

出國報告（出國類別：考察）

日本公路鐵道工程及 舊站體復原工程

服務機關：交通部鐵路改建工程局南部工程處

姓名職稱：簡派正工程司 周志達
課 長 王淳玄

派赴國家：日本

出國期間：106 年 12 月 7 日~106 年 12 月 13 日

報告日期：107 年 3 月 5 日

行政院及所屬各機關公務出國報告提要

頁數:49 頁含附件：□是■否

報告名稱：日本公路鐵道工程及舊站體復原工程

主辦機關：交通部鐵路改建工程局南部工程處

聯絡人/電話：王淳玄/07-588-8216#251

出國人員/服務機關/單位/職稱/電話：

周志達/鐵路改建工程局南部工程處/簡派正工程司/07-588-8216#215

王淳玄/鐵路改建工程局南部工程處/課長/07-588-8216#251

出國類別：考察

出國期間：106 年 12 月 7 日至 106 年 12 月 13 日

出國地區：日本

報告日期：107 年 3 月 5 日

分類號目：H1/交通建設

關鍵字：日本公路鐵道工程及舊站體復原工程

內容摘要

日本於軌道改善及車站改建工程，在車站地面交通整合（將既有車站鐵、公路運輸作整體規劃使成為綜合性之交通樞紐）、車站新建（因應車輛基地設備及車輛停留場之整備及移設，配合新建地下及地面車站）及舊有車站遷移、復原再利用（站體改善及改建）等方面均有相當豐富之經驗；本考察主要目的，在於瞭解日本公路鐵道工程及舊站體復原方面設計施工情形，考察工地有 J R 東海道橫濱羽沢駅～東急東橫線・目黒線日吉站、新宿站交通整合工程、品川站改善工程、御茶水站改善工程以及東京丸之內車站舊站體復原工程，可做為現階段及爾後鐵路改建相關計畫之規劃設計、施工與管理作業參考。

考察之心得對於改建工程之全自動監測系統建置與運作、既有設施設備之安全防護、車站大平台與商業開發及交通轉運之規劃整合、車站改建對於歷史文化保存思維與處理方式及結合在地特色的開發模式等，就目前國內執行中及規劃中之鐵路建設計畫極具參考價值，本考察報告最後提出四點建議，希望對鐵道建設能有所助益。

目 次

壹、目的	1
貳、考察行程	4
參、考察過程及紀要.....	5
3.1 相鉄・東急直通線・日吉駅工程.....	5
3.2 品川站改善工程.....	16
3.3 新宿站交通整合工程	19
3.4 御茶水站改善工程.....	25
3.5 秋葉原站工程	29
3.6 東京丸之內車站整建工程	333
肆、其他參訪考察紀要.....	37
4.1 株式會社京三製作所	37
4.2 原鐵道模型博物館.....	39
伍、心得與建議	42
5.1 東急日吉車站附近工程考察心得.....	42
5.2 車站改建工程考察心得	43
5.3 建議事項	45

壹、目的

1.1 考察緣起

「鐵路立體化(高架或地下)」一直是政府近年來為促進都市均衡發展，消除平交道減少交通事故，以及提高鐵公路交通運輸效能的重要政策，鐵路改建工程局現階段任務為各都會區之臺鐵鐵路改善及車站改建工程，目前辦理之「高雄市區鐵路地下化計畫」其高雄車站工程包含：明挖覆蓋箱型隧道、高雄車站地面交通整合（將既有車站鐵、公路運輸作整體規劃使成為綜合性之交通樞紐）、高雄車站新建（因應車輛基地設備及車輛停留場之整備及移設，配合新建地下及地面車站）及高雄舊有帝冠式車站遷移、復原再利用（站體改善及改建）等工程更與日本目前正進行之 J R 東海道橫濱羽沢駅～東急東橫線・目黒線日吉站、新宿站交通整合工程、品川站改善工程、御茶水站改善工程以及東京丸之內車站舊站體復原工程相關工程特性類似，因應業務需求，實有必要藉由參訪類似工程之各方面（規劃設計、施工及管理）經驗，做為現階段及爾後計畫之規劃設計、施工與管理作業參考。

日本是目前鐵路交通網路建設最發達國家之一，而且與臺灣皆屬亞洲國家，不論風俗、民情皆有相似之處。日本鐵道經營管理及中央、地方及商業團體的聯合開發經營更是在世界上首屈一指。本次至日本參訪行程將較具規模或較知名之車站含括如東京丸、日吉、新宿、御茶水、品川等車站，以期能對爾後鐵路車站設計有所助益。

1.2 考察目的

「高雄市區鐵路地下化計畫」行政院於 95 年 1 月核定，計畫範圍北起於高雄市蔴禎路附近(台鐵里程 UK400+040)，南至高雄市正義路附近(台鐵里程 UK410+257)，後因順應民情及 5 年 5000 億振興經濟擴大公共建設投資計畫，行政院復於 98 年 2 月及 99 年 12 月分別核定北延至左營及南延至鳳山(詳圖 1-1)，計畫全長為 15.37 公里，並增設內惟、美術館、鼓山、三塊厝、民族、科工館及正義等 7 處通勤車站並將左營、高雄、鳳山車站地下化，總工程經費 998.69 億元。路線除須完成穿越愛河之明挖覆蓋隧道外，為了配合隧道施工，也須將現有台鐵營運軌道切換至臨時軌運行；而從鼓山站到澄清路及鳳山市區間，鐵路沿線民房稠密且緊鄰鐵路兩側，施工空間狹隘，更增加了本計畫施工的困難性。



圖 1.2-1 高雄市區鐵路地下化範圍示意圖

而地處東北亞的日本首都東京，除地理條件與高雄相近，人口數約為一千三百萬人，其交通運輸之基礎設施主要以鐵路為主(詳圖 1-2)，雖已相當發達，但也因土地利用及削減平交道等因素，而持續進行與高雄計畫相似的立體化、交通整合、車站改良工程，值得前往學習吸取經驗。

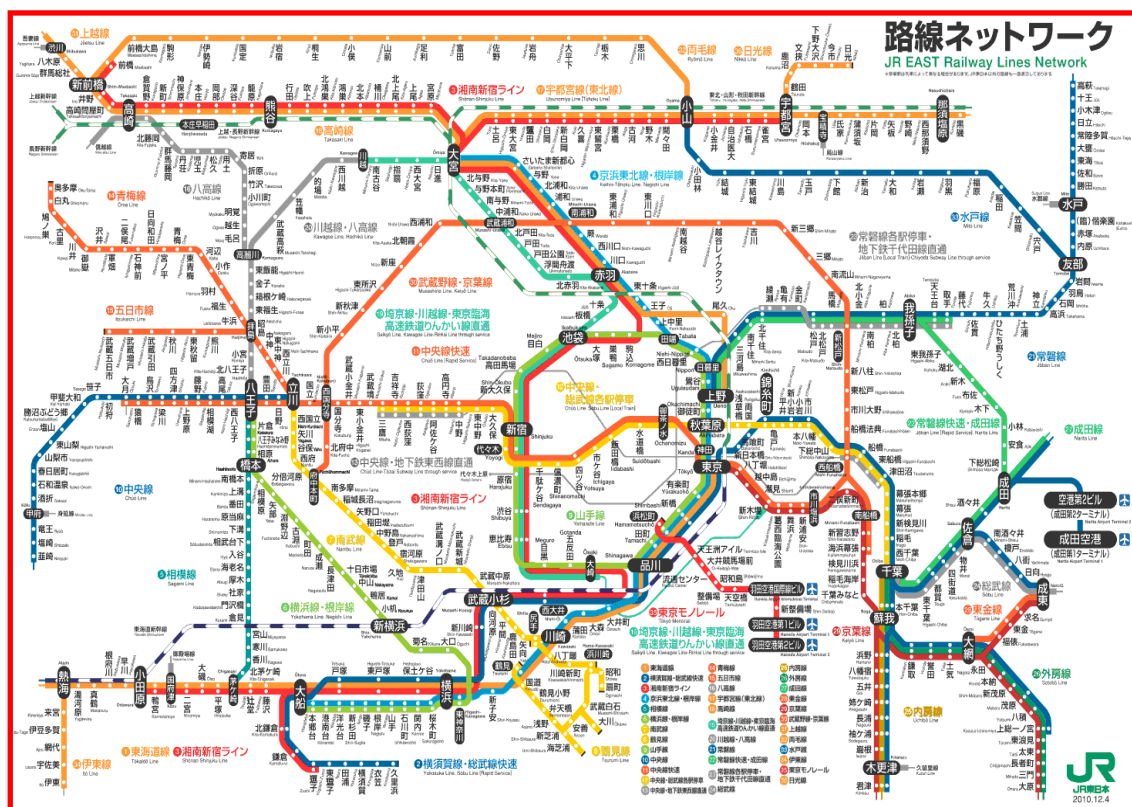


圖 1-2 東京都主要鐵路路網圖

貳、考察行程

2.1 本次考察行程如表 2.1-1 所示：

日期	地點	主要行程內容
2017.12.07 (四)	高雄→ 東京	高雄機場 - 東京成田機場 住宿:神奈川縣横浜市鶴見区
2017.12.08 (五)	鶴見→ 日吉駅	(上午)參訪： 原鐵道模型博物館 (詳本報告第肆、二) (下午)參訪： 日吉駅參觀 (鹿島東急東橫線・目黒線日吉駅) (詳本報告第叁、一)
2017.12.09 (六)	鶴見→ 東京	(上午)參訪： 品川站改善工程 (詳本報告第叁、二) (下午)參訪： 新宿站改善工程 (詳本報告第叁、三)
2017.12.10 (日)	鶴見→ 東京	(上午)整理資料 (下午)參觀~東京市區
2017.12.11 (一)	鶴見→ 東京	(上午)參訪： 御茶水站改善工程 (詳本報告第叁、四) (下午)參訪： 日商京三製作所股份有限公司 (詳本報告第肆、一)
2017.12.12 (二)	鶴見→ 東京	(上午)參訪： 秋葉原站改善工程 (詳本報告第叁、五) (下午)參訪： 東京丸之內車站復舊工程 (詳本報告第叁、六)
2017.12.13 (三)	東京→ 台北	東京成田機場 2 航廈-高雄機場

表2.1-1 考察計畫行程表

參、考察過程及紀要

3.1 相鐵・東急直通線・日吉駅工程

3.1.1 相鐵—東急直通線及相鐵-J R 直通線之規劃

相鐵 J R 線在相鐵幹線西谷站與 JR 東海道貨運線橫濱花澤站之間新建了一條連接線(約 2.7 公里),利用這條連接線,相鐵線和 J R 線可相互直接輸運旅客。另外,相鐵-東急線將在 J R 東海道貨運線橫濱花澤站與東急東橫線-目黑線日吉站之間建立一條新線(約 10.0km),並使用該線連接相鐵線和東急線,這些線路是相互直接串連的直達線路,並節省旅客旅行時間(詳見圖 3.1-1、圖 3.1-2、圖 3.1-3)。

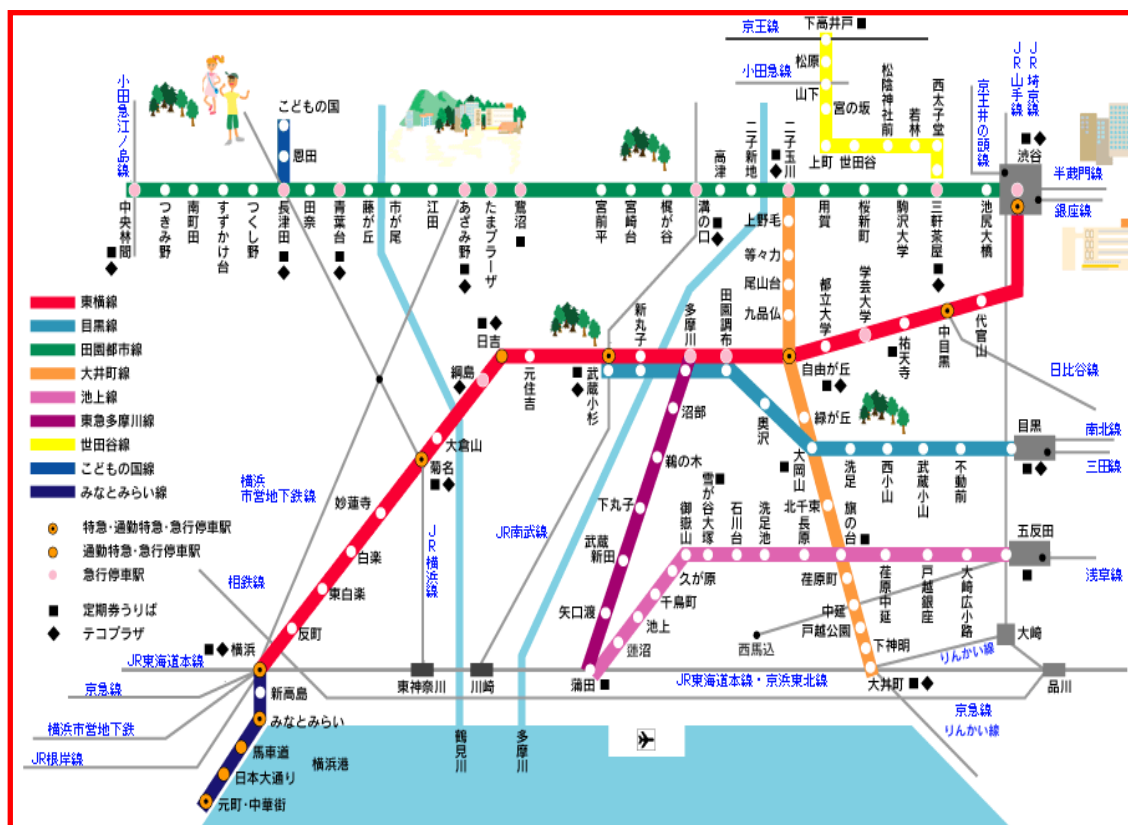


圖3.1-1 相鐵-東急直通線及相鐵-JR直通線與目黑線示意圖

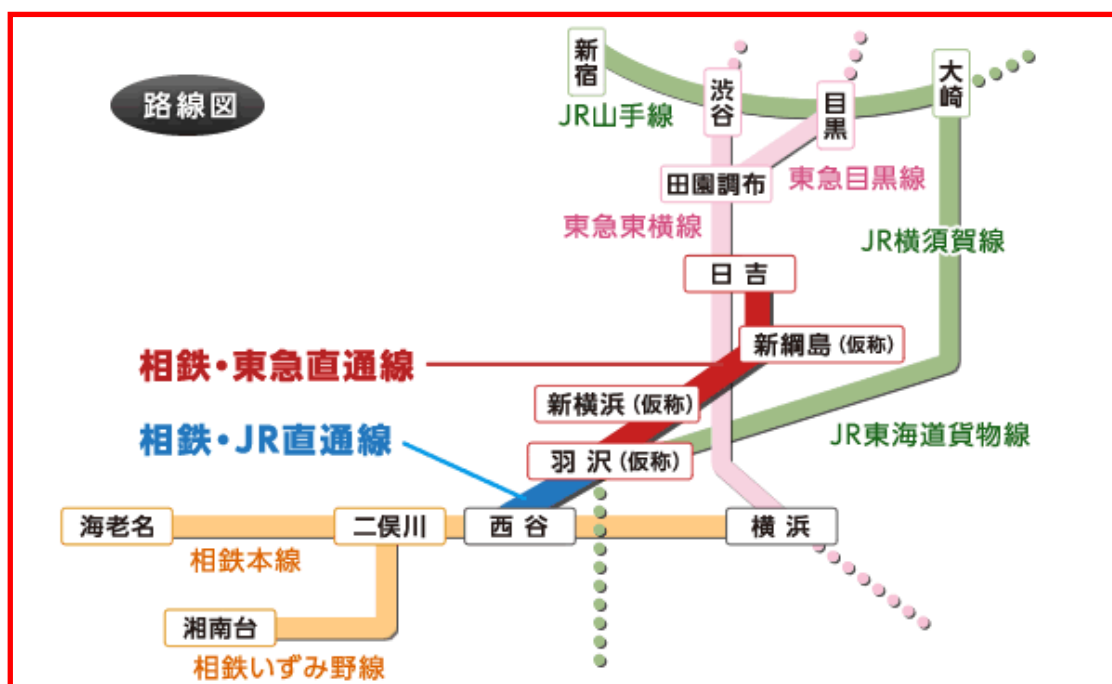


圖3.1-2 相鐵-東急直通線及相鐵- J R 直通線路線圖



圖3.1-3 相鐵-東急直通線及相鐵- J R 直通線節省時間

相鐵-東急直通線及相鐵-JR 直通線這個工程項目總體經費中，中央政府和地方政府(神奈川縣和橫濱市)各分擔總項目成本的三分之一，其餘三分之一由維護單位(鐵路和運輸機構)分擔(詳圖 3.1-4)。營運單位(相鐵和東急)向維護單位支付設施使用費並辦理營運，維護單位以設施使用費作為該基金之財源。



圖3.1-4 相鐵-東急直通線財物及維護分擔示意圖

3.1.2 相鐵-東急直通線工程之概要

相鐵・東急直通線工程之工區位於神奈川縣東部，該工程係連通JR東海道橫濱羽沢駅及東急東橫線・目黒線日吉駅，長約10km，分別有潛盾隧道、箱型隧道及市區地下、地面車站等工程，相關資料詳如表3.1-1。

工程名稱	橫濱國際港口城市建設計劃城市高速鐵路7號 相鐵-東急直通線
工程範圍	JR 東海道貨運專線橫濱花澤站 - 東急東橫線 - 目黒線日吉站 (全長 10 公里)
工程經費	約 1,957 億日元
工程期程	2007 年 4 月 - 2019 年 3 月(共 12 年)
維護單位	鐵路建設和運輸設施發展組織
營運單位	相模鐵道公司東急株式會社
車站部分	Ebina 車站・湘南台～西谷站～花澤站～新橫濱站～新綱島站～日吉站～澀谷・目黒方向 (直接地下)
列次數	上午高峰時段：10 至 14 列次/小時，其他時段：4 至 6 列次/小時

表 3.1-1 相鐵-東急直通線工程之概要

3.1.3 相鉄・東急直通線・日吉駅附近工程

相鉄・東急直通線日吉駅附近工程其工程範圍為日吉站~第三高架道路間長約1公里，工程主辦單位為東京急行電鉄株式会社，全線工期約10年(平成23年~平成32年)，工程路線及縱平面圖詳圖3.1-5及3.1-6。

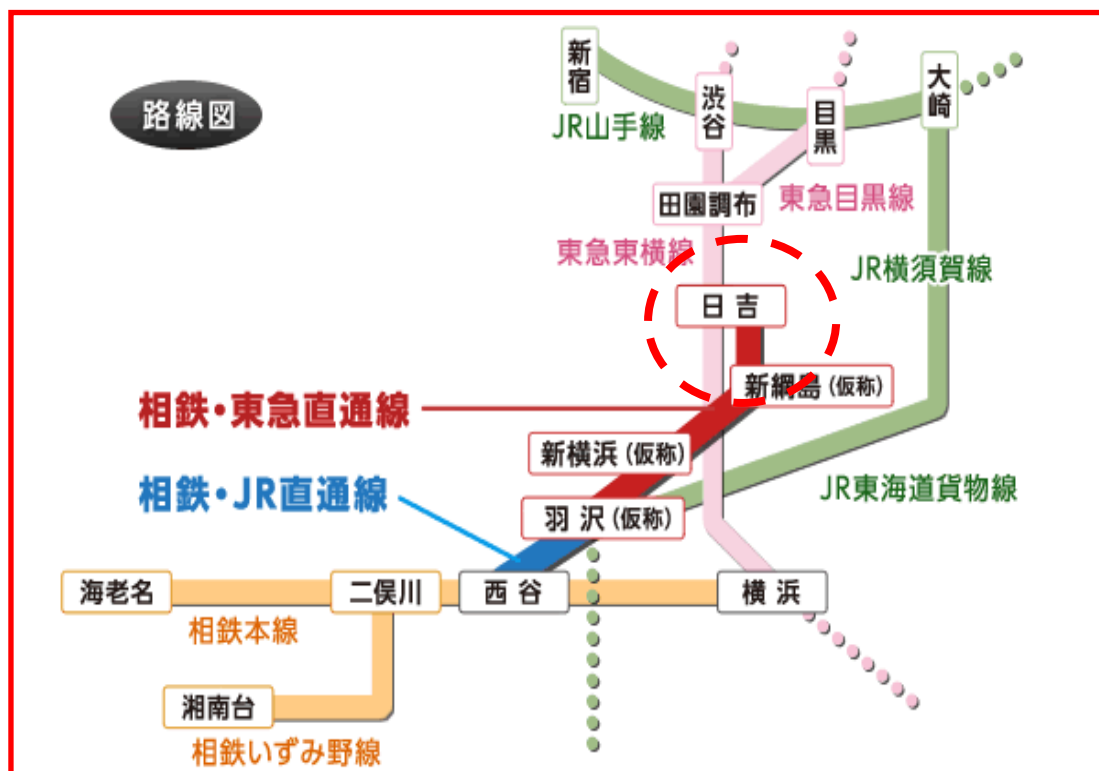


圖 3.1-5 相鉄・東急直通線・日吉駅附近工程位置圖



圖 3.1-6 日吉駅附近工程縦断面及平面圖

全線共分為四個區段標，承攬廠商分別為東急・西武建設(第一工區)、大林・大和小田東急建設(第二工區)、鹿島・鐵建建設(第三工區)、清水・京急建設(第四工區)等各 4 個聯合承攬廠商，本次參訪的是鹿島・鐵建建設(第三工區)工程，參訪地點為神奈川縣橫濱市港北區日吉站，區段分標之平、斷面圖詳圖 3.1-7。日吉站施工前及完工後之營運軌道詳圖 3.1-8。

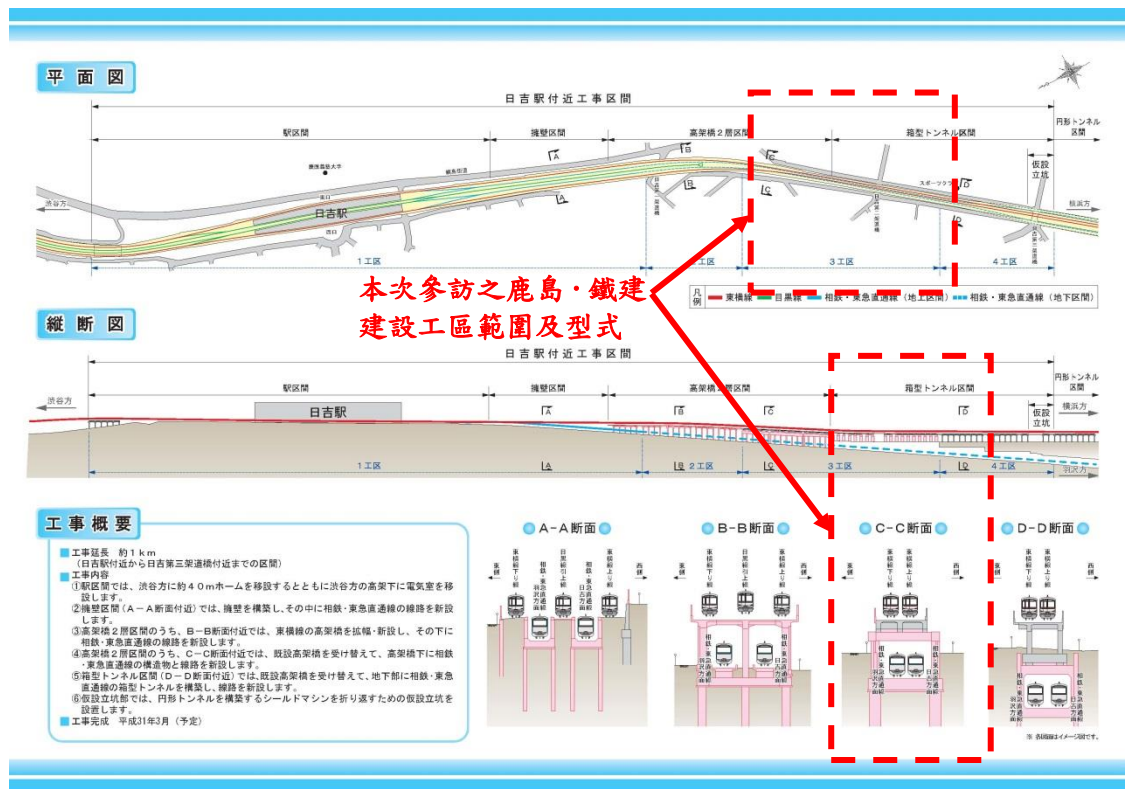


圖 3.1-7 各區段標平、斷面圖

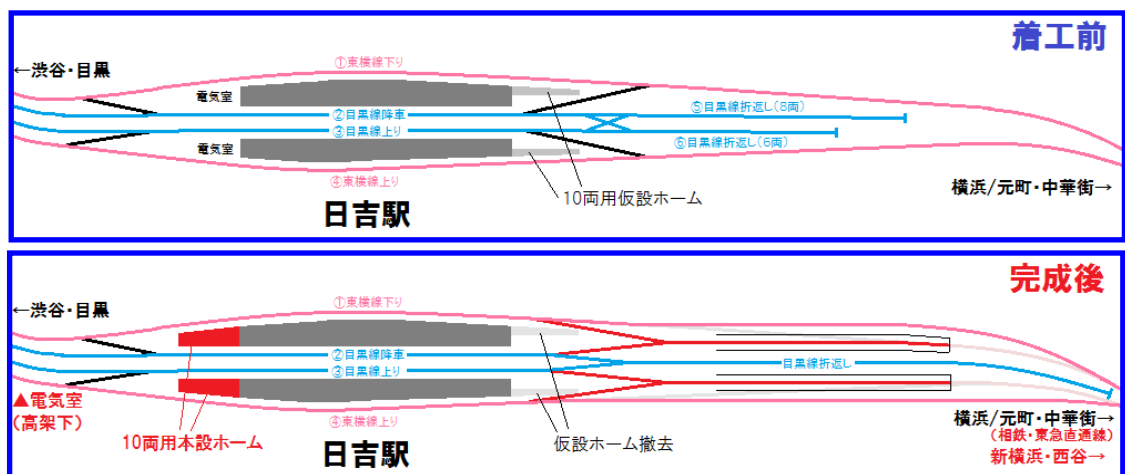


圖 3.1-8 日吉駅工程施工前後營運軌道示意圖

3.1.4 相鉄・東急直通線・日吉駅附近工程施工現況

3.1.4.1 參訪重點

本工程於概要說明時，事業單位之簡報亦藉由模擬圖及動畫說明、從開挖基樁打設、托底鋼架之組立、監測系統安裝時機位置、托底後如何切割既有橋台柱、安排施工期間電車通行軌道之調動順序至新設結構體再與既有橋台柱連結，流程完整介紹施工過程可能經歷之作業問題及狀況，可於施工前預為評估各施工階段安全衛生措施及監控系統安排，後續於施工中更據以進行安全衛生措施作業。(詳圖 3.1-9~10)



圖 3.1-9 致贈感謝紀念品及工程簡報



圖 3.1-10 工地現場實地參觀

經現場考察及與接待之工地人員洽談，了解這個工地之管理特點如下：

- (1) 工區內完善設置限高措施及防撞桿，防止施工碰撞既有電車通行鐵道及已設置托底鋼架，以維通行中電車安全。(詳圖 3.1-11)



圖 3.1-11 梁底設防撞警示、托底鋼架限高及防撞

- (2) 每一座托底鋼架左右兩側皆設置受力及變位之動態監測，於工地及工務所內皆有監控螢幕，24 小時監控變位每 10 公尺下陷 3mm 以內，且監控人員身上配有超規時之警報器，以利異常緊急處理。(詳圖 3.1-12)



圖 3.1-12 變位受力監控系統螢幕

- (3) 噪音較大處(如切割既有橋墩處)設置防音牆。(詳圖 3.1-13)



圖 3.1-13 防音包覆

(4) 原有橋墩基樁防撞警示鏈條措施，以警示已接近不可碰撞物。(詳圖 3.1-14)



圖 3.1-14 既有基樁防撞警示鏈條措施

(5) 本工程相當多起重作業，工地內有用心設計規劃起重作業詳細之操作時手勢說明、安全之檢查時機及項目(3.3.3 運動)及是否已依規定點檢確認之顏色，供勞工複習遵守，以維起重作業安全。(詳圖 3.1-15~16)



圖 3.1-15 起重作業宣導海報



圖 3.1-16 吊掛鋼索檢點宣導

- (6) 設計規劃明訂勞工安全之工作及休息時間，並提供有無中暑之判斷方式及有熱危害警示之溫、濕度計，以供勞工據以工作及休息，並可自行判斷是否可能已受熱危害了。(詳圖 3.1-17)



圖 3.1-17 規定工作休息時間表、脫水症狀判斷緊急處理宣導

(7) 通道之防撞與防墜落物措施相當確實。(詳圖 3.1-18)



圖 3.1-18 施工通道防撞、防墜落

(8) 日本工地管理施工人員遵守規定之方式不喜以罰款方式，是以每個人進工地時都配有專用安全帽，於帽子上設計貼紙，如違規 1 次即撕 1 張，撕 3 次即

不准再進工地，以達要求遵守規定之目的。(詳圖 3.1-19)



圖 3.1-19 專用安全帽

- (9) 日本建設業聯合工會為兩性平等及減少缺工問題，設計海報徵召女性加入營造業之行業，為營造業之發展努力。(詳圖 3.1-20)



圖 3.1-20 日本建設業聯合工會徵召女性加入營造業海報

- (10) 本工程業主東京急行電鐵亦介入勞工安全衛生管理，制訂優於日本「勞動安全衛生法」之工作守則(如：一定要至少 2 人一組施工)，納入契約要求各承攬營造廠遵守，共同為施工之安全衛生盡心盡力。

3.2 品川站改善工程

品川站站中心附近的品川車輛基地正進行基地設備及車輛停留線的整備移設，車站本身則配合進行改建，改建情形與目前高雄車站的工程類似(詳圖 3.2-1)。

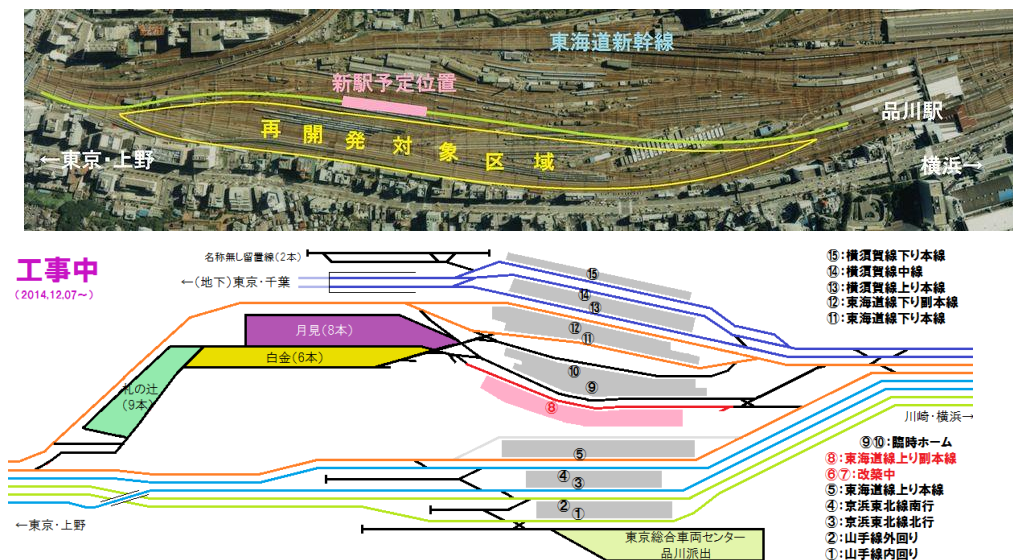


圖 3.2-1 品川站改善工程平面示意圖

品川站採用人行動線的直通化與立體化，將車站周邊都市計畫、交通動線、轉乘設施與車站大平台一併考量(詳圖 3.2-2)，其中貫通車站前後的通道非常寬敞並且配置高強度的商業開發。首創於轉乘付費區間內設置大型的商業空間，創造更佳的服務與營收。本次考察特別安排品川車站，實際了解其運用人工平台的車站開發實務。



圖 3.2-2 品川站改建站內配置示意圖

車輛基地設備及車輛停留場的整備及移設，車站本身配合進行改建，與目前高雄車站的工程相當。現場均派有瞭望員，監控車輛進出及施工監視，也採用臨時鋼構月台。(詳圖 3.2-3)

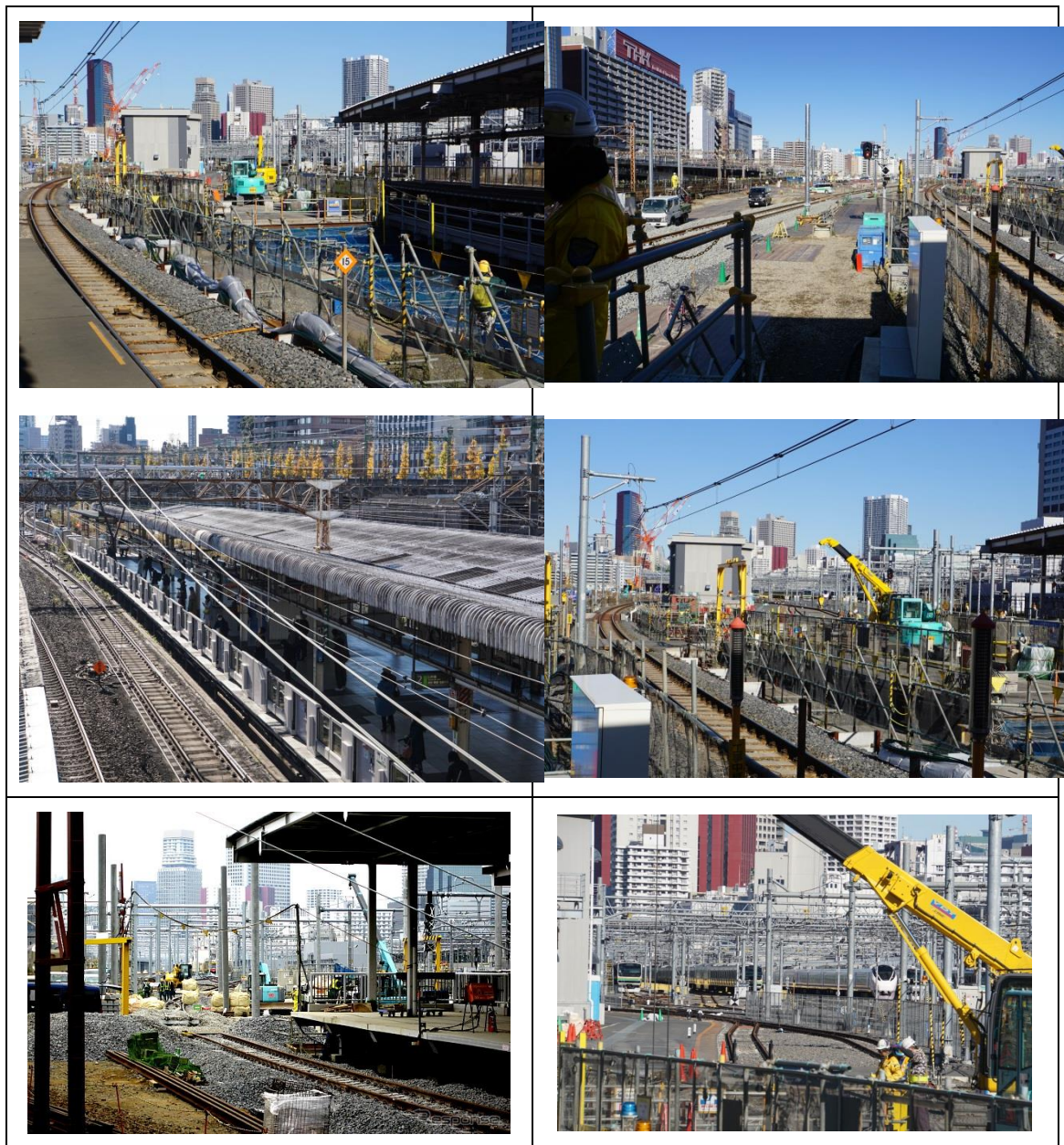


圖 3.2-3 品川車輛基地進行基地設備及車輛停留場整備及移設情形

站內利用月台空間及車站銜接的空間，再構築一平台連接，另外再創一個整體設計之購物空間，並將新舊空間連接一起，空間穿透更人性化，另亦配合附近商業大樓作整體車站開發，同時利用空間設置廣告，增加業外收入，也利用非付

費區再構築一平台連接，創造全日本人潮流量最高的奇蹟。(詳圖 3.2-4)

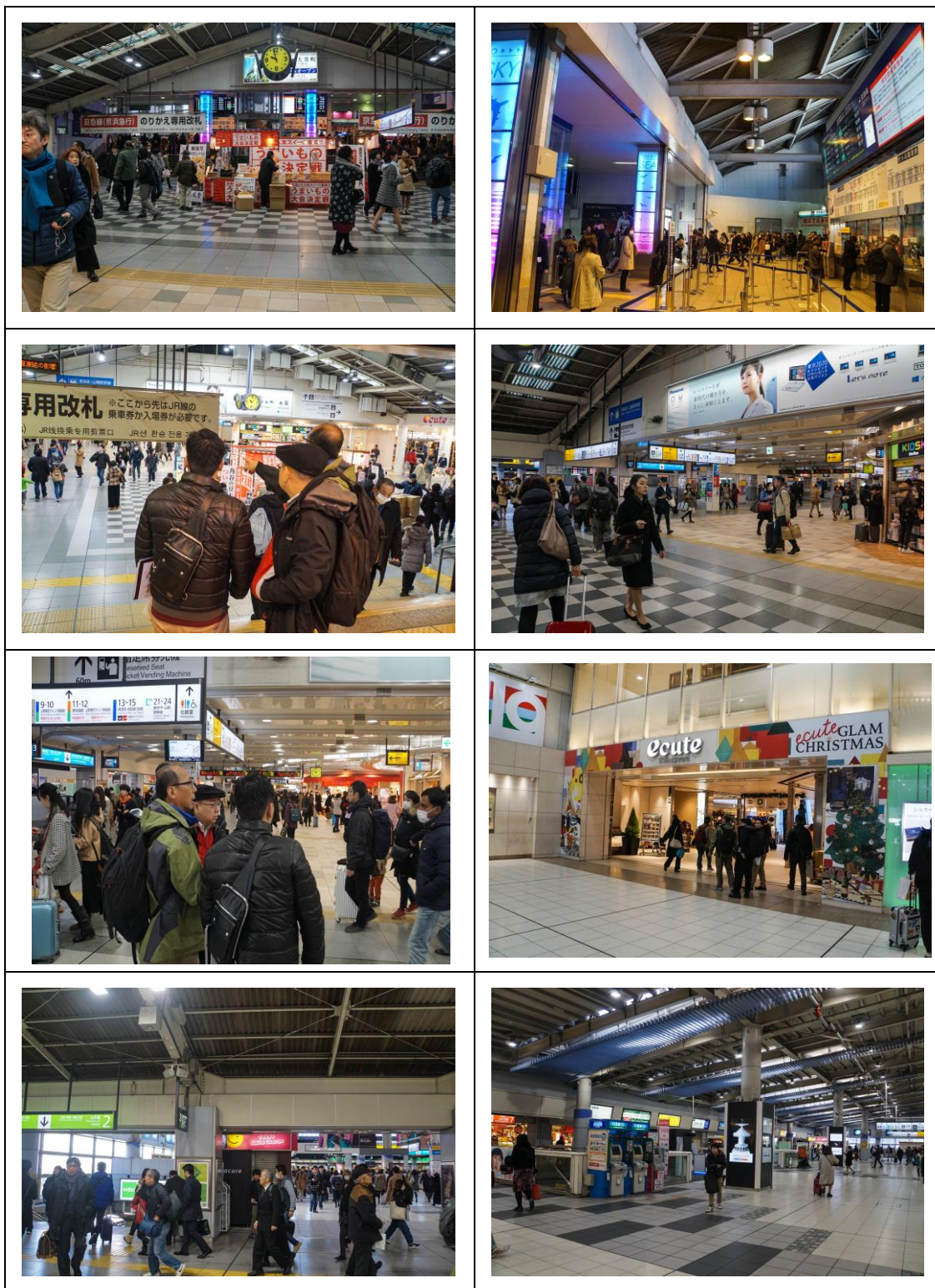


圖 3.2-4 品川車站空間再利用

3.3 新宿站交通整合工程

日本東京都新宿車站有 J R 線、小田急線、京王線，都營地鐵的新宿線、大江戶線及東京都會丸之內線通過，是日本國內最大之鐵路交會車站，每天約有 330 萬的旅客進出，光是 J R 線的乘客每天就約有 153 萬人，到站發車約有 2400 次列車，是 J R 東日本公司最大規模的車站。在新宿站南口站體的軌道上方有東西向的國道 20 號新宿跨越橋，因老化、道路及步行動線混雜(每日約有 6 萬車次及 14 萬行人穿越)、與各交通型態的轉換機能不足(鐵路、高速巴士、計程車等的轉乘)等問題。

J R 東日本刻正改善新宿車站的轉乘設施情形如下：

- (1) 東西向的甲州街道天橋（新宿天橋）已經開始老化，為了解決交通阻塞，需要另建一條跨越橋，因此需調整部分軌道配，以騰出跨越橋所需空間。
- (2) 規劃新建5、6號月台時，將車站的保養基地及中線、橫渡線等設施集中化，因此站內不少道岔可以移除。
- (3) 1 - 6號線月台與7 - 16號線月台轉乘時間於2006年4月15日的改善工程後已大幅改善。
- (4) 中央線特急列車均使用5、6號月台，進入新宿車站時需要橫過與快速線上行軌道（上行線使用7、8號月台），形成一個瓶頸，因此，特急專用月台於2007年11月25日遷至快速線上下行月台中間的9、10號月台，以解決瓶頸。

改善工程完成後，新南剪票口、甲州街道剪票口與 MIRAINA TOWER 剪票口上建造設有計程車與高速巴士乘車處(Busta 新宿)與車站大樓(J R 新宿 MIRAINA TOWER)、人工綠地。南口一帶的工程已在 2016 年完成。(詳圖 3.3-1~2)

國土交通省為改善上述課題，成立「新宿站南口地區基礎整備事業體」，規劃施作「國道 20 號新宿跨越橋替換工程」及「新宿交通節點整備工程」，詳如圖 3.3-3。

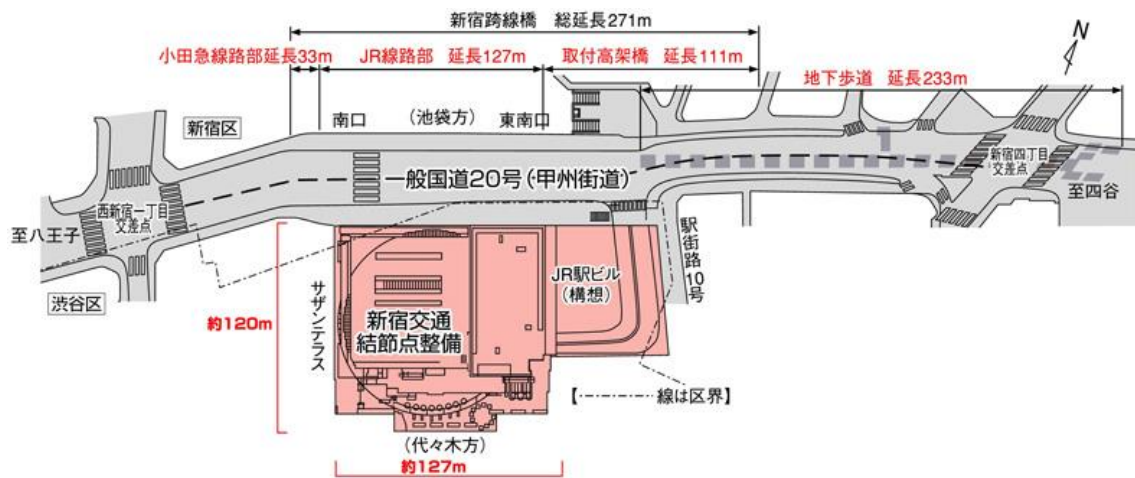


圖 3.3-3 新宿交通節點整備工程平面圖

「國道 20 號新宿跨越橋替換工程」，將原 1914 年興建、1952 年增建現有 6 車道、兩人行步道 30m 寬之舊橋，擴建成 8 車道(含雙向臨停)、兩人行步道 46m 寬之新橋，於 2012 年完工。詳如圖 3.3-4。

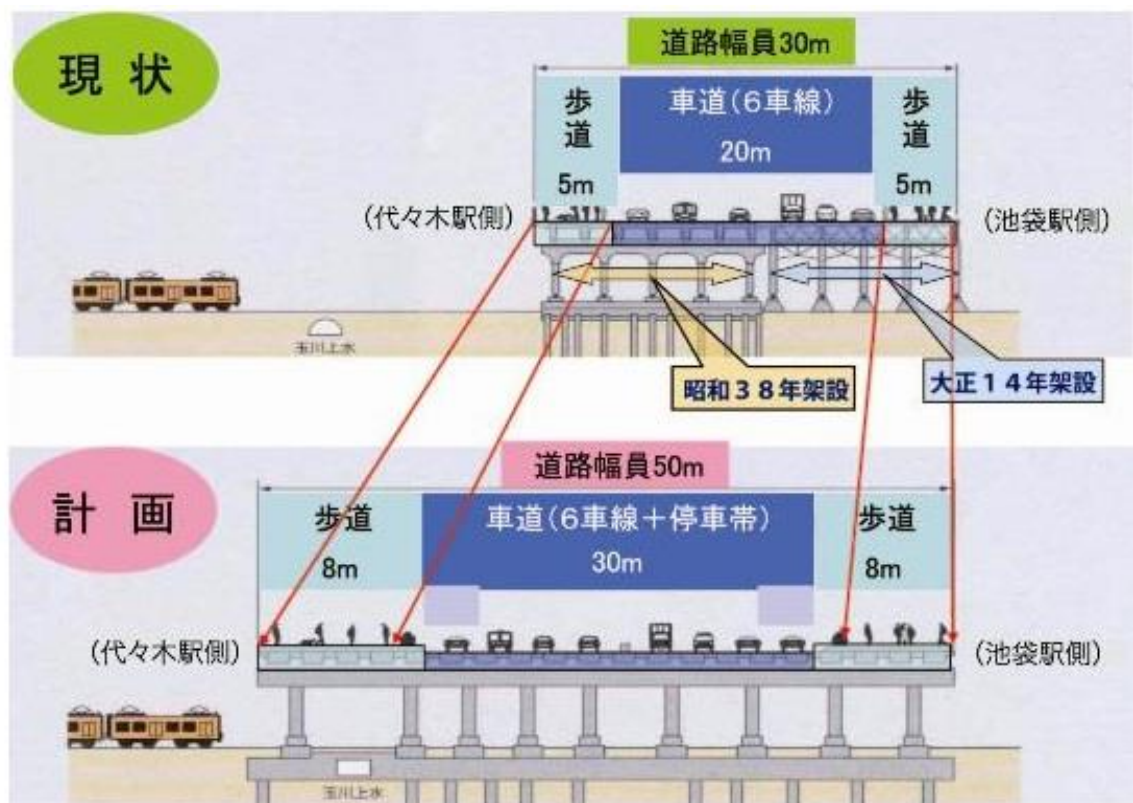


圖 3.3-4 國道 20 號新宿跨越橋替換工程剖面圖

新宿交通節點整備工程預定在現有軌道上方興建 4 樓的結構物，除 1F 為軌道區，2~4F 分別作為穿堂及設備樓層、小型車、高速巴士的上下客等設施，有效整合提供旅客轉乘，於 2015 年完工。其東側站體預定興建 200m 高之商業大樓利用空間設置百貨公司對於空間再利用，增加業外收入，以及創造人潮聚集，間接又帶來龐大的乘客。詳如圖 3.3-5。



圖 3.3-5 新宿車站內換乘通道及東、西兩側民間開發情形

現在新宿車站的 J R、私鐵、地下鐵等路線通往周邊地區的旅館飯店，通勤客、商務客眾多。此外，車站周邊也是日本最大的繁華街、歡樂街，日夜人潮絡繹不絕。以 J R 車站為中心，東、西、南口可透過通道與地下街前往周邊各地下鐵站、商業設施等。由於人潮眾多，南北兩棟大樓連通需求，設置站內 4 條通道，但是仍無法紓解人潮，平面道路亦開放人潮直接穿越。2011 年一日平均上下車人

次約 326 萬人，並獲得金氏世界紀錄認證為世界上使用人次最多的車站。

新宿站交通整合工程，係將原新宿駅南口地區的鐵、公路運輸作整體規劃使新宿站成為綜合性的交通結樞紐。建造設有計程車與高速巴士乘車處。新宿站設有高速巴士可直接轉乘直達機場，有人工售票櫃台，亦有自動售票機。(詳圖 3.3-6~7)



圖 3.3-6 新宿站鐵、公路轉乘現況

3.4 御茶水站改善工程

J R 東日本在 1988 年提出御茶之水車站改建計畫，車站因位於神田川與駿河台之間的狹窄空間(詳圖 3.4-1)，從構造、位置上不容易增設無障礙設施，雖設置了輪椅用升降機，但無法增設電梯與電扶梯。由於周邊有許多大型醫院，在許多高齡乘客的反映下，2002 年周邊 8 間醫院聯合向 J R 東日本提出增設無障礙設施的要求，2006 年 12 月下旬發起電梯、電扶梯設置連署活動，2008 年千代田區長也向 J R 東日本提出要求。J R 東日本在 2010 年度年底進行無障礙設施及站前廣場整建，整建內容包括鐵路路線上方架設人工地盤、付費區內新設連絡通道、御茶之水橋口站房與聖橋口站前廣場設置。另外，聖橋口站房移至人工地盤上，並增設電梯與電扶梯等無障礙設施。



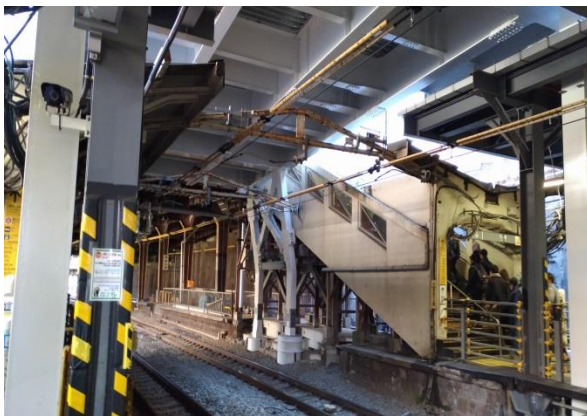
圖3.4-1 御茶水站位置圖

這次的計畫受限於站體位置，是高難度的大型工程，列車運行也須配合變更，2013 年秋季起，站內與周邊開始耐震補強工程、無障礙設施等相關整建工作，預計在 2018 年度完工，站前廣場設置則會在 2020 年完成。而 J R 中央線則計畫在 2020 年度於快速電車導入兩輛雙層綠色車廂成為 12 輛編組運行，停靠電車的 1、4 號月台則配合進行月台加長工程。

由於御茶水站東、西有聖橋及御茶水橋，北側受神田川護岸限制，為克服用地不足問題，採直接在神田川上設置棧橋作為施工區，以直接施作在月台上方連接東、西側橋梁的穿堂層(詳圖 3.4-2~3)，此工法即為御茶水站改善工程之特色。



圖 3.4-2 御茶水站改善工程示意圖



建築計画のお知らせ

建築物の名称	御茶ノ水駅		
建設地の地名・地番	千代田区神田神保町1丁目1番1号		
用途	駅舎・店舗	敷地面積	4248.75㎡
建築面積	2060.87㎡	延べ面積	3150.88㎡
構造	鉄骨造	基礎工法	杭基礎
階数	M.L. 5階 地下1階	高さ	20.300m
着工予定	平成28年6月	完了予定	平成33年 月 日
建築主 (氏名)	JR東日本建設株式会社 建設部 建設課 建設課長 佐藤 孝一		
設計者 (氏名)	株式会社 中島建設株式会社 建設部 建設課 建設課長 佐藤 孝一		
設計者 (住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者)	代表取締役社長 佐藤 孝一		
設計者 (代表者 住所)	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3221-5221		
設計者 (代表者 代表者			





圖 3.4-3 御茶水站改建工程施工情形

3.5 秋葉原站工程

秋葉原車站位於東京都千代田區，為 JR 東日本、東京地下鐵、首都圈新都市鐵路路線匯集的车站。(詳圖 3.5-1)



圖 3.5-1 秋葉原車站平面圖

J R 秋葉原車站為十字型構造之高架車站，地面層為京濱東北線、山手線，而上方高架則為垂直方向的總武線。京濱東北線與山手線為島式月台 4 股道，總武線為岸壁式月台 2 股道。京濱東北線、山手線轉乘總武線時，可從東京側的階梯往上至新宿方向月台（5 號線），或從上野站側的樓梯往上至千葉方向月台（6 號線），5、6 號線之間亦有連絡通道(詳圖 3.5-2)。站體結構均採用輕巧環保的鋼結構施作，連月台結構亦採鋼構月台，方便結構擴大及縮短施作工期。山手線與京濱東北線在同一月台的不同側，配合不同線路，山手線有設置月台門，而京濱東北線則無設置。

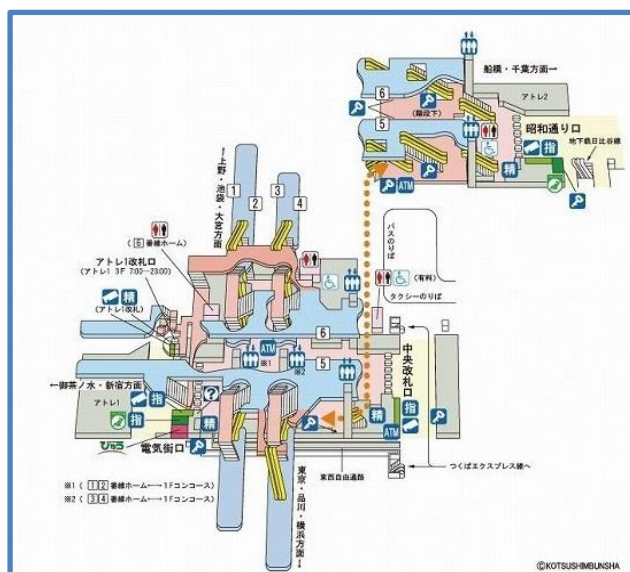


圖 3.5-2 秋葉原站各路線轉乘示意圖

出站西側是前往世界知名電器街秋葉原電氣街的出入口，該出入口雖為 JR 線專用的出入口，但南側有連通筑波快線與中央線的東西自由通道，並可前往東京地下鐵日比谷線。西側電氣街所在的中央地下有東京地下鐵銀座線通過，該線距離電氣街最近的車站是末廣町站，電氣街中心地大約是該站與神田站中間，車站各處均有電氣街標誌，以導引眾多外國觀光旅客往來，另動漫街亦是世界知名。電氣街、動漫街規劃為行人徒步區，透過活絡地方產業發展特色產業，可吸引龐大旅客往來，帶動車站旅運量之提升。(詳圖 3.5-3)



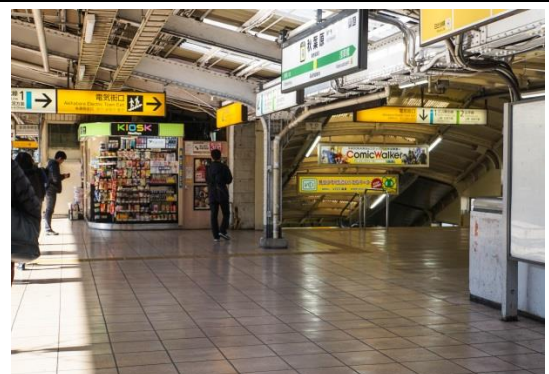




圖 3.5-3 JR 秋葉原站擴建、轉乘及周邊觀光景點情形

3.6 東京丸之內車站整建工程

從 1999 年定案整建(詳圖 3.6-1)，2007 年開始動工，直到 2012 年 10 月終於整修完成，東京車站華麗展現在眾人面前。2014 年 12 月 20 日，也是東京車站成立滿一百週年紀念。重建後的東京車站，特別強化防震防災設備，補強毀損的建築體，更企圖再現東京車站的歷史定位，更承擔著全日本交通樞紐的重責大任。堪稱為藝術品般精美的穹頂，更是吸引旅客的目光及駐足停留拍照。

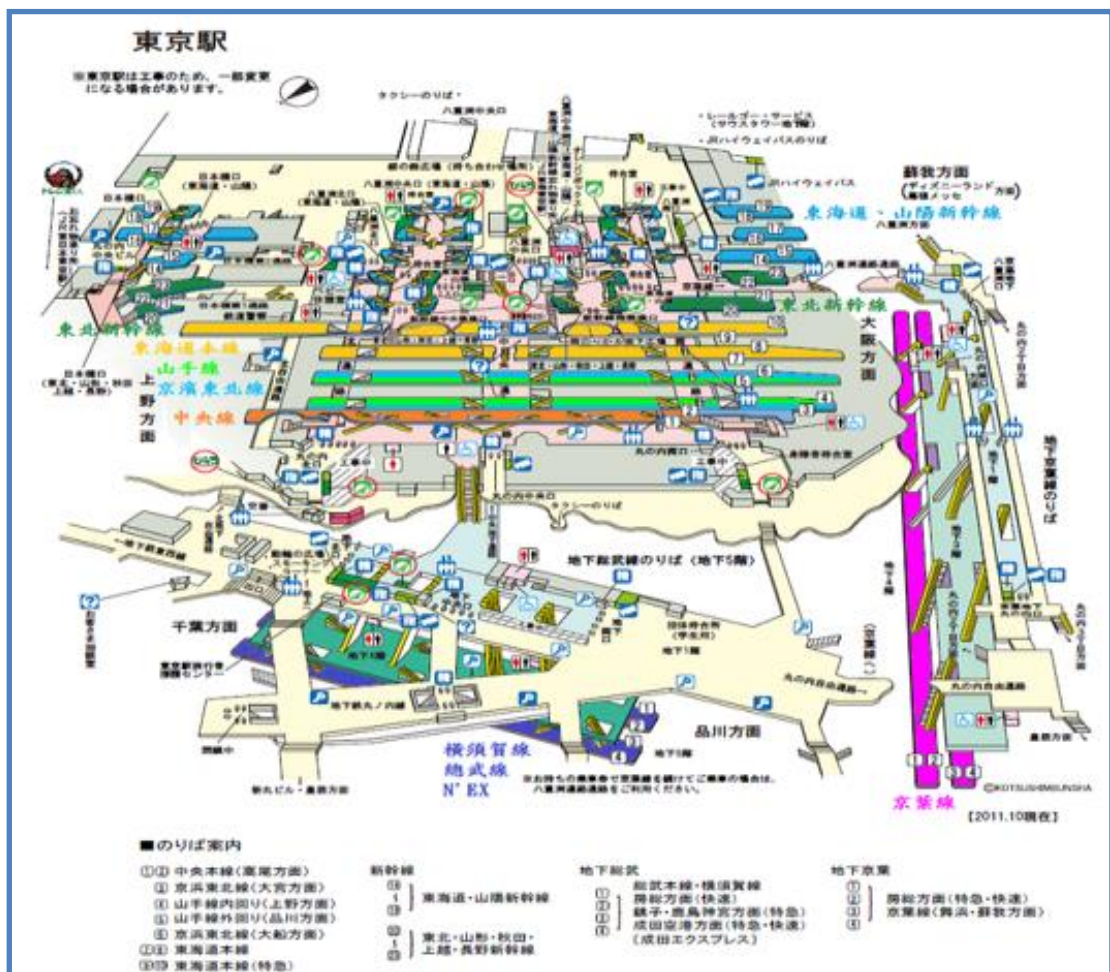


圖 3.6-1 東京車站整建示意圖

東京車站改建規劃將新舊建築物利用時光迴廊的意象將其串連起來，並完整保留當時的代表性建物，利用一系列的介紹活動，讓歷史可以永久流傳下去(詳圖 3.6-2)，並與世界上百年車站締結姊妹車站，利用行銷策略，讓大家都在歷史上保留一席之地。(詳圖 3.6-3)



圖 3.6-2 站內保留代表性歷史建物及辦理系列介紹活動

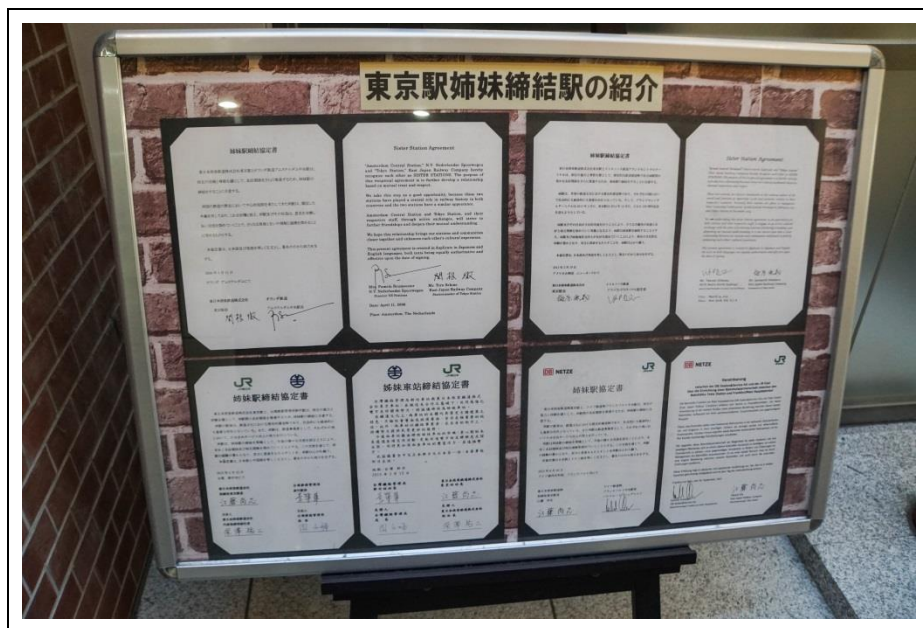


圖 3.6-3 與世界上百年車站締結姊妹車站

35

1915 年 11 月 28 日開業的東京車站旅館(丸之內大都會飯店)，也一起被修復完成，同時亮相。舊有車站及新建車站，各保有各自的特色，與周邊商場整體開發。

(詳圖 3.6-5)

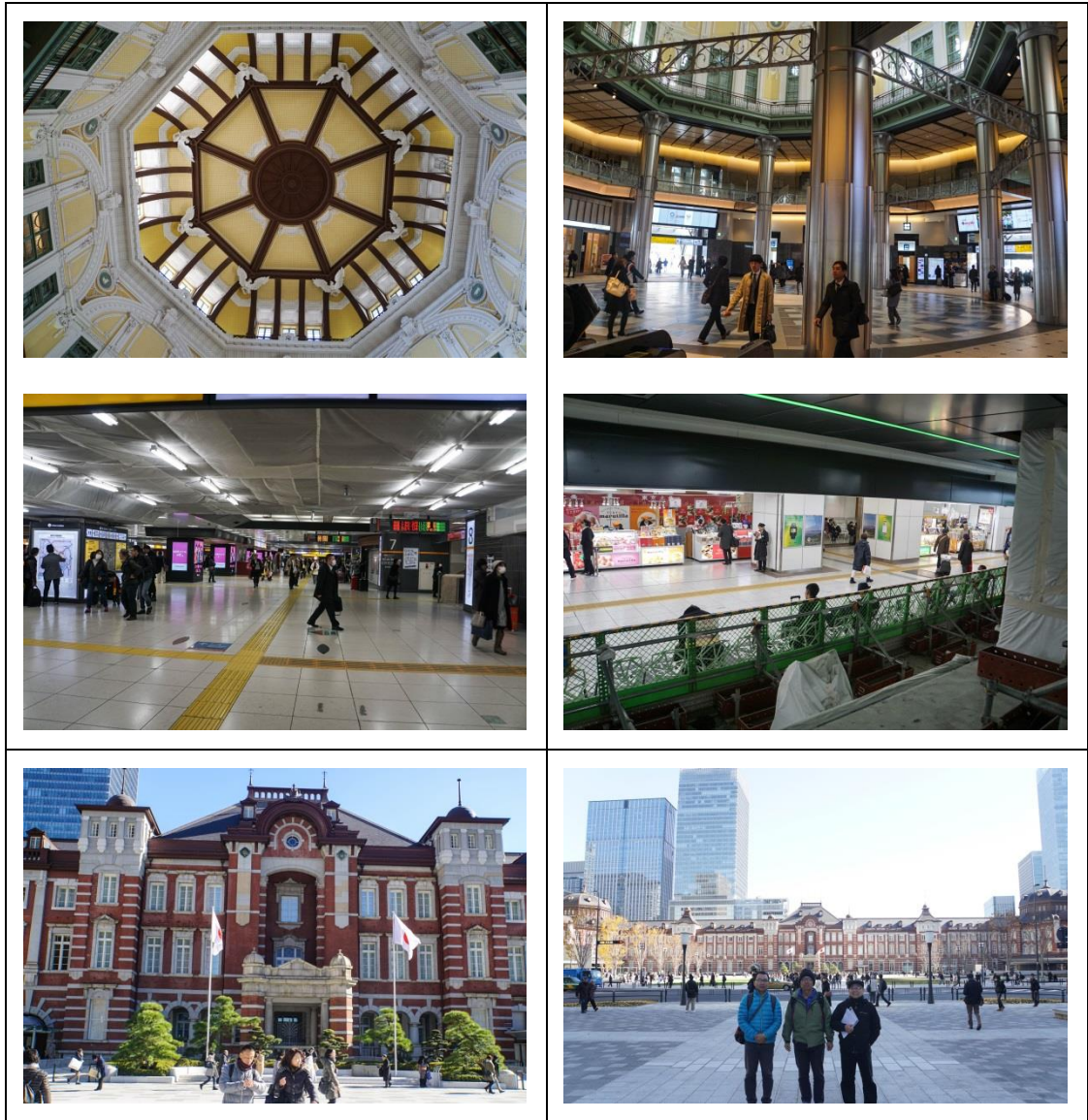


圖 3.6-5 東京舊站及新站各保特色並與周邊商場整體開發

肆、其他參訪考察紀要

4.1 株式會社京三製作所

本次考察行程感謝日商京三公司的協助安排及橫田弘基先生全程陪同參訪，行程中特別拜訪株式會社京三製作所進行技術交流訪談，除針對該公司電子聯鎖系統、集中式聯鎖系統設備以及設置於鐵路路線上之狀況進行研討，並參觀該公司工廠生產之相關設備。(詳圖 4.1-1~2)

早在 1971 年京三製作所的海外子公司－台灣京三股份有限公司在台中市成立，以生產號誌用繼電器與安定電源裝置為主，其後生產台灣高鐵號誌系統的保護裝置、取得臺灣鐵路局的轉轍器、遮斷機等的維修業務和林邊車站水災受創設備改善工程等，2010 年更進一步地承攬臺灣鐵路局內灣支線號誌系統設備案。

鑑於臺灣目前積極的發展各種鐵路系統、市區捷運系統及各項鐵路更新計畫，向來重視臺灣市場的日商「株式會社京三製作所」於 99 年 4 月在台北板橋市成立「日商京三製作所股份有限公司台灣分公司」，參與臺灣的鐵道建設。

政府推動前瞻基礎建設計畫，其中發展軌道產業為一至關重要之政策，因此如何引進各項軌道技術與系統是日後交通部鐵道局及即將成立的「軌道技術及驗證中心」重要的任務。



圖4.1-1 京三製作所之服務項目簡介



圖4.1-2 京三製作所生產之設備

本次拜訪株式會社京三製作所，由其該公司總經理親自接待，公司概要簡報以動畫說明，簡報後致贈感謝紀念品。(詳圖 4.1-3)



圖 4.1-3 拜訪株式會社京三製作所

4.2 原鐵道模型博物館

「原鐵道模型博物館」於 2012 年 7 月 10 日於日本第一條鐵路開通的橫濱開幕，展出原信太郎製作、館藏量世界最大的鐵路模型，以及鐵路相關之收藏。

為了解日本鐵道發展歷史及技術演進，利用本次考察行程，特別安排了參觀「原鐵道模型博物館」。(詳圖 4.2-1)

信太郎的鐵道模型的第一個特色是呈現以日本、歐洲、美國等主要鐵路發展地區為主，全世界鐵路從蒸汽火車演變成電氣火車時代的鐵路車輛模型之收藏，使身在橫濱即可欣賞到全世界的鐵路發展歷史。



圖 4.2-1 參觀原鐵道模型博物館

信太郎的鐵道模型的第二個特色是忠實地重現真正的鐵路車輛及設備。模型從架線、集電、軌道、轉向架、車廂到軌道的接縫所發出啞啞啞啞的聲音，能夠聽到和真正的鐵路車輛一樣的聲音。齒輪、片簧、軸承、搖枕、剎車……，同時也呈現真正鐵道技術所實現的 1:32 縮尺的實際行駛模型與場景。

博物館也介紹了一部分信太郎前往世界各地親眼觀看、搭乘，以當時罕見的相機和 16mm 底片拍攝收集的大量鐵道資料。信太郎收集的眾多模型和資料，對於鐵路史和現代產業史都很珍貴。(詳圖 4.2-2~3)

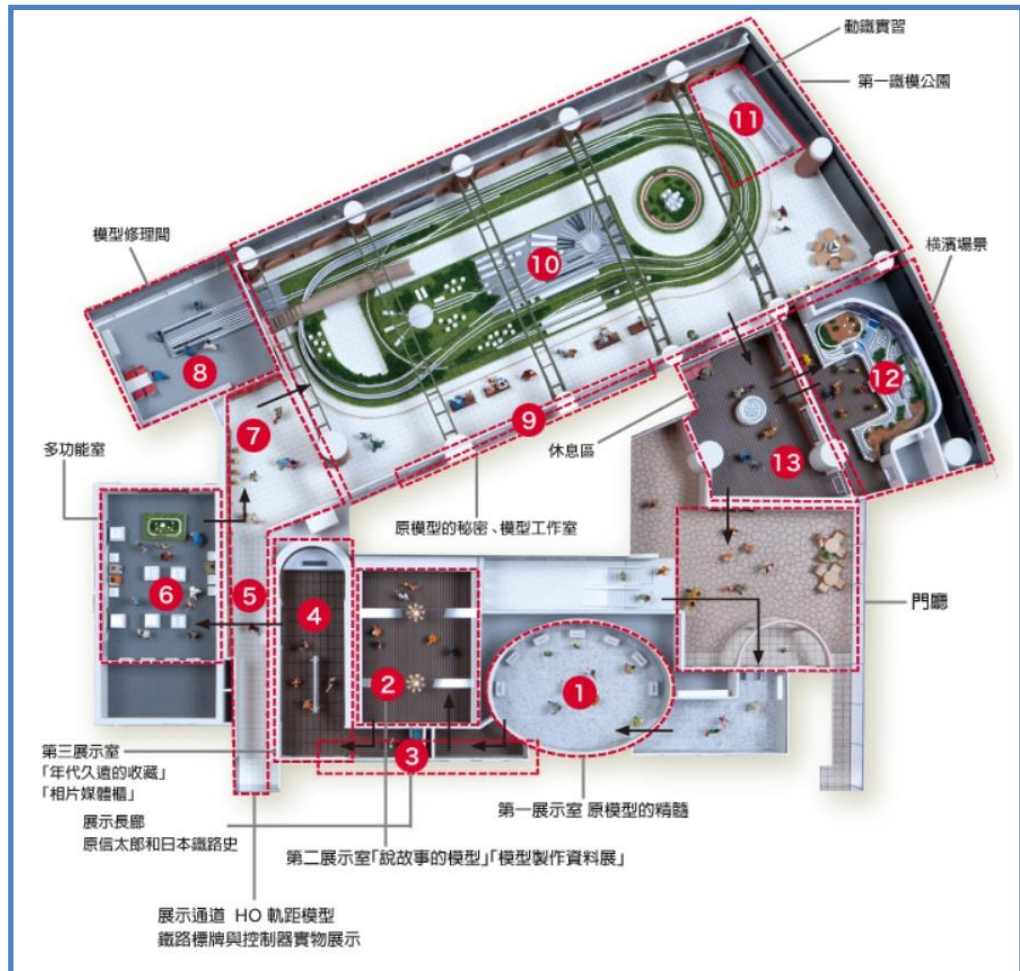
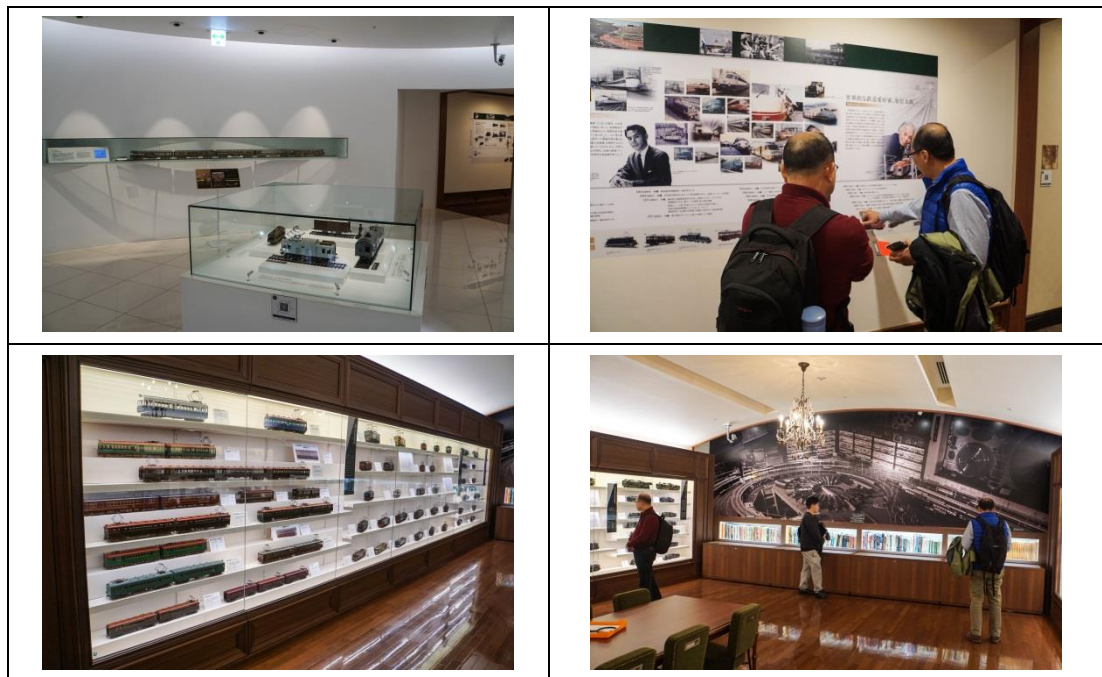


圖4.2-2 原鐵道模型博物館平面圖



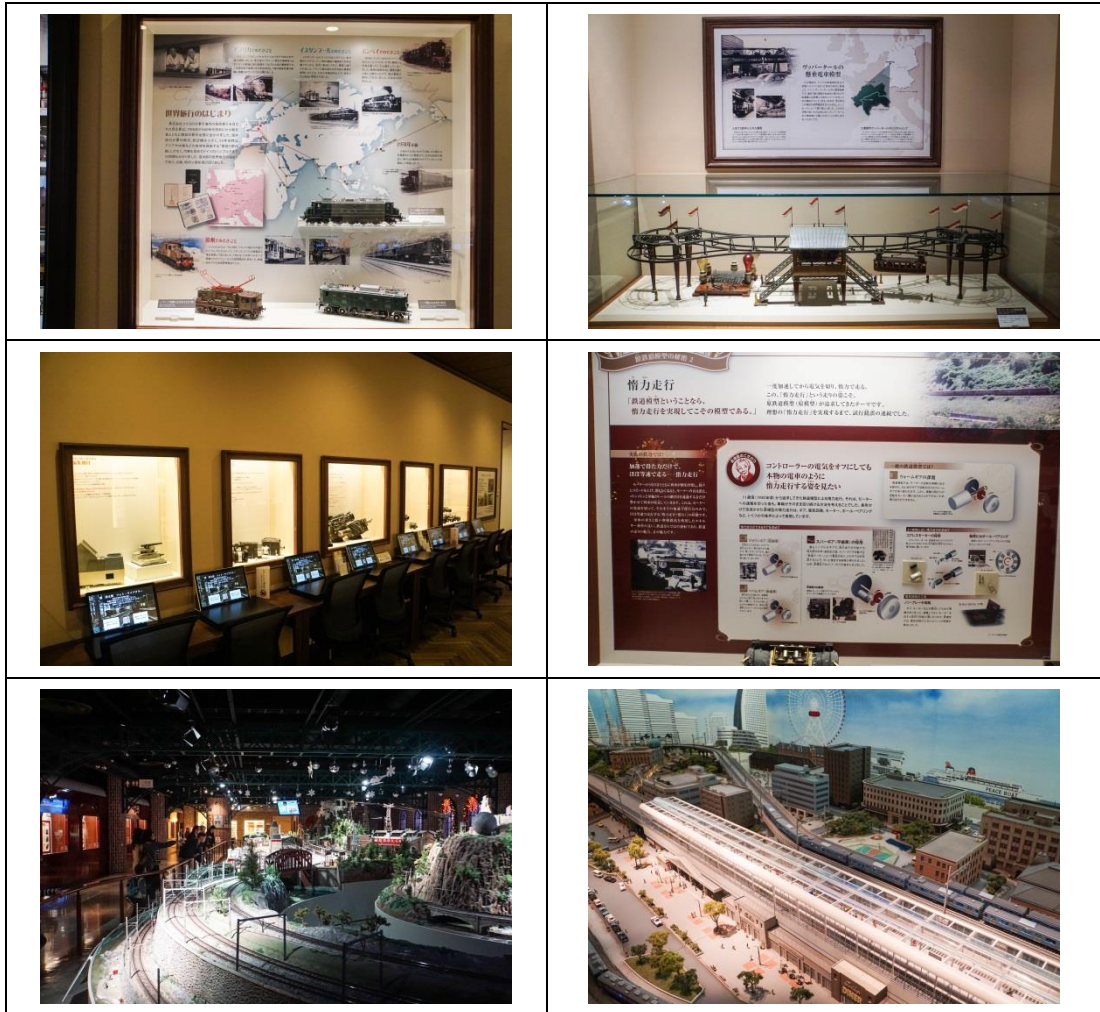


圖4.2-3 原鐵道模型博物館展示模型與資料

伍、心得與建議

日本係亞洲地區鐵路網最密集的國家，其首都東京更是鐵路交通樞紐，據估計每日使用東京車站，超過 1000 萬人次，由此可見居住在東京都之 2 千多萬人口及東京都周遭縣市之居民，約有將近一半之人口皆需天天搭乘鐵路交通工具。由於東京都之內環線（山手線），將東京車站等鄰近車站連接在一起，再經由其它路線向輻射狀往外延伸，構築了一個四通八達之便捷鐵路運輸網。

臺灣鐵路管理局之營運鐵道，在建造規格方面與日本窄軌鐵道相似度頗高，經由本次之考察，實際體會到日本東京都鐵路運輸發展及鐵路改建與商業開發之模式。本次考察地點有 J R 東海道橫濱羽沢駅～東急東橫線・目黒線日吉站、新宿站交通整合工程、品川站改良工程、御茶水站改良工程以及東京丸車站舊站體復原工程，另亦參訪日商京三製作所股份有限公司及原鐵道模型博物館。經由這些車站之考察，大致可窺得日本鐵路之粗淺概況，並希望將以下心得實際應用於工作中，以達到考察之目的。

5.1 東急日吉車站附近工程考察心得

東急日吉車站附近工程為施工中的工地，工程最困難的地方就是必須在白天電車仍需營運通行之狀況下進行施工，如何兼顧通行中電車及施工中勞工的安全是本工程的一個大重點議題，其中為確保既有電車通道支撐之橋墩切除後所施作托底之鋼架在電車通過時下陷量都要在每 10 米 3mm 以內的要求下，每座托底鋼架兩側皆安裝變位受力監控器，24 小時都有人在監控下陷在需求內，且監控人身上配有超規時之警報器，以利異常緊急處理，且既有電車通行結構各處皆亦設有防止碰撞之措施，以確保萬無一失。

就高雄鐵路地下化工程而言，鐵路隧道及車站施工均緊鄰營運軌道，特別是高雄車站施工同時必須兼顧臺鐵及高雄捷運營運軌道及車站之安全，為維護營運安全，對於軌道沉陷及捷運隧道變位亦須 24 小時監測，此安全措施於高雄鐵路地下化工程設計及施工均有要求與執行，然東急日吉車站工程顯然在監測作業之專

業性與完整性更值得仿效，在一個短短 1 公里的改建工程工地即設有一集中之監控室、專人管理，並訂定管理標準作業程序。對於工地內結構設施之防撞警示及防護之強化作業，亦值得工程管理之參考。

另工地內亦隨處可見各類指示、引導、危害告知及遍佈工區，隨時可提醒施工人員必要之注意事項及應有之作為，為防止熱危害，提供勞工自我檢示是否已有脫水症狀之教學及應變處理方式說明等海報，處處可見日本工地文化為勞工安全衛生的工作環境提升投入之心力，這與國內營造廠商的工安文化，有著一定程度的落差，實在值得國內工程之工地管理引為借鏡與提升，從工程主辦單位、原事業單位、營造廠商，甚至到各相關職業工會都會為營造業的工安及環保問題盡一份心力。

5.2 車站改建工程考察心得

日本政府的作為：思考社會邁向老年化、少子化(人口負成長)的解決對策，老年化社會，出「行」服務的永續，區域鐵路與市區電車，一車到底(Seamless Mobility)日本直通運轉方式。日本車站在票證自動化下，旅客由自動閘門自由快速進出，車站於不同樓層或車站、商場出入口設進出閘門，除所增人力有限外，亦可有效疏解人潮。進入數位化時代，為提升服務水準、便利性及安全性，並達一車到底之運輸目標，車站旅運設施採多元及整合型自動化設備有其必要性，目前我國前瞻基礎建設計畫已將軌道票務系統整合再造計畫(第四代票務資訊系統)納入，滿足旅客多元化需求，提升交通事業整體營收與服務品質。

車站大平台其概念為 A.鐵路的建設，加速人的移動、連結、及聚居。B.城市現代化過程，鐵路阻礙城市的發展、及兩側的人的移動與連結。其解決方案：直接回應人的需求-移動與連結。參訪案例(Station City)，包含新宿站交通整合工程、品川站改良工程、御茶水站改良工程以及東京丸車站舊站體復原工程。

新宿站與品川車站均為平面車站，採用人行動線的立體化與直通化，也就是車站大平台概念。貫通、連結車站前、後的人行通道(自由通道)。自由通道形塑車

站內的通道地標，有助旅客動線的定位與辨識。構築多層平台，於動線上配置大規模商業空間，並依所在位置引進適切的商業業種。Station City「當車站變成一座城市」，成功的關鍵是將旅客帶入車站，而車站必須擴增軌道運輸及接駁的運能。為提供車站周邊街廓更好的連結，從車站大平台延伸出高架的空中走廊(Skywalk)，以有機成長的方式，串聯周邊的建築聚落。車站周邊都市計畫與市政服務規劃的配合，朝向歐美的 TOD 或日本的 Compact city，促進城市的永續服務與發展。

東京丸之內車站「歷史建物」改造：於 2003 年列入「文化資產」，並在 2007 年歷經第四度改造，讓新舊車站的空間與動線完整的融合為一體，並且將外部立面全部原狀保留，同時車站歷史建築內部立面部分原狀保留，於車站歷史建築內部空間賦予新的內涵，實施現代化的裝修。東京站興建的過程及後來保存運動所產生的回應，至少獲得了「都市開發與車站建築物保存沒有必然的對立」訊息，在設計者尊重東京站歷史價值的用心下，老建築有了現代化的功能，他不再是座古蹟，而是歷史性的紀念建築，是屬於東京文化的資產。像東京車站規模如此龐大的站場，也從來沒有人懷疑她佔用都市精華區土地的正當性，也未聞將其「全面地下化」的建議，這倒是和臺灣的狀況不同。

鐵道文化不但記錄著鐵道發展的軌跡，更是一部活生生的常民生活文化史，透過鐵道文化資產的保存，可以讓我們對於先民胼手胝足的刻苦精神和創造發明的智慧結晶有翻新的認識，更可較清晰的建構出一般文獻中較欠缺的常民生活面向。回顧臺灣一百多年來的鐵道歷史，鐵道文化在悠悠歲月中留下了豐富的資產。然而在臺灣的文化保存課題中，產業文化一直是最被忽略的一環。無論就鐵道歷史、建築資產、城市歷史或共同記憶的角度來看，新竹、台中、台南、高雄等幾座日治時期興建的火車站都相當值得保存，並賦以再生的生命，而鐵道的相關設施，如機房、車輛、隧道、電信和保安設備等更是臺灣鐵道發展史的重要課題。產業文化資產如果能夠靈活的保存手段加以再生，那非但不是阻礙的絆腳石，反而是臺灣無窮盡的寶藏，也是社會文明的表徵。因此，鐵道的意義與價值，而非是鐵路局或交通部的財產，而是所有民眾的歷史文化與生活資產。日本鐵道博物

館展示相關軌道運輸系統之文物、模型及實體設備等，並且大多能以動態或模擬方式展示其功能與作動原理，並配合語音解說，以活潑生動之方式吸引參觀民眾之目光，以提高其參與感，使參觀之民眾能充分了解軌道運輸系統之相關知識，達到寓教於樂之功效，其精心構思之展示方式可做為未來規劃建立鐵道博物館參考。

東京車站舊有車站改建之同時，除在結構上強化及與新建車站作立體連結外，更保留原車站特色，使其更加強其原有車站之多元服務功能。本局於鐵路立體化的同時，除了部分被列為古蹟的車站應予活化以外，對如台中的大慶站、太原站、豐原站、高雄的美術館站、三塊厝站、科工館站及東部鐵路等具有特色的小站故事，以保留某些元素方式，讓這些故事得以延續下去，不失值得讓人欣慰的方法。

5.3 建議事項

1. 鐵路改建通常緊鄰既有軌道、車站，都會區的路線改建更可能緊鄰民房，以高雄車站來說，地下開挖面緊鄰捷運潛盾隧道，部分更位於營運月台下方，隧道也鄰近民房，依本次考察日吉站附近工程之案例，全自動化監測之應用與落實確實對於工程推動與災變預防提供有效的協助。高雄車站工程雖然有針對捷運潛盾隧道進行變位監測，但並非全面性與全自動化，另外，整個高雄鐵路地下化沿線有緊鄰民房部分均發生有鄰損爭議，件數達上百件以上，以目前臺灣科技、資訊業如此發達，將監測系統之科技設施引進鐵道工程善加使用，對於工程之推動、災害防止、彌平鄰損爭議有正面之助益。因此就爾後鐵路改建計畫，建議將全自動化監測於設計階段納入工程契約中，要求工程承包商建立專人管理、有效運作之監測系統，此成本相對於整體工程經費所占比例應該有限，應予考量。
2. 對於鐵道文化資產的保存，硬體建築完整保存與商業開發空間取得在諸多案例中常無法共存，以高雄車站改建來說，最終執行的方案是拆除舊主站體的兩翼，

只保存主站體，但為新地下站體之全面開挖施工，因此將該主站體先遷移至東南側，俟新地下站體完成後再推回原址；另以三塊厝站來說，則是原址保留舊站房，另興建一仿舊站木造站房之新站體(出入口造型)。以本次考察東京車站與品川車站來說，兩車站均原址保留舊站體並予有計畫性的修復，與高雄車站僅保留主站體並予搬遷、三塊厝站單獨保留舊站房未納入站區不同，東京與品川車站的模式並不影響車站之商業開發，相反的，將新站區與舊車站做完整的、有故事性的結合，對於車站區的整體發展更形相輔相成；因此建議爾後鐵路車站改建應思考如何結合有文化歷史之舊站體做完整的、有故事性的開發方式，讓歷史文化與商業開發有更好的串聯。

3. 以新宿車站的交通轉乘按案例來說，在新宿車站南口有國道經過之條件下，於站區興建交通轉乘大樓，使交通轉運與商業開發結合，讓站區發展更形完善。但以臺北交九轉運站來說，雖集結了長途客運車站、購物中心、影城、旅館、辦公大樓等，但仍缺少鄰近國道之優勢。高雄車站改建工程於設計施工階段高雄市政府強烈主張於站內設置中長程客運轉運站，並利用鐵路地下化後的園道道路連接國道，惟仍缺少了轉運站鄰近國道的優勢，無法達到快速轉乘的目的。相反的，高鐵左營站與臺鐵新左營站及捷運左營站共站，又鄰近國道10號起點，甚具中長程客運之轉運優勢，卻遲未完成交通轉運站之開發，甚是可惜。因此建議仍應加速左營交通轉運站之開發進程，以提升臺鐵新左營站區之發展。
4. 高雄鐵路地下化的美術館車站鄰近高雄市立美術館，科工館車站則鄰近國立科學工藝博物館，而三塊厝車站則鄰近三鳳中街商圈，在改建工程裡僅美術館車站於站內穿堂層坡道設置由美術館提供意象之馬賽克裝飾。以日本之相關案例，車站之開發實有必要結合周邊文化或在地特色，以提升旅運量與商業發展，因此建議爾後鐵路改建計畫之車站應將鄰近之文化、歷史設施或地方特色、故事區納入計畫整體規劃、開發，使鐵路改建非單只是軌道工程，而是區域之重新改造與發展，提升計畫實質效益。