大樓的玻璃帷幕意象。

二. 本案例外框架除增加結構斷面受力面積，並減少風壓所帶來的搖晃程度，增加室內的舒適度，提供舒適的辦公空間。



資料來源：本計畫整理

圖5.1-1 建築立面圖(西向/北向)

表 5.1-1 基地大樓各樓層用途、面積說明表

新建築物		樓地板面積m ²	容積樓地板面積m ²	用途
各層樓地板面積	一 層	690.53	50	地面層挑空，門廳
	二 ~ 四 層	696.78*3	662.29*3	一般零售業
	五 層	696.78	647.68	一般事務所
	六 層	634.6	531.38	一般事務所
	七 層	634.6	531.38	一般事務所
	八 層	634.6	531.38	一般事務所
	九 層	634.6	531.38	一般事務所
	十 層	634.6	531.38	一般事務所
	十 一 層	634.6	531.38	一般事務所
	十 二 層	634.6	531.38	一般事務所
	十 三 層 ~ 十 五 層	425.43*3	358.73*3	一般事務所
	十 六 層	425.43	358.73	一般事務所
	十 七 層	425.43	358.73	一般事務所
	十 八 層	425.43	358.73	一般事務所
	十 九 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 一 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 二 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 三 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 四 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 五 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 六 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 七 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 八 層	425.43	358.73	一般事務所
	二 十 九 層	425.43	358.73	一般事務所
	三 十 層	425.43	358.73	一般事務所
	三 十 一 層 ~ 三 十 二 層	383.11*2	292.33*2	一般事務所
	三 十 三 層	350.14	292.33	一般事務所
	三 十 四 層	350.14	292.33	一般事務所
	三 十 五 層	350.14	292.33	一般事務所
	屋 突 一 ~ 三 層	320.04	0	水箱、機房
	地 下 室 一 ~ 七 層	8812.23	0	停車空間兼防空避難室
	總 計	26,526.5	14,323	

註：相關各層之樓地板面積以建築執照圖說為準。

5.2 開發行為之主要規劃內容

本計畫基地屬台北市中正區公園段二小段 471、509、511、512、513、514 等 6 筆土地。基地面積約 1482 M² (詳見圖 5.3-1 計畫場址位置圖)，計畫中之實際開挖率約為 85.58%，建蔽率為 61.36%。

本案基地屬商業區，總容積樓地板面積原為 15332.04 平方公尺，如依建築技術規則商業區之服務人口設計值 $15332.04 \text{ m}^2 \div 5 \text{ 人/m}^2 \times 0.5$ 則可服務及容納之人口數約為 1533 人，但本案經 96 年 12 月 3 日環評委員會初審後承諾擬降低本商業大樓量體，規劃設計為商業空間 14,323 m² (一般事務所服務人口： $12286.13 \text{ m}^2 \div 10 \text{ 人/m}^2 \times 0.6 = 737$ 人；一般零售業服務人口： $1986.87 \text{ m}^2 \div 5 \text{ 人/m}^2 \times 0.5 = 198$ 人)，共約 935 人，已大幅降低對周邊環境與交通之衝擊。另本計畫針對施工及營運期間，可能對生活環境造成影響之污染衝擊，提出可行之環境保護對策，以期能減輕或避免對環境造成不利之影響。

項 目	內 容
1. 位置及行政轄區	台北市中正區公園段二小段 471、509、511、512、513、514 等 6 筆土地。
2. 預定人口數	935 人
3. 樓層高	地上 35 層，地下 7 層，樓高約 132.475 公尺（不含屋突）
4. 建築基地面積	1482 平方公尺
5. 總容積樓地板面積	14323 平方公尺
6. 用水量	平均每日用水量 160M ³
7. 用電量	4686KW
8. 計畫污水量	128CMD
9. 垃圾產生量	511 公斤/日
10. 棄土量	31073.24M ³ 施工棄土
11. 停車位數	汽車法定 104 輛，實設 191 輛 機車法定 226 輛，實設 270 輛

5.3 開發行為之內容

5.3.1 土地配置計畫

一、配置計畫

本基地之場址位於忠孝西路與重慶南路一段交口東南側，台北火車站公路局車站對面。主要運輸道路為忠孝西路及重慶南路一段，基地面積約為 1482 平方公尺，計畫場址位置圖如圖 5.3-1。



資料來源：本計畫整理

圖 5.3.1-1 計畫場址位置圖

二、機電設施設計

(一) 電氣系統設計原則

1. 安全性、可靠度：採用市面流通較久、穩定性較高之設備。
2. 方便性、省力化：採用中央監控方式，達到維護管理自動化之目的。
3. 低耗能、環保優先：採用高效率、符合環保要求及經濟效益之現代化產品。
4. 擴充性、變化性：配合建築物使用功能多樣化，留設彈性空間及容量。

(二) 供電系統

1. 依“台灣電力公司營業規則”第十七條在 11.4KV 或 22.8KV 供電地區，契約未滿 500KW 者得以 220/308V 供電。
2. 地面一層依台電規定設置台電開關場，地下一層設置台電配電室，中間樓層以台電專用管道及特別荷重設計電梯連通中間台電配電室。
3. 供電電壓 3 ϕ 4W 220V~380V
 - (1) 給排水、消防、動力設備：3 ϕ 380V
 - (2) 照明、小型器具：1 ϕ 220V
 - (3) 插座：1 ϕ 110V
 - (4) 緊急發電機：3 ϕ 4W 220V~380V

(三) 緊急供電系統

1. 消防泵浦、自動泡沫泵浦、排煙等消防設備
2. 揚水泵浦、廢水泵浦、污水泵浦等揚水設備
3. 地下層停車場之局部照明、公共梯間、門廳之局部照明
4. 電梯升降設備
5. 中央監控及防盜電源
6. 住戶之特別銷售規劃

(四) 電力配線系統

1. 低壓電導線均採用 600 伏級絕緣材質
 - (1) 照明、插座、接地：PVC 電線

(2) 動力：PVC 電線或交鏈電纜(600V XLPE)

(3) 消防、火警：低煙無毒耐燃或耐熱電纜

2.依高層建築技術規則使用管路、線架、線槽方式佈設管路

(五)照明及控制方式

1.公共區域

(1) 停車場、梯間：電子式安定器螢光燈具，全二線式燈控

(2) 梯廳：配合天花板設置嵌燈，採用省電燈泡，配合全二線式燈控及感應式燈控

(3) 景觀、造型：LED 燈省電環保

2.區分所有全區域

(1) 用戶室內：預留電源出線盒供用戶自行裝設

(2) 衛浴、廚房：配合天花統一裝設燈具

(3) 陽台：裝設雙燈具，配合中央監控慶典集中點燈

(六)弱電系統

1.避雷及接地

(1) 屋頂至高點設置驅雷式放電避雷針，保護半徑涵蓋整棟大樓，配合防止側雷系統、高層建築航空障礙燈設備，達到建築物保護功能。

(2) 依系統用途區分接地

(3) 電力系統：含電氣設備系統共同接地、發電機等，接地電阻值 10 歐姆以下

(4) 電信系統：含電信、資訊、網路系統接地，接地電阻值 10 歐姆以下

(5) 避雷系統：接地電阻值 10 歐姆以下

2.電信與資訊系統

(1) 依據交通部電信總局「用戶建築物屋內外電信設備工程技術規範原則」設置

(2) 地下室設置電信光纖機房，各層設置垂直管道間，採用電纜線架方式預留擴充空間，各層設置公共配線箱

- (3) 各區分所有全空間內留設集線箱，整合電信、網路、寬頻、對講、監視系統、自動化等管線後再以放射性配線至出線口

3.安管及監視系統

- (1) 大樓出入口、地下室樓梯安全門、電梯設置刷卡管理，區分所有全空間內配合裝設電視對講系統並於大門、後門、窗戶設置磁璜防盜開關，防護居家安全
- (2) 公共區域停車場、電梯廳、電梯車廂、車道出入口、公共圍牆設置監視器、地下室停車場設置緊急求救，擔任保全防護工作
- (3) 停車場裝設紅綠燈警示設備，管制車輛行車安全

4.共同天線系統

- (1) 設置大樓共同天系統，預留地區有線電視引進管路

5.大樓自動化系統

- (1) 公共區域機電設備、照明、通風、給排水、消防、安管等系統設備管理，規劃建築物自動化系統整合，結合電力監控，達到省能目標
- (2) 各區分所有全空間內留設集線箱，配合電信 E 化，先行留設備用管，待市面 E 化產品成熟後可以直接使用

(七) 給排水及衛生設備

1.給水設備

- (1) 依據台北市自來水事業處「用水設備設計、施工、檢驗作業規範及補充說明」。
- (2) 總表設於臨道路側之建築線內，以不影響美觀及查表方便為原則。
- (3) 供水方式：

水源由戶外之給水幹管引接至大樓地下室蓄水池，以持壓閥及定水位閥控制進水及水池水位。水池分為二槽以便利輪流清洗維修，使供水不中斷。

(4) 給水系統

各棟給水以陸上型揚水泵浦將蓄水池之水分區打到中繼水箱及屋頂水

塔，利用重力向下供應至各用水場所，水壓超過 3.5 kg/C m^2 以上者，以減壓閥減壓供應，最低使用水壓為 0.7 kg/C m^2 。最高層樓面則可設加壓泵浦另行送水，以維持該等樓面之適當給水壓力。

(5) 蓄水池與中繼水箱及屋頂水箱等合計水量以不超過兩日之用水量。

(6) 配管：

採用不銹鋼管或銅管以延長水管壽命，並保證水質。

(7) 管道間：

立管設於管道間內上下直通，並設閘閥及檢修口可供維護檢修。

(8) 預估每日用水量為 160 M^3 。

2. 污排水設備

(1) 依據建築技術規則設計施工篇。

(2) 生活雜排水及便器污水排水，採單獨立管系統，經匯集後直接排入公共污水下水道系統。

(3) 停車場地板清潔用排水及 B1 防災中心生活污水排至公共污水下水道。

a. 防災中心產生之生活污水量約 $250 \text{ 公升/人日} \times 4 \text{ 人} \div 1000 \text{ CMD/公升} = 1 \text{ CMD}$

b. 停車場 B1~B7 地板清潔用排水約 2 CMD 。

(4) 各排水器具應設有存水彎，透氣管通至屋頂。

(5) 污廢水管與雨水管分別設置。

(6) 管道間底部設置地板落水頭。

(7) 預估每日污水排放量為 128 M^3 。

1. 一般零售業部份

(1) 計算基準

組別：G-3

使用人數：按營業部分面積每 5 平方公尺 一人

開放時間： $0.5 \sim 0.8$ (取 0.5)

單位污水量： 150 公升/人.日

(2) 建築概要

容積樓地板面積： 1986.87 m^2

(3) 污水量計算

使用人數： $1986.87 \text{ m}^2 / 5 \text{ m}^2/\text{人} \times 0.5 (\text{T}) = 198 \text{ 人}$

日污水量： $198 \text{ 人} \times 150 \text{ L/人.日} / 1000 = 29.7 \text{ CMD}$

2. 一般事務所部份

(1) 計算基準

類別：G 類辦公、服務類

組別：G-2（一般辦公室、事務所）

使用人數：按營業部分面積每 10 平方公尺一人

開放時間：0.4~0.6（取 0.6）

單位污水量：100 公升/人.日

(2) 建築概要

容積樓地板面積：12286.13m²

(3) 污水量計算

使用人數：12286.13 m²/10 m²/人×0.6（T）=737 人

日污水量：737 人×100L/人.日/1000=73.7CMD

3.防災中心產生之生活污水量約 250 公升/人日×4 人÷1000CMD/公升=1 CMD

b.停車場 B1~B7 地板清潔用排水約 2 CMD

全部污水量合計為

29.7CMD + 73.7CMD + 3 CMD = 106.4CMD

再加上公共設施用水量及安全設計值約 21.3CMD，合計本大樓每天約產生 128CMD 之污水量。

3. 雨水回收設備

(1) 配合水資源利用，設雨水回收系統，雨水供應範圍為植栽噴灌用水。

(2) 雨水排水收集後供給景觀澆灌使用。

(八) 消防設備

1. 計劃原則：

(1) 系統設計須符合消防相關法規及建築技術規則辦理。

(2) 提高災害發生前之預防及災害發生時之安全。

(3) 預防火災之早期預警，火災發生時能早期滅火，防止蔓延及防排煙考量，務使達到即早發現，無傷害避難逃生之目標。

(4) 加強設備材料之穩定性、耐用性及方便性。

(5) 防災中心可針對各區域之狀況作充份掌握。

(6) 本案依下列法條規定設計

a. 內政部 95 年 12 月 15 日修正發布之各類場所消防安全設備設置標準及相關法規命令。

b. 建築技術規則之相關條款。

2. 系統設置項目：

(1) 警報設備

- a. 火警自動警報設備。
- b. 手動報警設備。
- c. 緊急廣播設備。
- d. 瓦斯漏氣火警自動警報設備。
- e. 緊急電話設備。

(2) 滅火設備

- a. 滅火器。
- b. 室內消防栓設備。
- c. 自動撒水設備。
- d. 泡沫滅火設備。

(3) 避難逃生設備

- a. 標示設備。
- b. 避難器具。
- c. 緊急照明設備。

(4) 消防搶救上之必要設備

- a. 連結送水管。
- b. 消防專用蓄水池。
- c. 梯間排煙設備（緊急昇降機間及特別安全梯間排煙設備）。
- d. 室內排煙設備。
- e. 緊急電源插座。

(5) 其他經消防主管機關指定之消防安全設備

3. 消防機房及水池

消防幫浦設備及消防蓄水池，中繼消防幫浦設備及中繼水箱位置等，配合法規及泵浦揚程之需要分段設置。

4. 系統概要說明

(1) 滅火器

- a. 視各類場所潛在火災性質設置滅火器，並依規定核算其最低滅火效能值。
- b. 設有滅火器之樓層，自樓面居室任一點至滅火器之步行距離不超過二十公尺。

(2) 自動撒水設備

- a. 除防災中心、電腦機房及機電室等重要場所及停車場外，全棟設置自

動撒水設備，並依法規規定每三千平方公尺為一區域，分設自動警報逆止閥及其一應裝置，於滅火行動時因撒水頭感應裝置之動作而自動運轉幫浦組，並傳遞指令至防災中心之火警受信總機。依實際使用用途，採用密閉濕式系統。

- b. 幫浦組設在便於檢修，且無受火災等災害損害處，並以一小時以上防火時效之牆壁、柱、樑、樓地板及防火門窗區劃間隔。
- c. 幫浦組設自動啟動裝置，其停止則僅限於手動操作。

(3) 室內消防栓設備

- a. 消防栓立管設置於全棟建築物，並按層分設消防栓箱。消防栓幫由系統內水壓控制，開啟消防栓即自動運轉幫浦組以爭取救火時效，並傳遞指令至防災中心之火警受信總機。依實際使用用途，採用第一種消防栓。
- b. 幫浦組設在便於檢修，且無受火災等災害損害處，且以一小時以上防火時效之牆壁、柱、樑、樓地板及甲、乙種防火門窗區劃間隔。
- c. 幫浦組設自動啟動裝置，其停止則僅限於手動操作；消防栓箱上方並設有紅色啟動表示燈。

(4) 泡沫滅火設備

依各類場所消防安全設備設置標準規定，建築物依法附設之室內停車空間，依法可就水霧或泡沫設備擇一設置，茲就二項設備之不同點比較，因水霧滅火設備設置時建築物之限制較多，故採用固定式或移動泡沫滅火設備為本工程室內停車空間之自動滅火設備。

(5) 火警自動警報設備

- a. 全棟大樓依據法令規定及按不同使用用途之需求，分區設置火警探測器、瓦斯漏氣火警探測器及綜合盤等自動警報及手動報警設備。並經由區域端子盤接火警受信總機。火警受信總機採用R型系統。
- b. 火警自動警報設備鳴動之配置：
 - (a) 起火層為地上二層以上時，限該樓層與其直上兩層及其直下層鳴動。
 - (b) 起火層為地面層時，限該樓層與其直上層及地下層各層鳴動。
 - (c) 起火層為地下層時，限地面層及地下層各層鳴動。
- c. 火警及瓦斯漏氣受信總機位置之配置
 - (a) 裝置於防災中心。
 - (b) 裝置於日光不直接照射之位置。
 - (c) 避免傾斜裝置，其外殼應接地。
 - (d) 壁掛型總機操作開關距離樓地板面之高度，在零點八公尺（座式操作者，應為零點六公尺）至一點五公尺間。

- d. 火警及瓦斯漏氣火警自動警報設備之配線，除依屋內線路裝置規則外，採電線或電纜，並穿於金屬管內。

(6) 緊急廣播設備

- a. 供災害時廣播通報、指導疏散及給予救災人員指令之用。緊急廣播主機置於防災中心內，由專人負責。火警時管理人員經由火警警報系統或緊急電話接收訊息後判斷情況，然後按序分層自動或手動廣播，以免引起混亂。平時則可作一般背景音樂廣播之用。
- b. 緊急廣播主機操作裝置之配置：
 - (a) 操作裝置之操作開關距樓地板面之高度，在零點八公尺（座式操作者，應為零點六公尺）至一點五公尺間。
 - (b) 操作裝置設於防災中心。
- c. 緊急廣播設備之配線，除依屋內線路裝置規則外，且符合下列規定：
 - (a) 不與其他電線共用管。
 - (b) 任一層之揚聲器或配線有短路或斷線時，不影響其他樓層之廣播。

(7) 標示設備

- a. 出口標示燈裝設高度距樓地板面一點五公尺以上，且設於下列出入口之上方。
 - (a) 通往戶外之防火門。
 - (b) 通往安全梯及排煙室之防火門
 - (c) 通往另一防火區劃之防火門。
 - (d) 居室通往走廊或通道之出入口。
- b. 出口標示燈保持不熄滅，標示面尺寸依法令規定。
- c. 出口標示燈及避難方向指示燈之配線，除依屋內線路裝置規則外，且符合下列規定：
 - (a) 直接連接於分路配線，不裝置插座或開關等。
 - (b) 電源回路不設開關。
 - (c) 無開口樓層集合住宅之居室部份得免設標示設備。

(8) 避難器具

- a. 設在避難時易於接近處。
- b. 與安全梯等避難逃生設施保持適當距離。
- c. 供避難器具使用之開口部，具有安全之構造。
- d. 避難器具平時裝設於開口部或必要時能迅即裝設於該開口部。
- e. 設置避難器具之開口部，上下層交錯配置，不在同一垂直線上。
- f. 供緩降機或救助袋使用之支固器具，施予耐腐蝕加工處理。

(9) 緊急照明設備

- a. 緊急照明燈之構造：

(a) 白熾燈為雙重繞燈絲燈泡，其燈座為瓷製或與瓷質同等以上之耐熱絕緣材料製成者。

(b) 日光燈為瞬時起動型，其燈座為耐熱絕緣樹脂製成者。

b. 緊急照明設備之配線：

(a) 照明器具直接連接於分路配線，不裝置插座或開關等。

(b) 緊急照明燈之電源回路，其配線另施予耐燃保護。

(10) 連結送水管

a. 送水口設於消防車易於接近，且無送水障礙處，其數量不少於立管數；距基地地面之高度不大於一公尺及不小於0點五公尺。

b. 送水口在其附近便於檢查確認處，裝設逆止閥、止水閥及關／閉指示開關。

c. 十一層以上之樓層，各層於距出水口五公尺範圍內設置水帶箱，其箱面表面積在零點八平方公尺以上，並標明「水帶箱」字樣，每字不小於二十平方公分。

d. 連結送水管採用濕式系統，設置中繼幫浦，並於送水口附近設手動起動裝置及紅色起動表示燈。

(11) 室內排煙設備

a. 每層樓地板面積積每五百平方公尺內，以防煙垂壁區劃。

b. 防煙區劃之範圍內，任一位置至排煙口之水平距離不超過三十公尺，排煙口設於天花板或其下方八十公分範圍內，除直接面向戶外者，與排煙管道連接。但排煙口設在天花板下方，防煙壁下垂高度未達八十公分時，排煙口設在該防煙壁之下垂高度內。

c. 排煙機隨任一排煙口之開啟而動作，其排煙不小於每分鐘一百二十立方公尺，且在一防煙區劃時，不小於該防煙區劃面積每平方公尺每分鐘一立方公尺，在二區以上之防火區劃時，不小於最大防煙區劃面積每平方公尺每分鐘二立方公尺。

(12) 特別安全梯及緊急昇降機間之排煙設備

a. 設置直接開向外之窗戶時，應符合下列：

(a) 在排煙時窗戶與煙接部份應使用不燃材料。

(b) 窗戶有效開口面積應位於天花板高度二分之一以上之範圍內。

(c) 窗戶之有效開口面積不得小於二平方尺，但特別安全梯排煙室與緊

急昇降機間兼用時(以下簡稱兼用)，不得小於二平方公尺。

(d) 前目平時關閉之窗戶應設手動開關裝置，其操作部份應設於距離樓地板面八十公分以上，一百五十公分以下之牆面，並標示簡易之操作方式。

b. 設置排煙、進風管道時，應符合下列：

- (a) 排煙設備之排煙口、排煙管道、進風口、進風管道及其他與煙接觸之部分均以不燃材料建造。
- (b) 設有排煙量在每秒四立方公尺（兼用時，每秒六立方公尺）以上，且可隨排煙口開啟而自動啟動之排煙機，以減小管道間斷面積並可避免受屋外風壓及風速之影響。
- (c) 進風口設於天花板高度二分之一以下範圍內。

(13) 緊急電源插座

- a. 緊急電源插座裝設於樓梯間或緊急升降機間等（含該處五公尺以內之場所）消防人員易於施行救火處，且每一層任何一處至插座水平距離不超過五十公尺。
- b. 緊急電源插座為接地型，裝設高度距離樓地板一至一點五公尺，且裝設二個於下列之嵌裝式保護箱。
- c. 從主配電盤設專用回路，各層至少設二回路以上之供電線路，且每一回路之連接插座數不大於十個。
- d. 專用回路不得設漏電斷路器，各插座應設無熔絲斷路器。

(14) 緊急供電系統

緊急供電系統之配線及電源除依屋內線路裝置規則外，並符合下列規定：

- a. 電氣配線設專用回路，不與一般電路相接，且開關有消防安全設備別之明顯標示。
- b. 緊急用電源回路及操作回路，使用六百伏特耐熱絕緣電線，或同等耐熱效果以上之電線。
- c. 標示燈回路、操作回路及電源回路之配線，施予耐燃保護，並符合下列規定：
 - (a) 電線裝於金屬導線管槽內，並埋設於防火構造物之混凝土內，混凝土厚度應為二十公厘以上。但在使用不燃材料建造，且符合建築技術規則防火區劃規定之管道間，則不予埋。
 - (b) 使使用耐燃電纜時，得按電纜裝設法，直接敷設。
- d. 緊急供電系統之電源，將依下列規定：
 - (a) 緊急電源使用符合國家標準之發電機設備及蓄電池設備
 - (b) 裝置切換開關，於常用電源切斷時自動切換供應電源至緊急用電器具並於常用電源恢復時，自動恢復由常用電源供應。
 - (c) 發電機裝設適當開關或連鎖機件，以防止向正常供電線路逆向電力。
 - (d) 裝設發電機及蓄電池之處所，為防火構造。
 - (e) 蓄電池設備充電電源之配線，設專用回路，其開關上有明顯之標示。

(15) 防災中心

- a. 防災中心樓地板面積不小於四十平方公尺，並符合下列規定：
 - (a) 設於消防人員自外面容易進出之位置。
 - (b) 設於便於通達緊急昇降機間及特別安全梯處。
 - (c) 出入口至屋外任一出入口之步行距離，不超過三十公尺。
 - (d) 設於避難層或其直上層或直下層。
- b. 防災中心之構造，應依下列規定：
 - (a) 以防火牆、防火樓板及甲種防火門窗區劃間隔。
 - (b) 天花板及室內牆面包括其底材，均以不燃材料裝修。
 - (c) 冷暖、換氣等空調系統為專用。
 - (d) 防災監控盤、操作盤等防災設備以地腳螺栓或其他堅固方法予以固定。
 - (e) 防中心內設有供操作人員睡眠、休息區域時，該部份以防火區劃間隔。
- c. 防災中心設置監控或操作下列消防安全設備之機具：
 - (a) 火警自動警設備之受信總機。
 - (b) 瓦斯漏氣火警自動警報設備之受信總機。
 - (c) 緊急廣播設備之擴音機及操作裝置。
 - (d) 與連結送水管等設備送水口處之通話連絡。
 - (e) 緊急發電機之啟動顯示。
 - (f) 常開式防火門之偵煙式感測器之動作顯示。
 - (g) 室內消防栓、自動撒水及泡沫等滅火設備加壓送水裝置之操作及啟動顯示。
 - (h) 排煙機之啟動及排煙口之動作顯示。

(16) 其他設施

- a. 貫穿樓板及防火隔間之管線均依相關法規施以防火措施。
- b. 各項消防設備均予以耐震處理。
- c. 設置專線電話連接本區主管消防機關。
- d. 機房僅為電梯設備於屋突僅供定期維修使用，於 B1 設有防災中心如有安全防災事項時，防災中心將迅速啟動安全疏散機制。

(九) 空調設備

1. A 區：

- (1) 空間：1F 以上之公共場所(走廊、接待室、入口大廳、防災中心.....等)部份。

(2) 空調系統特性：

- a. 變頻省電：採用變頻系統可依室內實際冷房需求改變壓縮機運轉台數

及頻率達到省電效果。

- b. 四季空調：夏季吹冷氣冬天吹暖氣春秋兩季還可以除濕運轉。
- c. 恆溫：由於變頻系統反應快速故室內負荷變動可快速改變輸出能力達到恆溫效果。
- d. 靜音無擾鄰：直膨系統噪音低且具夜間低噪音運轉最大可降 8 分貝。
- e. 智慧服務：設備具自我診斷，顯示於控制器上，快速維修。

(3) 控制：可獨立個別控制亦可由集中控制集中管理。

2. B 區：

- (1) 空間：1F 以下之公共場所如：梯廳、管理員室、儲藏室。
- (2) 空調系統說明：由於本區的區域分佈較分散，故採用變頻單冷一對一分離式系統，系統主要特性為省電、舒適、控制系統。可獨立個別控制亦可由集中控制集中管理。

3. 停車場亦採用機械式排風機裝置，並配合定時開關 (Timer) 控制自動開啟排風裝置，並同時機械引進新鮮空氣送風。

(十) 雨水回收系統

(1) 基地設計概要說明

基地位於台北市忠孝西路懷寧街口旁，本新建用途含辦公、一般零售業等綜合大樓型態，合計建築總樓地板面積約 26526.5 m²。

(2) 省水設施評估概要：

本案合計建築總樓地板面積已超過 25000 m²，擬設置雨水貯留利用設施，以符合建築物雨水回收再利用。

(3) 雨水貯留利用設施系統規劃概要說明：

本案設計雨水貯留利用設施以彌補環境水資源利用衝擊其情況如下說明

集雨面積計算：

- a. 屋頂投影面積：850 m²
- b. 立面表面積：不計
- c. 中庭庭園硬鋪面：不計
- d. 中庭庭園裸露地及綠地：不計
- e. 集雨面積共計：850 m²

評估計算式如下：

$W_r = (\text{基地所在地區日降雨量 } R \times \text{設計集雨面積 } A_r \times \text{日降雨概率 } P)$

$$= (5.53 \times 850 \text{ m}^2 \times 0.339) = 1593 \text{ 公升 / 日}$$

$W_d = \text{設計預定利用雨水取代自來水之設備使用水量}$

綠地澆灌面積 1549.41 m^2 ，以每日 7 mm / m^2 澆灌水量計算

$$= 1549.41 \text{ m}^2 \times 7 \text{ mm / m}^2 \div 10 = 1085 \text{ 公升 / 日}$$

當 $W_r > W_d$ 時 $W_s = W_d = 1085 \text{ 公升 / 日} = 10.9 \text{ 噸 (m}^3)$

$V_s \text{ 雨水儲水槽容量規劃} = \text{儲水倍數 } N_s \times W_s = 6.48 \times 10.9 = 70.6 \text{ (m}^3)$

(4) 各參數說明：

V_s ：雨水儲水槽容量 (m^3)

W_s ：推估自來水替代水量 (公升 / 日)

N_s ：儲水倍數

W_r ：基地內雨水利用系統設計平均單日集雨量 (公升 / 日)

雨水儲水槽設計規劃於 B1 層，詳見圖 5.3.1-2。

● 機電設施之綠建築規劃原則

A. 減少日常耗能

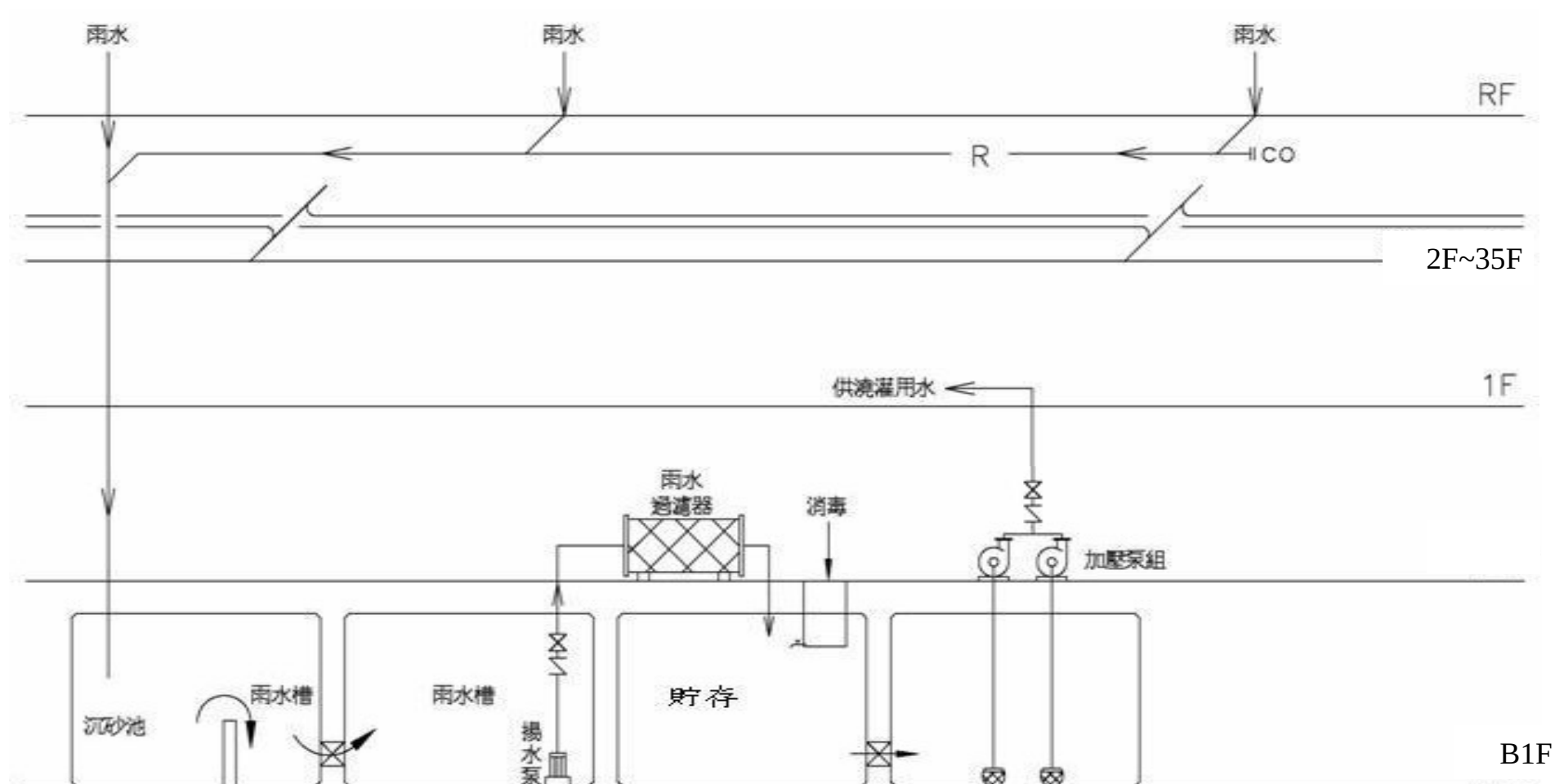
1. 採用高效率空調設備。
2. 採用高效率燈具，建築盡量自然採光。
3. 大樓設計智慧型自動化管理系統，作照明節能監控系統、電力負載管理系統等。

B. 建立永續的水資源再利用環境

1. 採用節水器材。
2. 設置雨水儲集再利用系統。
3. 避免設計大量耗水裝置。

C. 污水改善措施

本案周邊污水下水道管網收集系統已完成，基地西側重慶南路上已設有污水管網，未來將申請納入現有之污水下水道系統。



資料來源：本計畫整理

圖 5.3.1-2 雨水回收圖

三、景觀計畫

本案在建築及都市計畫法令之允許下，興建35層之商業大樓，彰顯主體之設計特性，同時豐富都市天際線。

(一) 開放空間：

2～4樓使用類別為商業空間，另有一捷運出入口臨接開放空間設置，有利於商店及捷運人潮的吞吐。在開放空間系統規劃上，為配合使用，基地一樓均規劃為人行開放空間種植冠喬木。

(二) 環境色彩：

在環境色彩方面，參考國外眾多超高層建築案例之環境色彩基調調查，配合色彩學上色相、彩度、明度比較分析；由平衡的色彩調和論調觀點，低彩度及中高明度將是與實質環境相協調之色彩。

本案以外觀材料及色彩與實質環境相調和，降低量體的衝擊性。同時為降低視覺景觀之衝擊，並兼顧建築體之節約能源，建築體在設計上將表現以下兩點特色：

- 1.外觀採用淡色系，以配合當地環境為主。
- 2.外觀搭配以淺色、低反射性玻璃為主，減少光害並可將建築量體輕量化。

四、結構系統概述

本基地擬興建地下7層，地上35層的商業大樓。地上層總樓高約132.475公尺（不含屋突），地下室7層總深度約24.5公尺。本工程結構體採用鋼骨造立體剛構架與斜撐系統共同作用之二元系統；外牆為吊掛式PC外牆，隔戶牆、樓梯、電梯間隔牆與隔間牆則為輕質隔間牆。地下室開挖採用逆築工法施工，以地下連續壁為擋土壁體；基礎層則於每支柱位下方打設基樁，以傳遞結構物之荷重及抵抗水浮力，基礎梁深度為2.5米。地上結構柱採用箱型鋼柱內灌自充填混凝土(SCC)，梁採用純鋼骨大梁，梁柱接合，梁腹板以高強度摩擦螺栓接合，翼板以現場全滲透焊接方式施工；鋼梁端部並依「鋼結構極限設計法規範」耐震設計之規定採用韌性切削以提高韌性轉角消能能力，版為以鋼承板(STELL DECK)為模板，現場綁紮鋼筋與澆鑄混凝土。一樓樓高692公分、二~四樓樓高450公分，五樓以上樓高360公分，主梁深85公分，樓板厚15公分，樑下管線空間15公分，室內淨高為235公分，在此大跨距的設計中此室內淨高尚可符合，如高度再降將會有壓迫感產生。

本案基地位於台北市中正區，依據95年1月1日起開始施行之「建築物耐震設計規範與解說」之地震分區屬台北三區，其中

$$\begin{aligned} \text{建物總橫力} \quad V &= \frac{S_{aD}^{IW}}{1.4 \alpha_y F_u} \\ \text{設計水平譜加速度係數} \quad & S_{aD} \\ \text{用途係數} \quad I &= 1.00 \\ \text{折減係數} \quad F_{\mu} & \\ \text{基本振動週期} \quad T &= 0.085 (H_n)^{3/4} \\ \text{放大倍數} \quad \alpha_y &= 1.000 (\text{鋼構造極限設計法}) \\ \text{屋頂層外加集中橫力} \quad F_t &= 0.07 TV \end{aligned}$$

$$\text{水平力豎向分配} \quad F_x = \frac{(V - F_t) \cdot W_x \cdot h_x}{\sum_{i=1}^n W_i \cdot h_i}$$

同時根據耐震設計規範之規定，同時需滿足相對層間變位角不得大於千分之五之要求。

本案結構之設計風力係依據「新擬建築物風力規範」條文，在設計風力的考慮上，除了順風向風力外，根據建築物不同的形狀因素，再加入橫風向風力及扭矩的效應，更真實反映風力複雜的現象。此外，為了控制風力作用下建築

物引起之振動，不致引起人居住之不舒適性，屋頂側向加速度之容許值也是規範要求的另一要件。根據風力設計規範之規定，在半年回歸期風力作用下，屋頂振動加速度尖峰值不得超過 0.05m/s^2 。

因高寬比較大，故結構設計特別注意實際設計層間變位符合地震考量5%及風力考量5%及風力考量之屋頂層加速度 0.05m/sec^2 ，以確保較大高寬比下實際設計之樓層變位及居住之舒適性。

結構規劃為約132米高、30米寬，本案鋼骨結構裡面放有斜撐，已完成結構分析，目前全部的定位都是在法規容許範圍內，且本案建物較特別之處是高度在超過50米高有削切的情況，所以柱子在50米是屬於斜的柱子，而斜柱在結構上變成大的斜撐，對於抵抗側向力有很大的幫助，建築上的限制變成結構上的優點，結構安全部份都已詳細檢討，目前法規範圍容許千分之五，本案分析達千分之三比預期好很多。

五、交通系統計畫

(一)車行動線：

本案之停車場出入口採進出分離車道設置，入口車道設置於忠孝西路，出口車道設置於基地南側之重慶南路一段5巷，進出車輛完全分離，減少對忠孝西路行人之影響。為維護坡道行車安全，B1、B2供機車停放坡道斜率維持1:8，汽車道寬度為3.5公尺，機車道寬度為2.5公尺。B3以下供汽車停放，坡道斜率設計為1:6，寬度為5.5公尺；為維護行車安全，坡道鋪面均施以防滑處理。

本基地目前預定設置之汽、機車停車位為汽車191輛、機車270輛。本計畫所設置之車位已滿足本大樓自需性停車需求，且基地本身一樓附近與捷運出口相聯，大眾運輸工具異常便利，基地對面即為台北車站地下停車場，停車空間充裕，故不致對附近交通造成嚴重之負面影響。

(二)人行動線：

基地周邊行人空間現況如圖5.3.1-5所示，站前地下街則在忠孝西路下方，由重慶南路入口開始，能直接走到凱撒飯店前，全長共343公尺，總面積2,775坪。

站前地下街向南能匯聚新光三越的逛街人群及南陽街的補習人潮；向北則可連接台北車站，外縣市的民眾到台北，也會經過站前地下街；向西能抵達國光號轉運站，下雨天只要利用地下街步道，不淋到雨也能搭車；向東則可搭乘捷運，只要幾分鐘，就可抵達東區商圈。站前地下街2號出口即位在基地前方，基地未來行人動線相當方便。

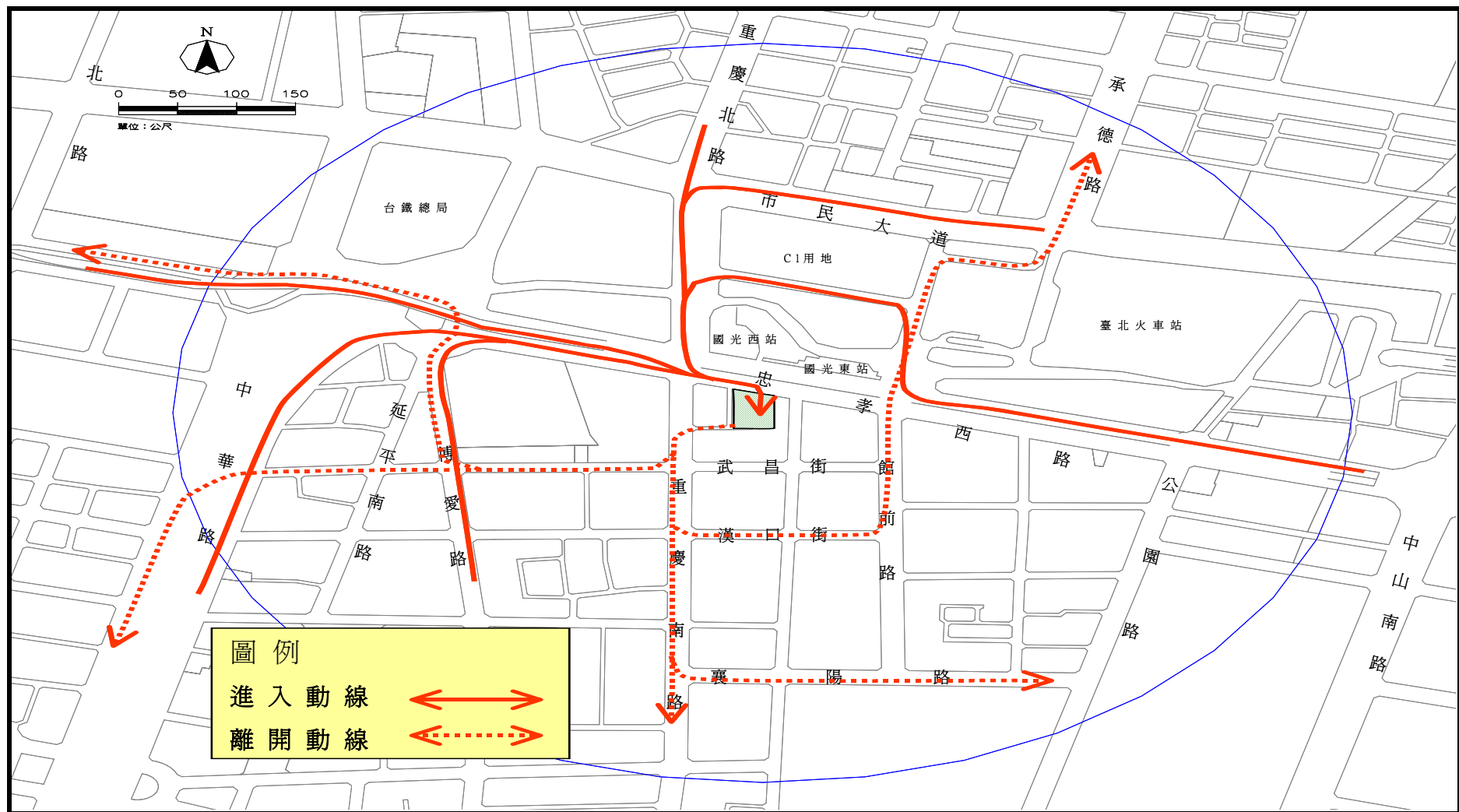


圖 5.3.1-3 基地小汽車進出場動線圖

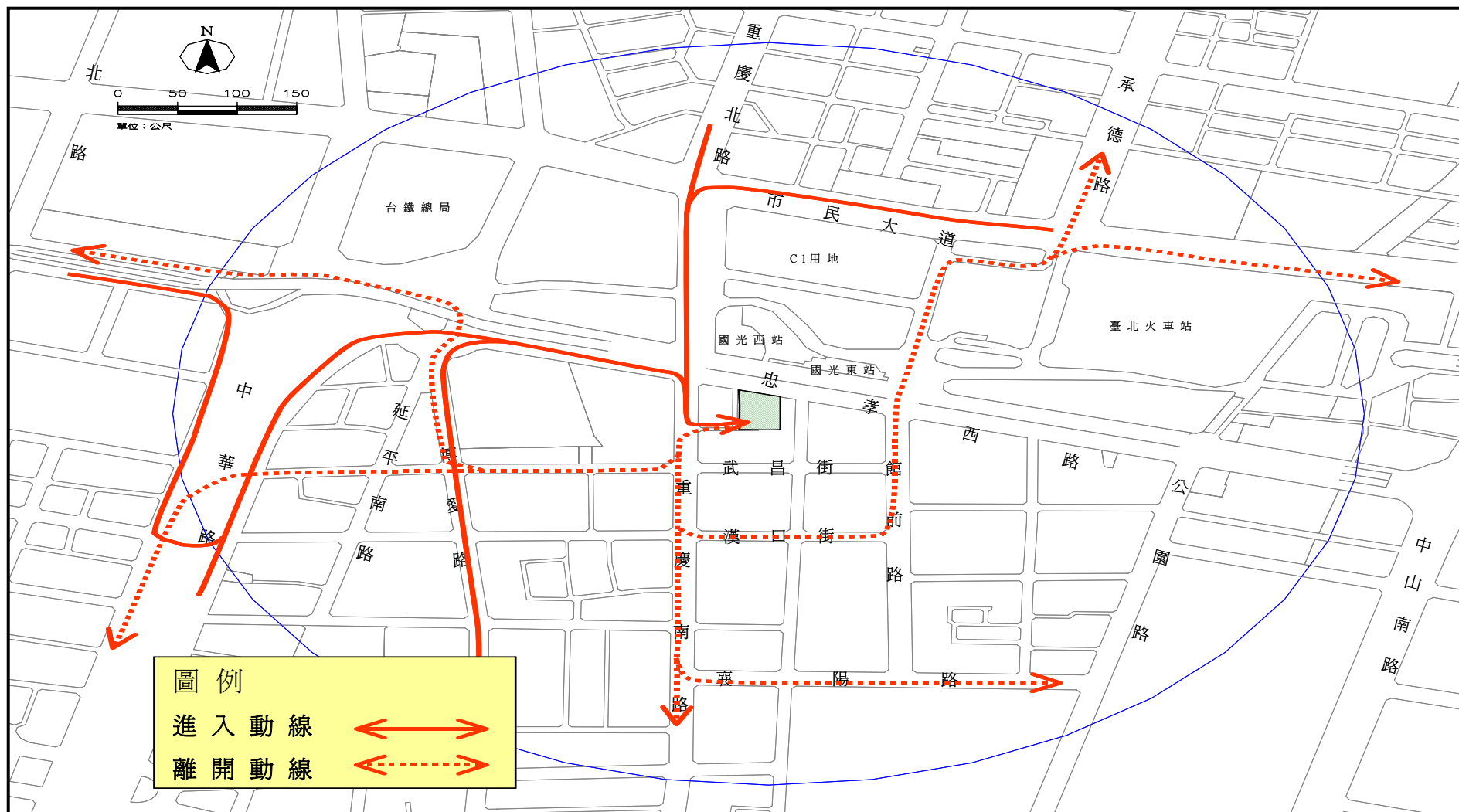


圖5.3.1-4 基地機車進出場動線圖

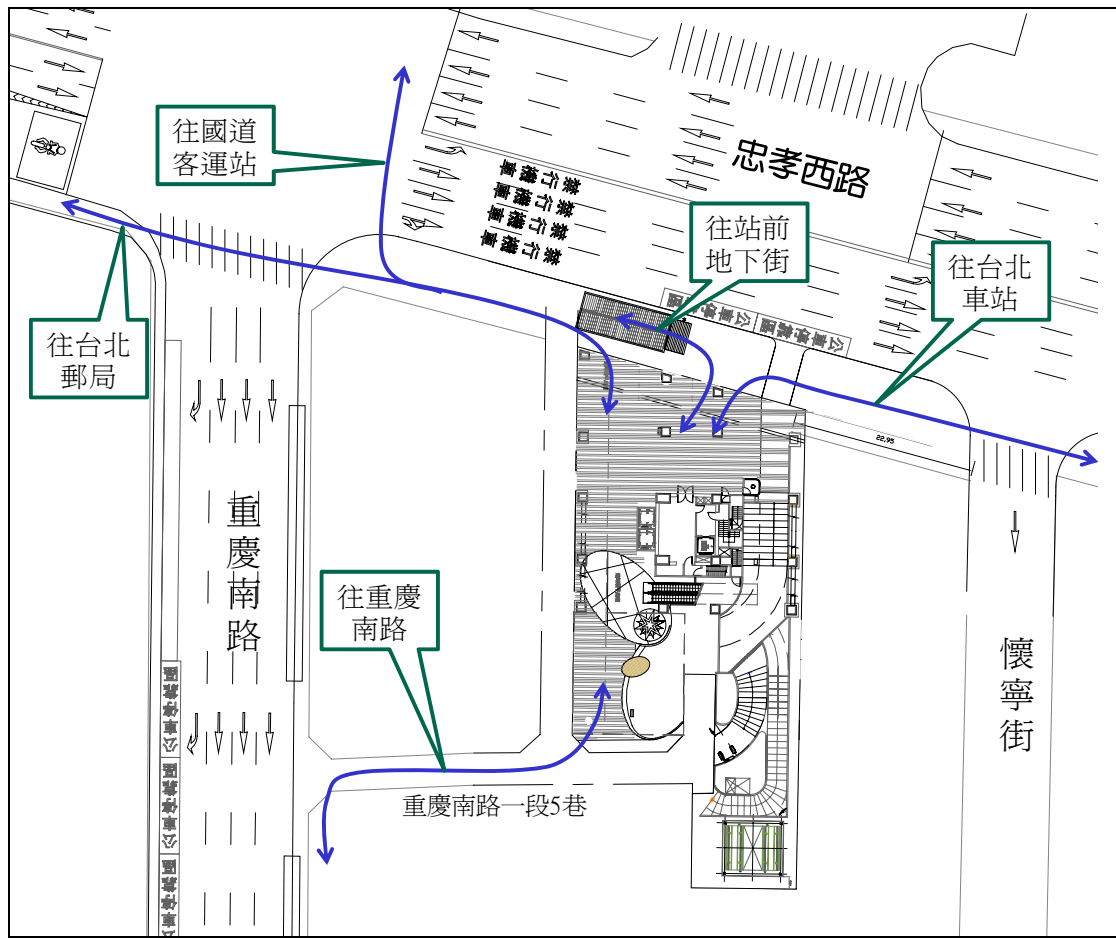


圖 5.3.1-5 人行動線圖