

第二章

開發行為或環境 保護對策變更之內容

第二章 開發行為或環境保護對策變更之內容

2.1 開發行為變更內容

2.1.1 計畫緣起及目的

本團隊針對本規劃案已展開詳密之分析、調查與評估工作，並經台北市政府各部會多次會議討論結果，為能於台北市創立一世界級之景觀地標，決定在不影響基地環境品質、安全性考量並尊重原環境影響說明書之精神下，在原開發強度容許範圍內，變更建物高度及部份相關配置，期能將更具世界觀的「台北國際金融中心」推上世界舞台，以達到亞太營運中心之金融中心地位。

由於本計畫原變更內容已於87年5月通過環境影響說明書之審查，並於87年10月取得建照；而此次變更部分係將塔樓部分提高20 m，修正規劃為樓高508 m之大樓。所增加高度僅設置於90~101層之通訊設備層，因原規劃階段之高層設計受工期緊迫之影響，暫且依電機技師之經驗值設置，樓高3米6，扣除樑柱高度後，通訊系統完全無法進入，故經國外通訊專業顧問之確認，才針對設備需求作本次樓高20公尺之變更。而開發單位基於對環境保護的決心，將依環境影響評估法施行細則第37條提送「台北國際金融中心環境影響差異分析報告」送請委員審查。

有關開發場所現況詳見圖2.1.1-1。



圖 2.1.1-1 開發場所現況圖

2.1.2 開發行為變更內容

一、樓層高度變更

本案為考量通訊設備需求，於塔樓頂部91 F以上增加高度20 m，使原計畫新建之大樓樓高由488 m變更為508 m。有關變更高度檢討圖詳見圖2.1.2-1。

二、樓層使用用途變更

原計畫內容4~5 F為商場、餐館及會議室，現擬變更使用用途為4~5 F增設IMAX使用(詳見表2.1.2-1各樓層使用用途表及圖2.1.2-2各樓層使用計畫圖)。

三、群樓平面變更設計

原案地下一層至地上五層之公共人行通道由原核准L線型變更為圓弧型，以增加方向性及空間趣味性(詳見圖2.1.2-3)。

四、群樓立面變更設計

原案群樓立面係採整面玻璃帷幕牆設計，為配合與周圍環境之一致性及景觀視覺之考量，擬變更為玻璃帷幕及石材互相搭配運用(詳見圖2.1.2-4)。

五、塔樓立面造型變更設計

為結合高科技帷幕牆及中國古典意象，使一系列建築細部於不同材料轉換中，呈現清澈透明的科技感(詳見圖2.1.2-5)。

圖2.1.2-1 變更高度檢討圖(原立面高度檢討)

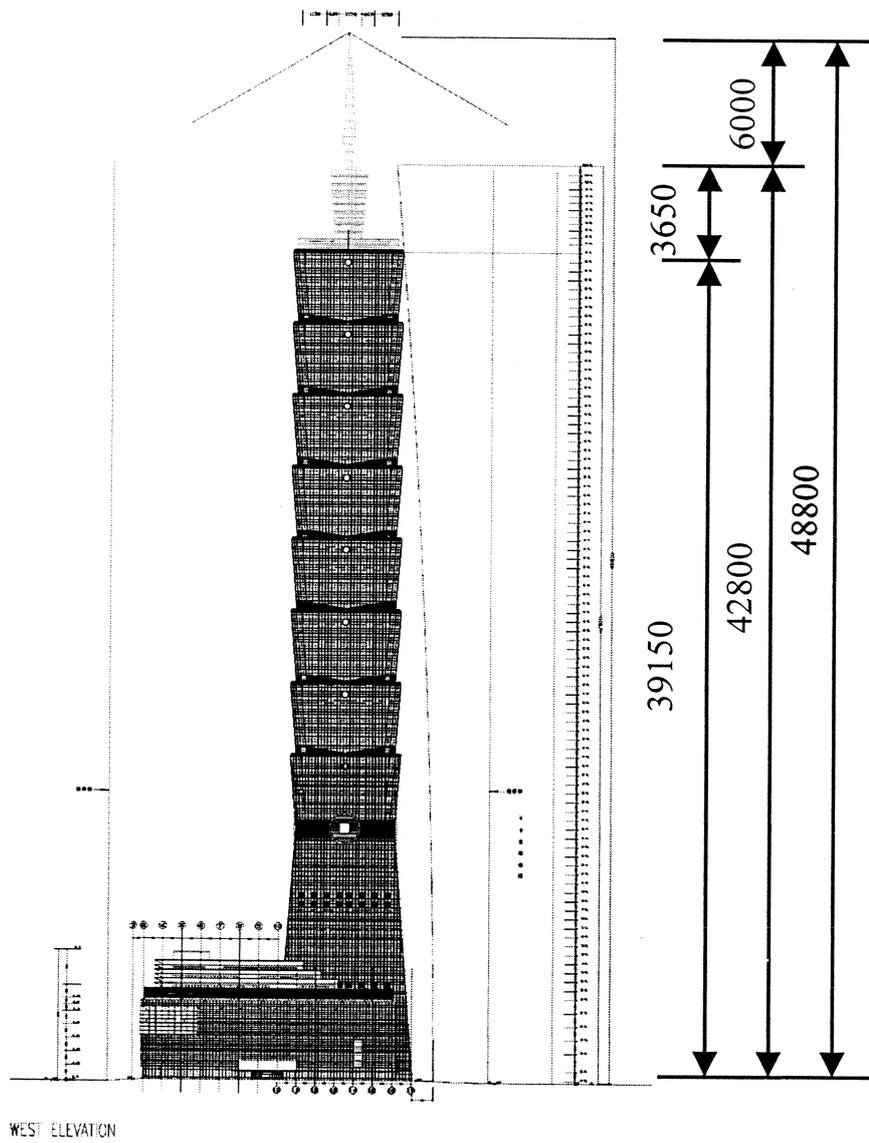


表2.1.2-1 臺北國際金融中心各層用途統計表

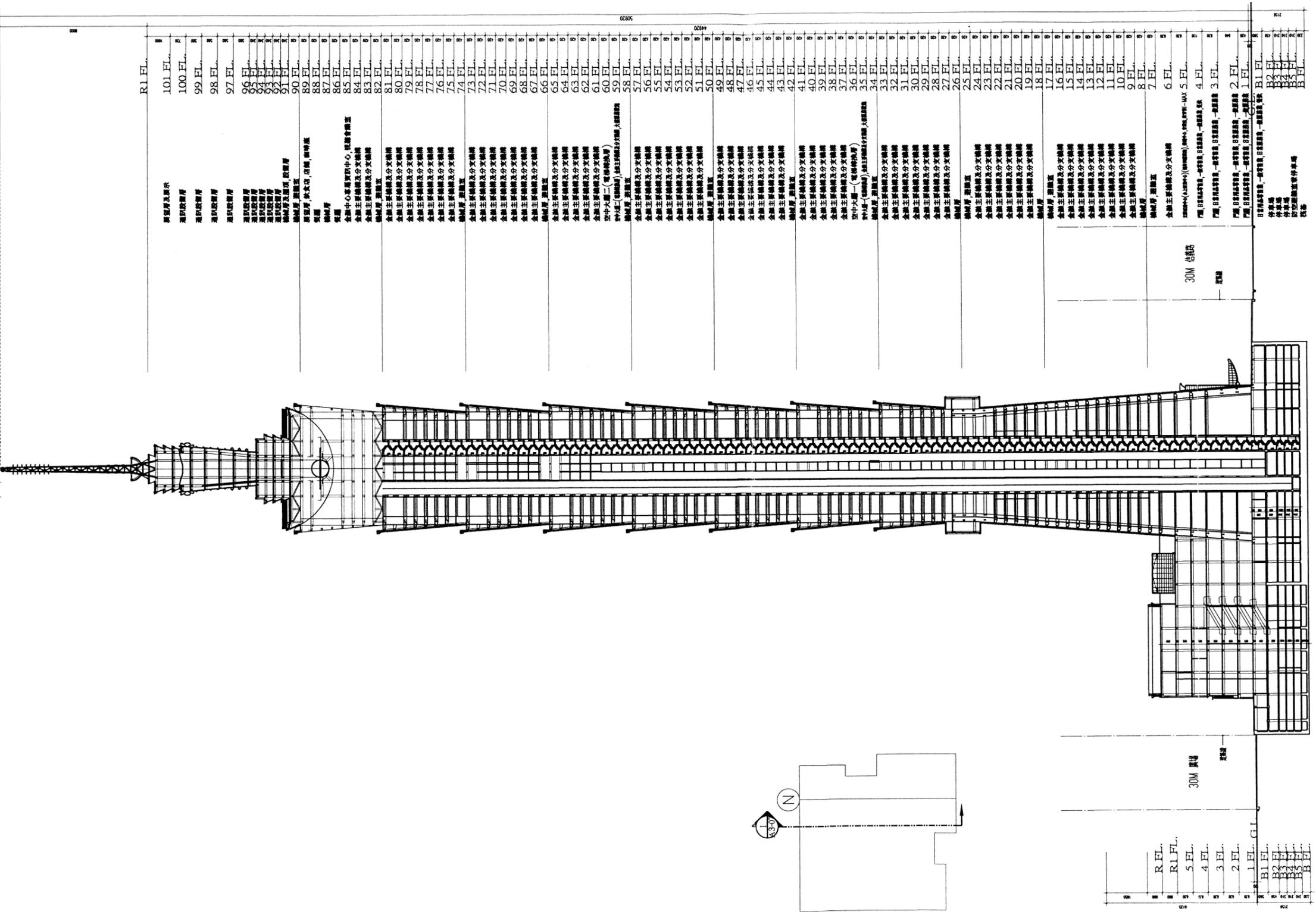
樓層別	項目	各層用途名稱	樓層別	項目	各層用途名稱	樓層別	項目	各層用途名稱
地下5層	防空避難室兼停車場		地下23層	金融主要機構及分支機構		地上50層	機械層、避難室	
地下4層	停車場		地上24層	金融主要機構及分支機構		地上51層	金融主要機構及分支機構	地上77層
地下3層	停車場		地上25層	機械層、避難室		地上52層	金融主要機構及分支機構	地上78層
地下2層	停車場		地上26層	機械層		地上53層	金融主要機構及分支機構	地上79層
地下1層	日用品零售業、一般零售業、日常服務業、一般服務業、餐飲		地上27層	金融主要機構及分支機構		地上54層	金融主要機構及分支機構	地上80層
地上1層	門廳日用品零售業、一般零售業、日常服務業、一般服務業、餐飲		地上28層	金融主要機構及分支機構		地上55層	金融主要機構及分支機構	地上81層
地上2層	門廳日用品零售業、一般零售業、日常服務業、一般服務業、餐飲		地上29層	金融主要機構及分支機構		地上56層	金融主要機構及分支機構	地上82層
地上3層	門廳日用品零售業、一般零售業、日常服務業、一般服務業、餐飲		地上30層	金融主要機構及分支機構		地上57層	金融主要機構及分支機構	機械層、避難室
地上4層	門廳日用品零售業、一般零售業、日常服務業、一般服務業、餐飲		地上31層	金融主要機構及分支機構		地上58層	機械層、避難室	金融主要機構及分支機構、一般事務所
地上5層	文康活動中心(水上活動中心)(健身訓練設施)保潔中心、會議室、教室(EMAX)		地上32層	金融主要機構及分支機構		地上59層	空中大廳(二)(電梯轉換層) 一般事務所大樓服務中心	金融主要機構及分支機構、一般事務所
地上6層	金融主要機構及分支機構		地上33層	金融主要機構及分支機構		地上60層	空中大廳(二)(電梯轉換層) 金融主要機構及分支機構大樓服務設施	餐 飲
地上7層	機械層、避難室		地下34層	機械層、避難室		地上61層	金融主要機構及分支機構	餐 飲
地上8層	機械層		地上35層	空中大廳(一)(電梯轉換層) 金融主要機構及分支機構大樓服務設施		地上62層	金融主要機構及分支機構	展望層、飲食店、店舖、咖啡座
地上9層	金融主要機構及分支機構		地上36層	金融主要機構及分支機構		地上63層	金融主要機構及分支機構	機械層、避難室
地上10層	金融主要機構及分支機構		地上37層	金融主要機構及分支機構		地上64層	金融主要機構及分支機構	機械層及重頂、設備層
地上11層	金融主要機構及分支機構		地上38層	金融主要機構及分支機構		地上65層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上12層	金融主要機構及分支機構		地上39層	金融主要機構及分支機構		地上66層	機械層、避難室	通訊設備層
地上13層	金融主要機構及分支機構		地上40層	金融主要機構及分支機構		地上67層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上14層	金融主要機構及分支機構		地上41層	金融主要機構及分支機構		地上68層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上15層	金融主要機構及分支機構		地上42層	機械層、避難室		地上69層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上16層	金融主要機構及分支機構		地上43層	金融主要機構及分支機構		地上70層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上17層	機械層、避難室		地上44層	金融主要機構及分支機構		地上71層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上18層	機械層		地上45層	金融主要機構及分支機構		地上72層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上19層	金融主要機構及分支機構		地上46層	金融主要機構及分支機構		地上73層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上20層	金融主要機構及分支機構		地上47層	金融主要機構及分支機構		地上74層	金融主要機構及分支機構	通訊設備層
地上21層	金融主要機構及分支機構		地上48層	金融主要機構及分支機構		地上75層	機械層、避難室	展望層及展示
地上22層	金融主要機構及分支機構		地上49層	金融主要機構及分支機構		地上76層	金融主要機構及分支機構	

說明：依 88.03.02 「台北市國際金融中心新建工程」都市設計審議專案委員會會議結論：

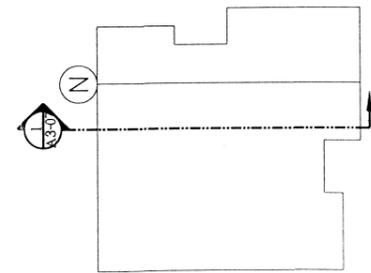
- 一、四、五層增設 IMAX 使用，四層原核准餐廳應配合法定名詞改為餐館。
- 二、地下一層至地上五層之公共人行通道由原核准 L 型變更為圓弧型。
- 三、核准於塔樓頂部 91 F 以上增加高度 20 m，及群樓、塔樓立面變更。
- 四、九十九層至一〇一層增加會議室及辦公室不准予變更。

臺北國際金融中心案

12 22 3 4 14 7



R1 FL.	原型層及展示
101 FL.	通訊設備層
100 FL.	通訊設備層
99 FL.	通訊設備層
98 FL.	通訊設備層
97 FL.	通訊設備層
96 FL.	通訊設備層
95 FL.	通訊設備層
94 FL.	通訊設備層
93 FL.	通訊設備層
92 FL.	通訊設備層
91 FL.	通訊設備層
90 FL.	通訊設備層
89 FL.	通訊設備層
88 FL.	通訊設備層
87 FL.	通訊設備層
86 FL.	通訊設備層
85 FL.	通訊設備層
84 FL.	通訊設備層
83 FL.	通訊設備層
82 FL.	通訊設備層
81 FL.	通訊設備層
80 FL.	通訊設備層
79 FL.	通訊設備層
78 FL.	通訊設備層
77 FL.	通訊設備層
76 FL.	通訊設備層
75 FL.	通訊設備層
74 FL.	通訊設備層
73 FL.	通訊設備層
72 FL.	通訊設備層
71 FL.	通訊設備層
70 FL.	通訊設備層
69 FL.	通訊設備層
68 FL.	通訊設備層
67 FL.	通訊設備層
66 FL.	通訊設備層
65 FL.	通訊設備層
64 FL.	通訊設備層
63 FL.	通訊設備層
62 FL.	通訊設備層
61 FL.	通訊設備層
60 FL.	通訊設備層
59 FL.	通訊設備層
58 FL.	通訊設備層
57 FL.	通訊設備層
56 FL.	通訊設備層
55 FL.	通訊設備層
54 FL.	通訊設備層
53 FL.	通訊設備層
52 FL.	通訊設備層
51 FL.	通訊設備層
50 FL.	通訊設備層
49 FL.	通訊設備層
48 FL.	通訊設備層
47 FL.	通訊設備層
46 FL.	通訊設備層
45 FL.	通訊設備層
44 FL.	通訊設備層
43 FL.	通訊設備層
42 FL.	通訊設備層
41 FL.	通訊設備層
40 FL.	通訊設備層
39 FL.	通訊設備層
38 FL.	通訊設備層
37 FL.	通訊設備層
36 FL.	通訊設備層
35 FL.	通訊設備層
34 FL.	通訊設備層
33 FL.	通訊設備層
32 FL.	通訊設備層
31 FL.	通訊設備層
30 FL.	通訊設備層
29 FL.	通訊設備層
28 FL.	通訊設備層
27 FL.	通訊設備層
26 FL.	通訊設備層
25 FL.	通訊設備層
24 FL.	通訊設備層
23 FL.	通訊設備層
22 FL.	通訊設備層
21 FL.	通訊設備層
20 FL.	通訊設備層
19 FL.	通訊設備層
18 FL.	通訊設備層
17 FL.	通訊設備層
16 FL.	通訊設備層
15 FL.	通訊設備層
14 FL.	通訊設備層
13 FL.	通訊設備層
12 FL.	通訊設備層
11 FL.	通訊設備層
10 FL.	通訊設備層
9 FL.	通訊設備層
8 FL.	通訊設備層
7 FL.	通訊設備層
6 FL.	通訊設備層
5 FL.	通訊設備層
4 FL.	通訊設備層
3 FL.	通訊設備層
2 FL.	通訊設備層
1 FL.	通訊設備層
B1 FL.	通訊設備層
B2 FL.	通訊設備層
B3 FL.	通訊設備層
B4 FL.	通訊設備層
B5 FL.	通訊設備層



R FL.	原型層
R1 FL.	原型層
5 FL.	原型層
4 FL.	原型層
3 FL.	原型層
2 FL.	原型層
1 FL.	原型層
B1 FL.	原型層
B2 FL.	原型層
B3 FL.	原型層
B4 FL.	原型層
B5 FL.	原型層

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

TAIPEI FINANCIAL CENTER
臺北國際金融中心新建工程

OWNER
台北金融大樓股份有限公司
TAIPEI FINANCIAL CENTER CORP.

ARCHITECT
李祖原建築師事務所
C. Y. LEE & PARTNERS

STRUCTURAL
永峻工程顧問(股)公司
EVERGREEN CONSULTING
ENGINEERING, INC.

MECHANICAL
大陸設備工程顧問有限公司
CONTINENTAL ENGINEERING
CONSULTANTS, INC.

CIVIL
富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.

ELEVATOR CONSULTANT
LERCH, BATES & ASSOCIATES INC.
8080 SOUTH LINCOLN, SUITE 300
LITTLETON, COLORADO 80122

REVISIONS

APR. '99
第一次變更設計

FILE NAME

SCALE
1/600

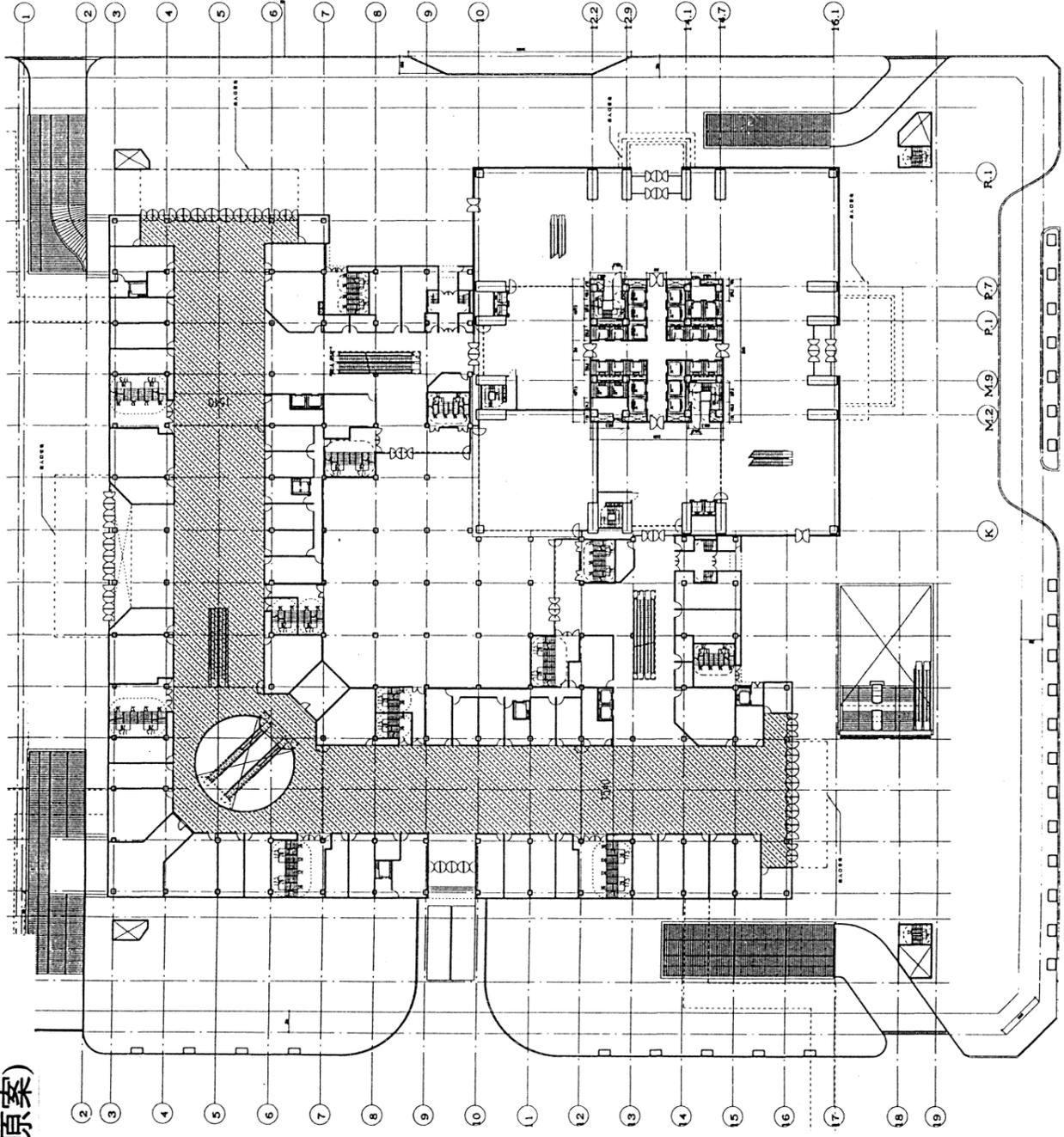
JOB NO.
86018000

DRAWING TITLE
剖面圖

DRAWING NO.
A3-05

圖2.1.2-2 各樓層使用計畫圖

(原案)



(新案)

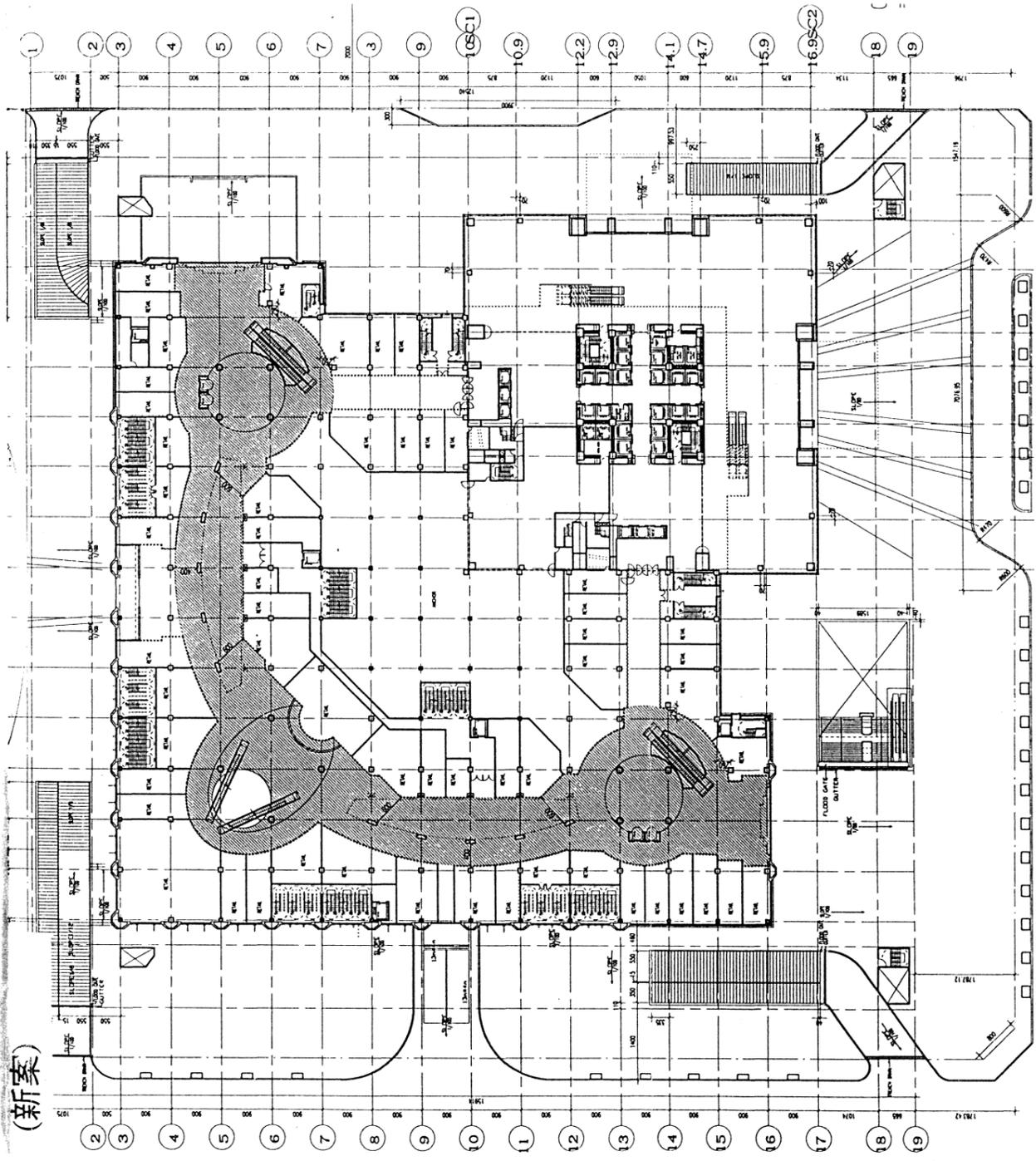


圖 2.1.2-3 公共人行通道平面圖

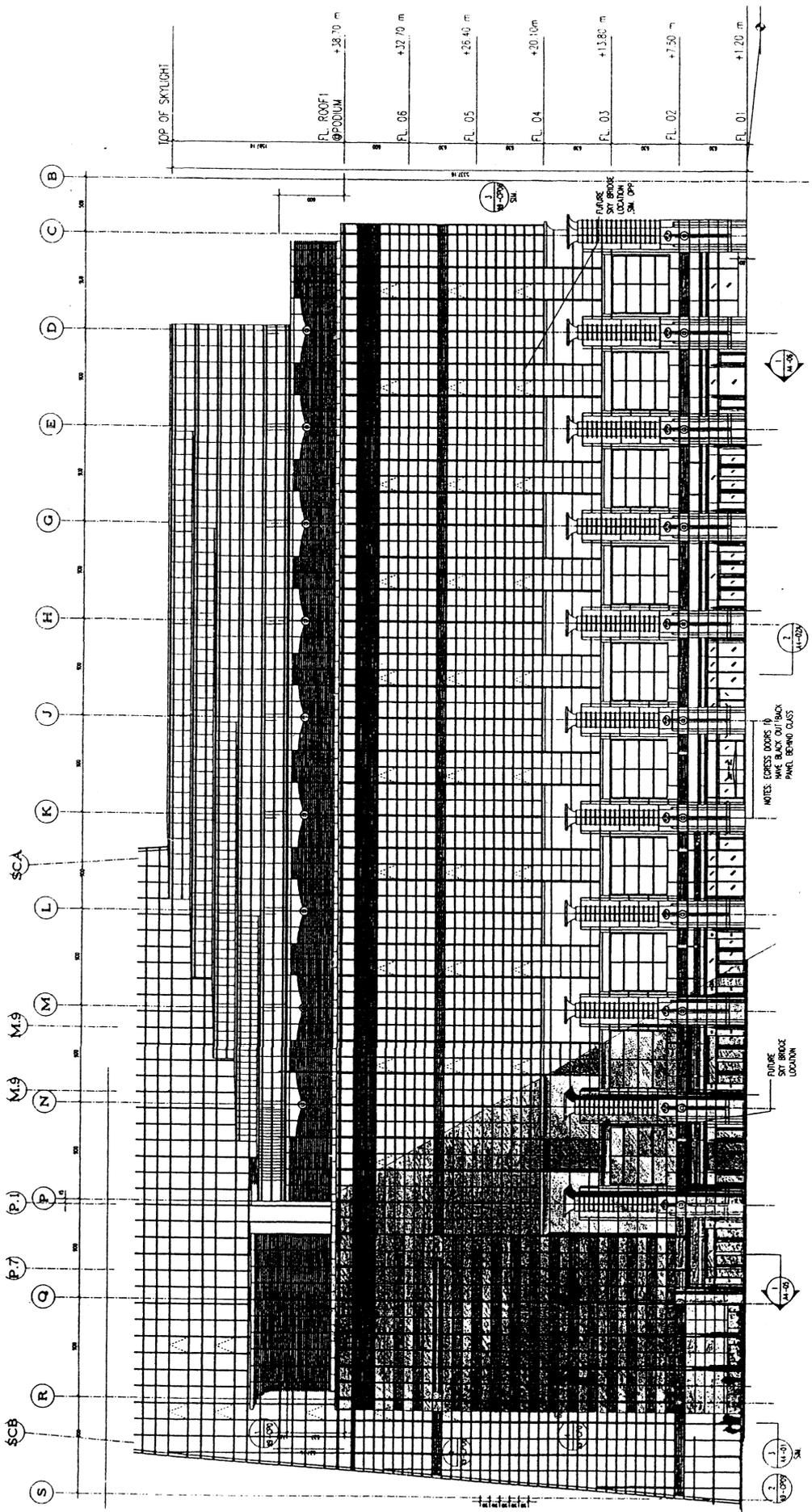


圖 2.1.2-4 群樓立面變更設計圖

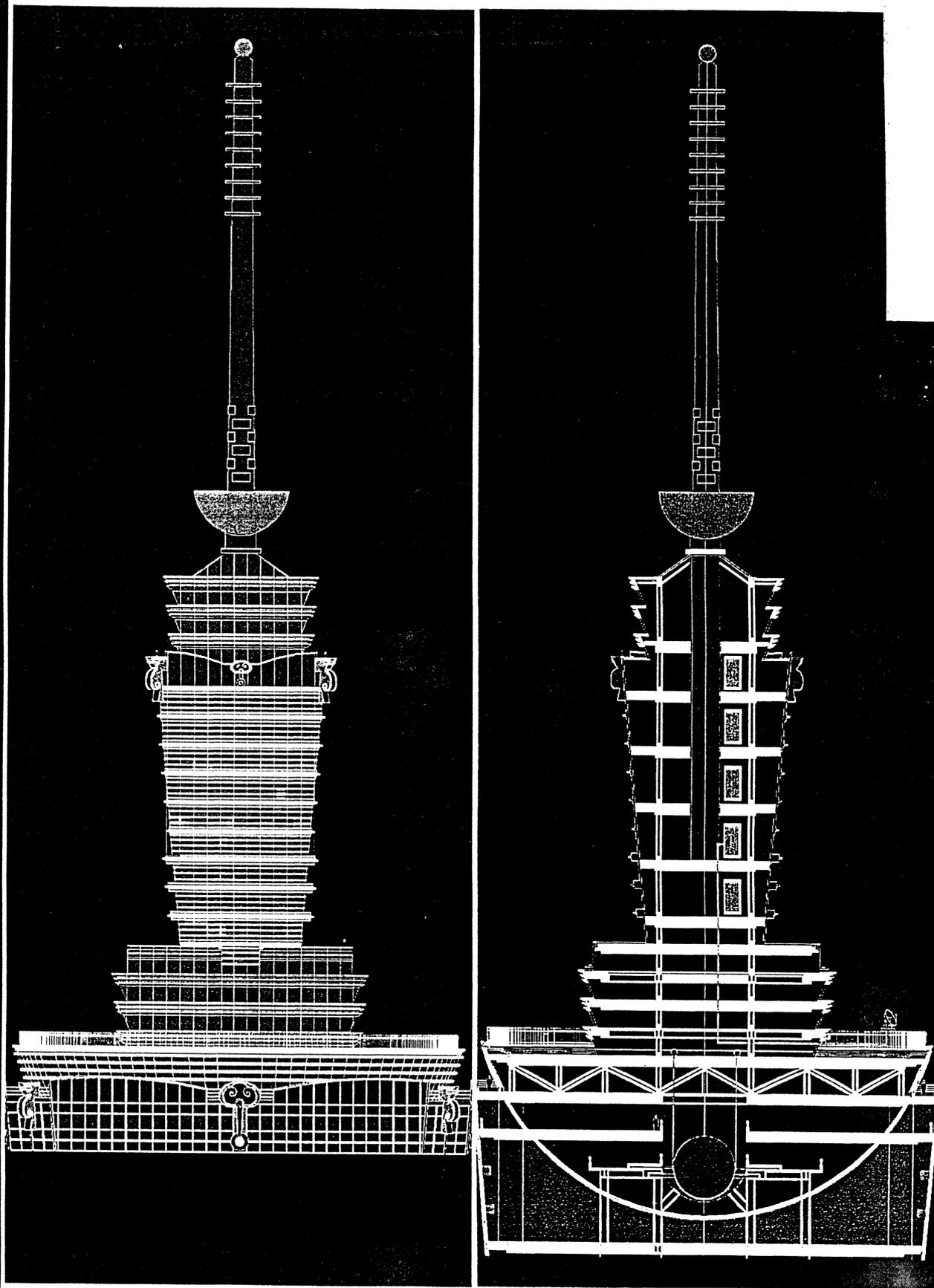


圖 2.1.2-5 塔樓立面變更設計圖

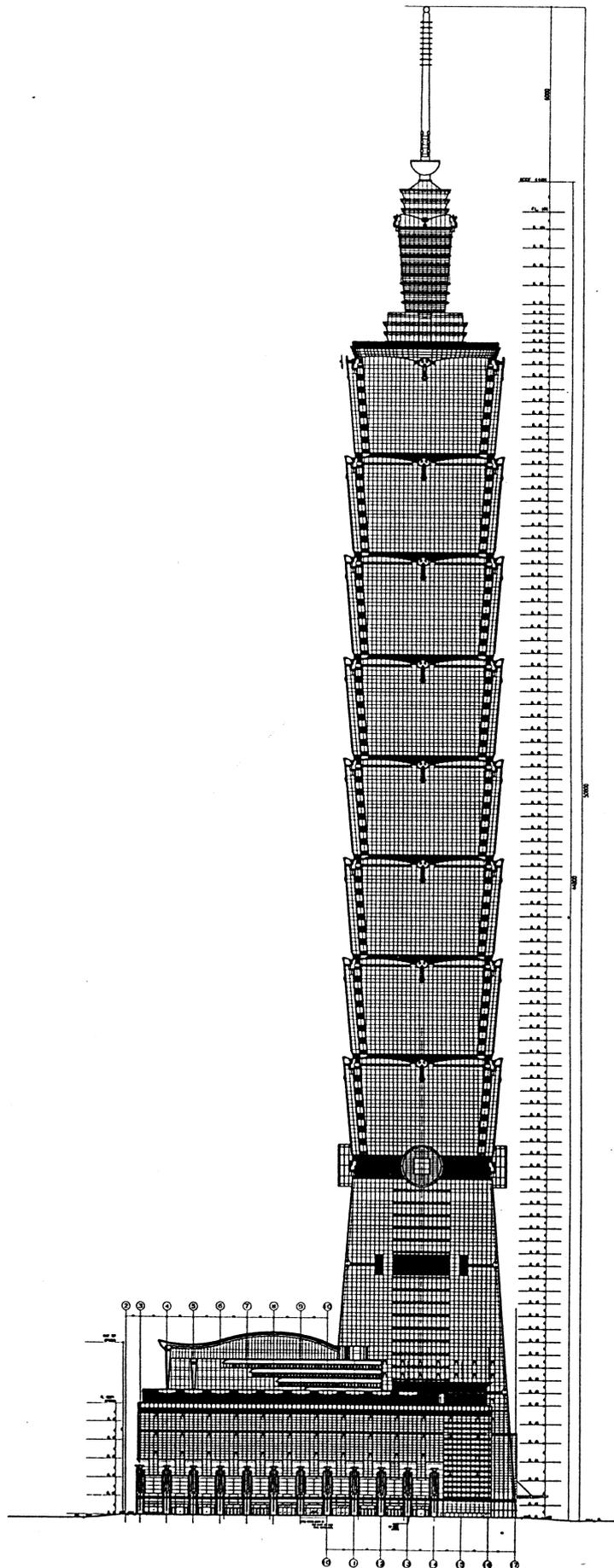


圖 2.1.2-5 塔樓立面變更設計圖(續)

五、設計風力變更

本大樓原結構為428 m高，依據風洞試驗之結果(詳見附錄二)，顯示100年回歸期之最大設計剪力為 $1.25 \times 10^8 \text{N}$ ，相對之設計彎矩則為 $2.926 \times 10^{10} \text{N}\cdot\text{m}$ ；而當建築高度提高至448 m時，風洞試驗顧問(RWDI)依據變更後之建物造型、質量分佈與結構勁度重新進行模擬與試驗後，建議本工程之100年回歸期最大設計剪力與彎矩分別為 $1.148 \times 10^8 \text{N}$ 及 $2.813 \times 10^{10} \text{N}\cdot\text{m}$ ，相對應之阻尼比則為2%。

2.2 環境保護對策變更之內容

目前本基地正進行施工，有關各項污染防治措施均已遵照通過之環境影響說明書規劃內容辦理，未對周圍鄰近地區之生活環境造成干擾。為能確實掌握本案樓高變更後，各相關環境保護對策的改變，故將營運階段太陽能發電評估及瓦斯探測器等因子，提出變更差異之內容。

2.2.1 太陽能發電可行性評估

本案原規劃將接洽國外有關太陽能電池廠商，並進一步研判太陽能之效益，以運用於本大樓開發案中；但經由開發單位參考國外有關太陽能電池廠商提供之資料及本地日照時數以記錄完成分析報告(詳見附錄四)，發現以基地所在位置，在太陽能之運用上效果不佳。

但開發單位將遵照環評委員結論事項，將太陽能源之運用，以太陽能發電電組之運用方式，予屋頂平台設置之，再經由蓄電池及交流轉換器等配套設備之組合，展現能源多樣化及環保具體化之示範作用，如能符合政府機構獎勵之條件，自當進一步提出申請，俾帶動推廣此一深具環保意義之措施，詳見附錄十一太陽能發電規劃概說報告。

2.2.2 瓦斯加氣車之停放安全措施分析

本案於環境影響說明書審查階段，經由出席之消防主管機關代表，針對日益增多之瓦斯車輛停放問題，建議開發單位應於地下停車空間規劃並設置必要之瓦斯洩漏偵測裝置，以提供此類車輛停放空間之消防安全考量及防護措施。

鑑於台灣地區目前瓦斯燃料之推廣，僅及於營業小客車，而相關建築消防安全法令對於是否增加任何措施以維持既有之安全水準，尚未明文加以規定，經由本案設計團隊之國外顧問及本地消防設施進口代理廠商分別請教美、日當地在使用瓦斯車輛時之安全措施之外，並就本地瓦斯加氣車之設置、檢驗背景向國內主管機關(交通部路政司、財團法人車輛測試研究中心、監理單位等)加以請教，整理獲致之資料，詳見附錄五。

經由分析報告中所歸納之結論如下：

- (一)停車空間通風設施之正常運作，能防制任何可燃性氣體導致爆炸之可能性。(本案停車空間利用風管分散送風，並搭配誘導風車提高換氣均勻程度，俾杜絕循環死角，達到消除爆炸的可能)
- (二)配接緊急發電機電源及自動監控裝置是確保停車空間通風設施正常運作之必要條件。(本案停車空間之送、排風機利用節能控制裝置監視，並供接自備發電機之緊急備用電源，使風扇之運作不受電力故障之影響，可持續保有換氣功能)
- (三)瓦斯車輛與汽油車輛之安全考量及消防設施應無二致，停車空間對瓦斯車輛之停放應不需另行增設瓦斯專用測漏設施。

開發單位為求立竿見影之效，對既有車輛改裝雙燃料系統之獎勵、補助措施，暫以營業小客車為適用對象，並遵照環評委員指示規劃瓦斯車輛停放空間，亦將同時適用營業及一般瓦斯車輛之停放，相關規劃詳見附錄八。

2.2.3 垃圾儲存空間變更

本案垃圾儲存區位於 B2 層，原儲存容積為 150 m³，規劃為密閉冷藏方式儲存，其設置乃依據北市工建字第六七九六六號函之規定設置；現考量實際需求，將本案垃圾儲存空間設置為 175 m³。