

出國報告（出國類別：考察）

赴日出席姬路城開幕典禮 及日本鐵道參訪

服務機關：交通部臺灣鐵路管理局

姓名職稱：林竣曜 主任
張英平 專員

派赴國家：日本

出國期間：104年3月24日至104年3月27日

報告日期：104年6月8日

目 錄

壹、目的	1
貳、行程	2
參、考察內容	3
一、大阪車站站區設施及旅客動線規劃	3
二、拜會山陽電氣鐵道公司暨參訪沿線車站	12
三、出席姬路城開幕式典禮暨參觀神戶地震紀念館	20
四、參訪西日本吹田訓練中心	27
肆、考察心得與建議	40

壹、目的

日本山陽電氣鐵道公司甫於去（103）年12月12日與本局宜蘭線締結為姊妹鐵道，雙方協議在相互旅客運輸服務方面共同努力發展合作。該公司代表取締役上門社長於今年1月27日親自致函本局，信中表示兵庫縣內聞名之世界遺產姬路城即將整修完成重新開放民眾參觀，並將於3月26日舉行紀念典禮儀式，該公司亦將配合舉辦相關慶祝活動，特別邀請本局組團共襄盛舉。為維繫兩鐵友誼，增進彼此間合作關係，本局爰派員共同參與此次盛會。

日本鐵道運輸發展歷史已久，各鐵路系統早已深入日本全國各地，為民眾最仰賴的交通工具，也是世界上最準時、提供最佳服務的鐵道之一，車站各項服務措施與動線安排有許多值得我們學習之處。此行除順道參訪山陽電氣鐵道公司沿線車站外，亦特別安排參觀西日本最大的車站—大阪車站，希望藉由參訪過程學習日本鐵道公司對於不同規模與類型車站的營運管理方式，作為本局未來營運努力與改進的方向。

本局近年來面臨大量員工退休及世代交替的問題，在人力斷層及新時代的挑戰下，如何做好新進人員的訓練及建立制度化的回訓機制，現階段變得格外重要，JR西日本鐵道公司同樣面臨人力斷層的問題，公司內部35至45歲的人力嚴重短缺，本次行程特別安排參訪JR西日本所屬的吹田訓練中心，希能藉由日本鐵道公司完善的人才訓練計劃和方式，獲得新的觀念與啓示，俾作為臺鐵員工未來訓練和培育的參考。

貳、行程：

赴日出席姬路城開幕典禮及日本鐵道參訪行程表		
日期	地點	行程概述
104年3月24日	台北/大阪	●啓程 ●參觀 JR 西日本大阪車站 【宿】大阪
104年3月25日	大阪/神戶	●山陽電鐵車站設施觀摩 【宿】大阪
104年3月26日	大阪/姬路/神戶	●出席姬路城開幕式典禮 ●參觀神戶地震紀念館 【宿】大阪
104年3月27日	大阪/台北	●參訪 JR 西日本吹田訓練中心 ●回程

參、考察內容

一、大阪車站站區設施及旅客動線規劃

考察人員於 3 月 24 日下午前往大阪車站，由 JR 西日本鐵道總合企劃本部是川敬信先生及創造本部一岡翔太郎先生負責接待，首先由是川先生說明西日本鐵道公司營運現況，再由一岡先生說明大阪車站的歷史與站區開發情形，雙方就大阪車站營運現況交換意見後，並至現場實地參觀車站各項旅運設施與商業開發成果。

(一) JR 西日本營運概況：

西日本鐵道公司成立於 1987 年 4 月 1 日，公司主要事業內容除運輸本業外，尚包含流通業、不動產業及其他事業，社員人數約 3 萬人（母公司），集團年營業額達 1 兆 3,310 億日圓（含子公司），其中運輸業佔 64%（8,513 億日圓），流通業 18%（2,401 億日圓），不動產業 7.7%（1,022 億日圓），其他事業佔 10.3%（1,371 億日圓）。

在鐵路業務部分，西日本鐵道營運路線總長 5,007.1 公里，路線遍及 2 府 16 縣，其中新幹線路線長 812.6 公里，在來線 4,194.5 公里，惟 46.7% 的運輸收入來自於新幹線。轄區總計有 1,195 個車站，車輛總數 6,627 輛，每日平均開行新幹線 265 班次，在來線 500 班次（含特急、急行），每日平均可運送 512 萬旅客（新幹線約 18 萬人），其中大阪車站每日上車人數約 42 萬 9,000 人，為 JR 西日本旅客量最大的車站。



圖 3-1：西日本鐵道公司集團營收概況（西日本簡報資料）

■ さまざまなグループ経営

JR西日本グループがさらに地域の皆様のお役に立てるよう、

さまざまな業態で駅やその周辺の魅力づくりに取り組み、線区価値の向上を図っていきます。

流通業	不動産業	その他
 <p>【エキマルシェ大阪】 お客様が集う駅ナカに、キヨスク、駅型コンビニ・複合型コンビニ、みやげ型店舗、飲食店など、駅ナカで期待される利便性の高い、多彩な店舗を展開しています。</p>  <p>【ヴィアイン岡山】 ビジネスホテル「ヴィアイン」は、駅直結や駅近接という抜群のアクセスを誇る全17ホテルを展開しています。ビジネスや観光の拠点として、様々なシーンで多様化するお客様のニーズにお応えいたします。</p>	 <p>【ピオレ徳島】 北陸から九州北部まで、個性豊かなショッピングセンターを展開しています。立地や顧客特性を反映し、お客様に愛される魅力的な空間づくりを目指しています。</p>  <p>【ジェイグラン愛田千里丘】 ターミナル駅における大規模な駅ビルの運営から駅周辺、鉄道高架下における商業施設開発や、鉄道沿線を中心とした住宅・都市開発などを通じて、豊かな地域社会の発展に貢献しています。</p>	 <p>【TIS大阪】 日本の旅行会社で一番長い100年以上の歴史を持つ「日本旅行」。「赤い風船」「マッハ」「ベストエクスレント」など、これからも質の高いサービスを提供していきます。</p>  <p>【ホテルグランヴィア京都】 主要駅直結のホテルを中心に、多彩なホテルを展開する「JR西日本ホテルズ」。抜群のアクセス、デザインされた空間、確かな品質をもって、ゆとりの時間、期待を上回るサービスをご提供します。</p>

圖 3-2：西日本鐵道公司關聯事業經營狀況（西日本簡報資料）

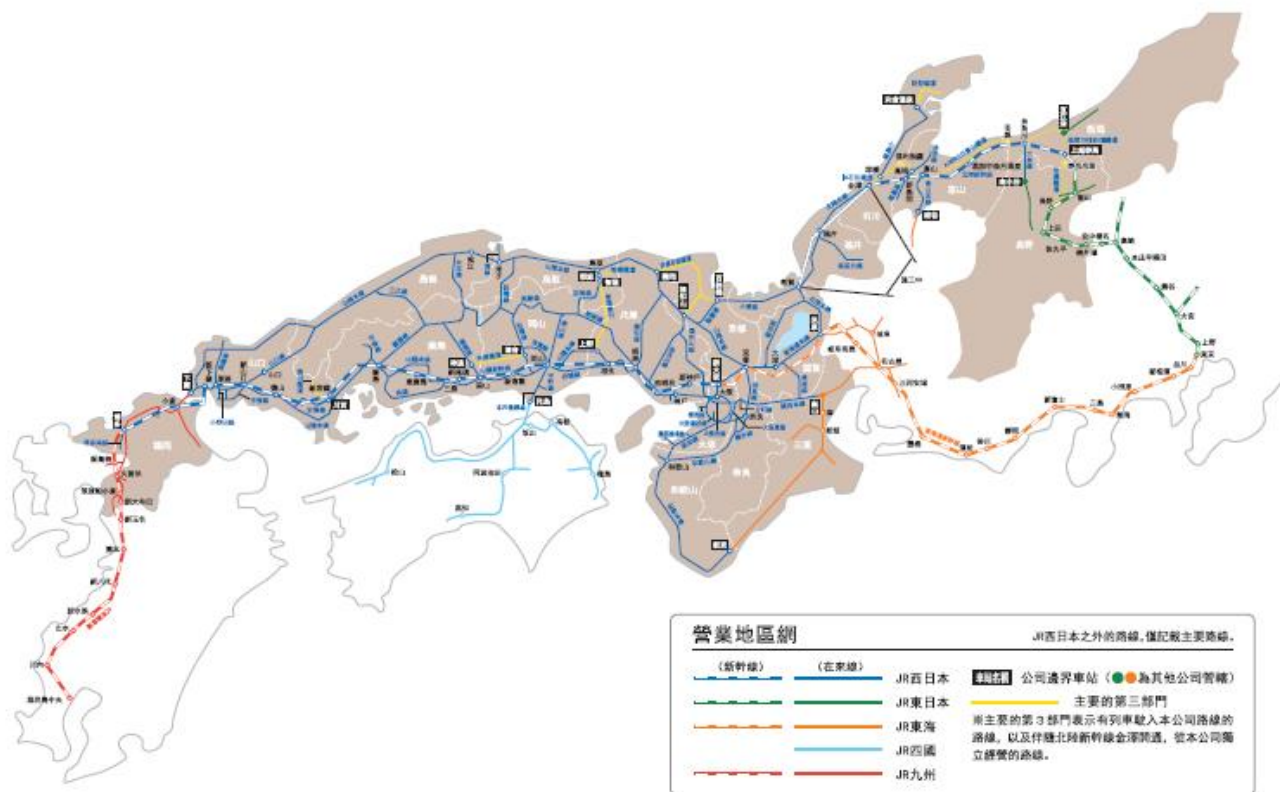


圖 3-3：西日本鐵道公司鐵道營運路網圖（西日本簡報資料）

(二) 大阪車站的歷史與車站改善工程：

1. 車站簡介

大阪車站位於日本大阪府大阪市北區，自西元 1874 年啓用至今已超過 140 年歷史，是西日本最大的車站，不僅位處東海道本線及大阪環狀線重要節點，且車站附近尚有 6 個不同鐵路公司的車站，分別為阪神本線（Hanshin Main Line）的梅田站、JR 東西線的北新地站、四橋線（Yotsubashi Line）的西梅田站、谷町線（Tanimachi Line）的東梅田站、御堂筋線（Midosuji Line）的梅田站及阪急電鐵的梅田站，每日進出車站之人數達到 250 萬人，轉乘地位甚為重要。

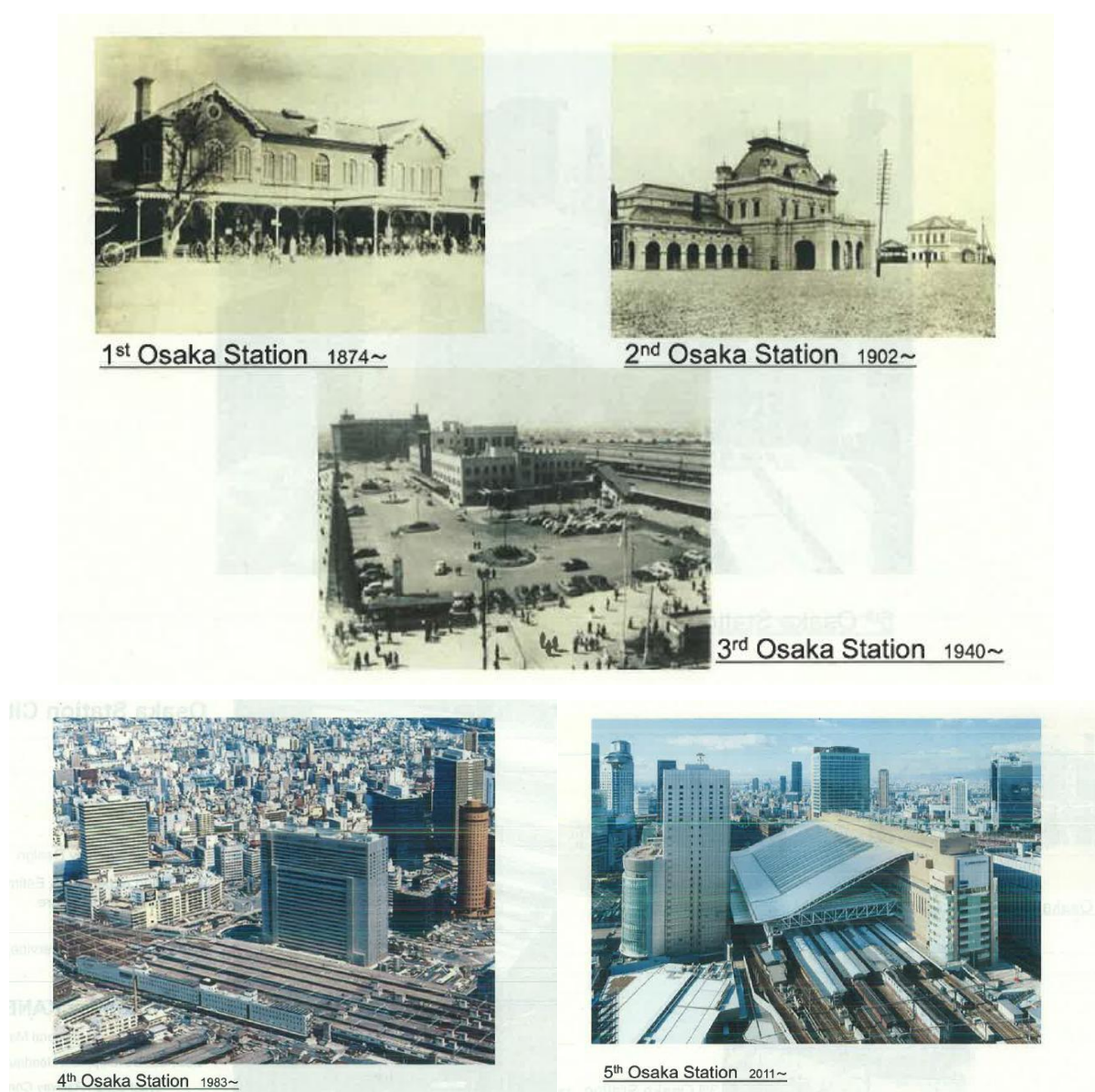


圖 3-4：大阪車站歷代站房（西日本簡報資料）

関西最大の交通拠点〈JR大阪駅〉

JR大阪駅は、東海道本線をはじめ、大阪環状線や北陸線などが乗り入れる、西日本最大のターミナル駅です。大阪駅を中心としたこの地区は、私鉄、地下鉄など周辺にある6つの駅を合わせると、1日約250万人が乗降する西日本最大の交通拠点です。

■ JR ■ 京阪 ■ 地下鉄
■ 阪急 ■ 南海 ■ その他の交通
■ 阪神 ■ 近鉄

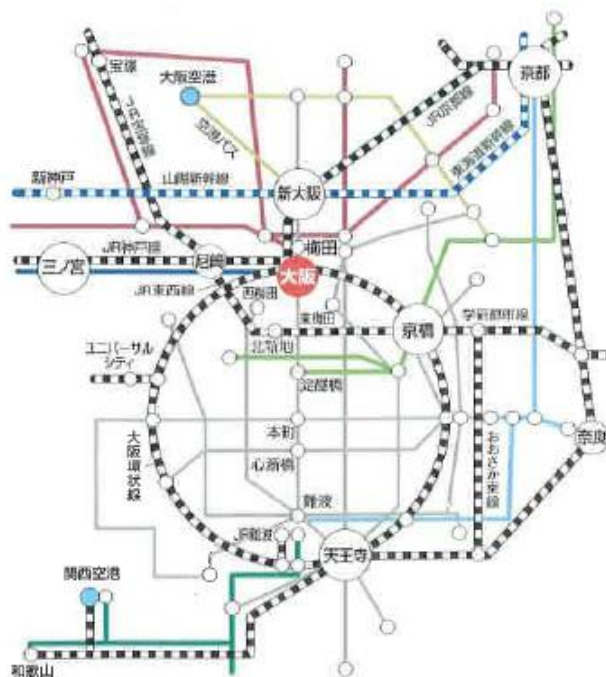


圖 3-5：大阪車站週邊路網圖（西日本簡報資料）

2. 改善旅客動線

面對日益增加的人潮，站房空間不足的現象漸漸浮現，爲了徹底解決旅客擁擠的現象，建立起以大阪車站爲中心，與都市緊密結合並提供便利民眾通行、遊覽與購物的環境，在西元 2004 年 5 月第 5 代站房-大阪車站城計畫(Osaka Station City)開始動工，歷經 7 年的時間，於西元 2011 年 5 月完工啓用。

大阪車站的路線屬東西向的鐵路高架化路段，站內配置有 6 個月台（5 島式 1 岸壁式月台），設有 5 個驗票閘口，分別爲中央口、南口、御堂筋口、櫻橋口及連絡橋口等 5 處，以往的第 4 代站房受限車站空間及設施不足等因素，造成尖峰時段人潮擁擠，其中尤以各驗票閘口、轉乘通道及上下月台樓梯等處最爲嚴重，爲有效舒緩旅客擁擠的現象，採行以下方式進行改善：

- (1) **新建高架站房**：利用月台及軌道上方新建高架跨站站房及南北連通道，增加旅客活動空間，並提高南北兩端及轉乘旅客通行的便利性。
- (2) **擴充驗票閘門**：擴充各個驗票口的寬度並增設驗票閘門。
- (3) **設計不同樓層的轉乘空間**：利用各個驗票閘口由不同樓層進出月台的設計，讓旅客產生自動分流的效果，來達到紓解人潮的目的。如連絡橋口係由 3 樓下一

層至 2 樓月台層乘車，中央口及櫻橋口由 1 樓透過 2 樓夾層上月台，御堂筋口及南口則由 1 樓直接上月台乘車。

(4) 建設寬廣的轉乘大廳

(5) 增設電扶梯及電梯：增設大量的電扶梯（21 部增加至 74 部）來達到快速紓解人潮的效果，部分樓層甚至未設置樓梯，完全以電扶梯取代，另增設電梯（5 部增加至 12 部）方便旅客垂直移動。

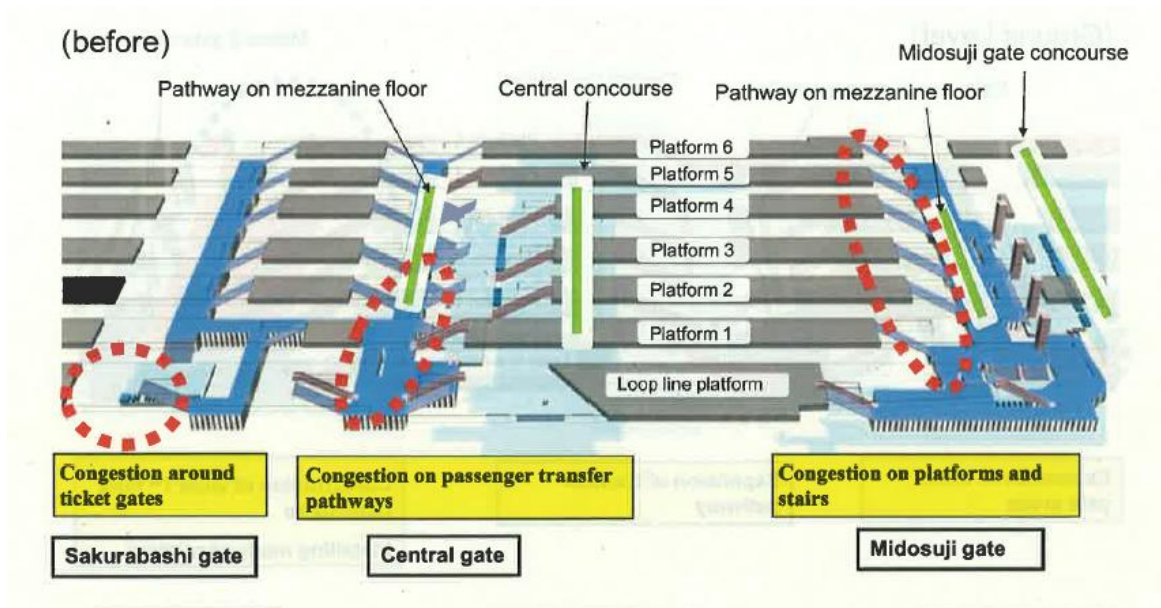


圖3-6：車站改建前主要動線瓶頸區域（西日本簡報資料）

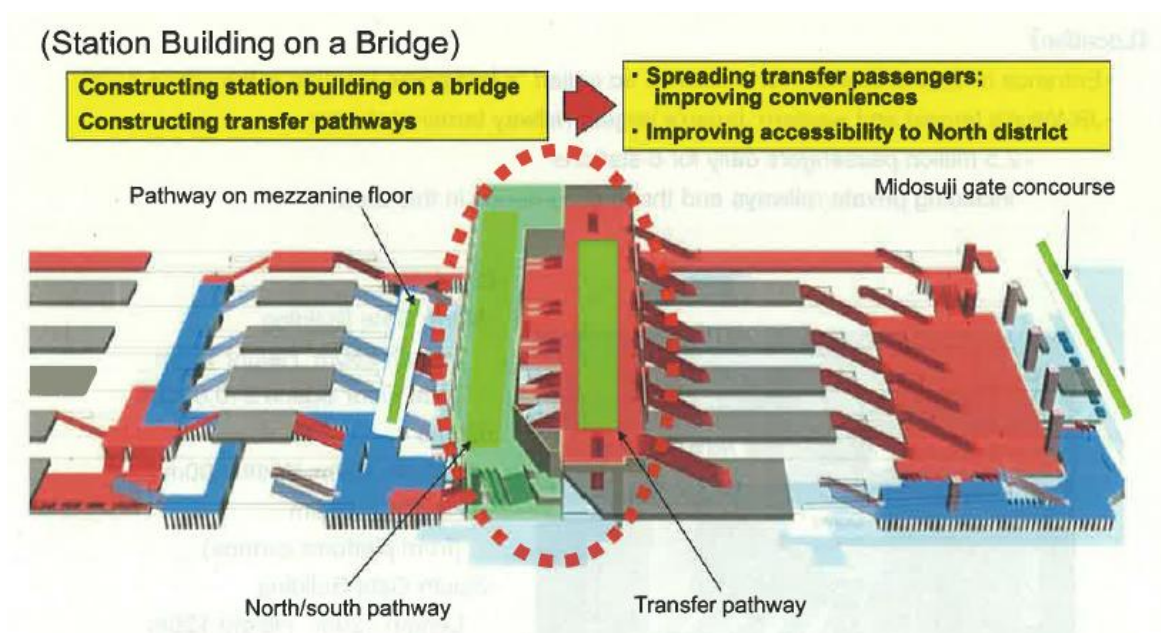


圖3-7：車站主要改善方式-1（西日本簡報資料）

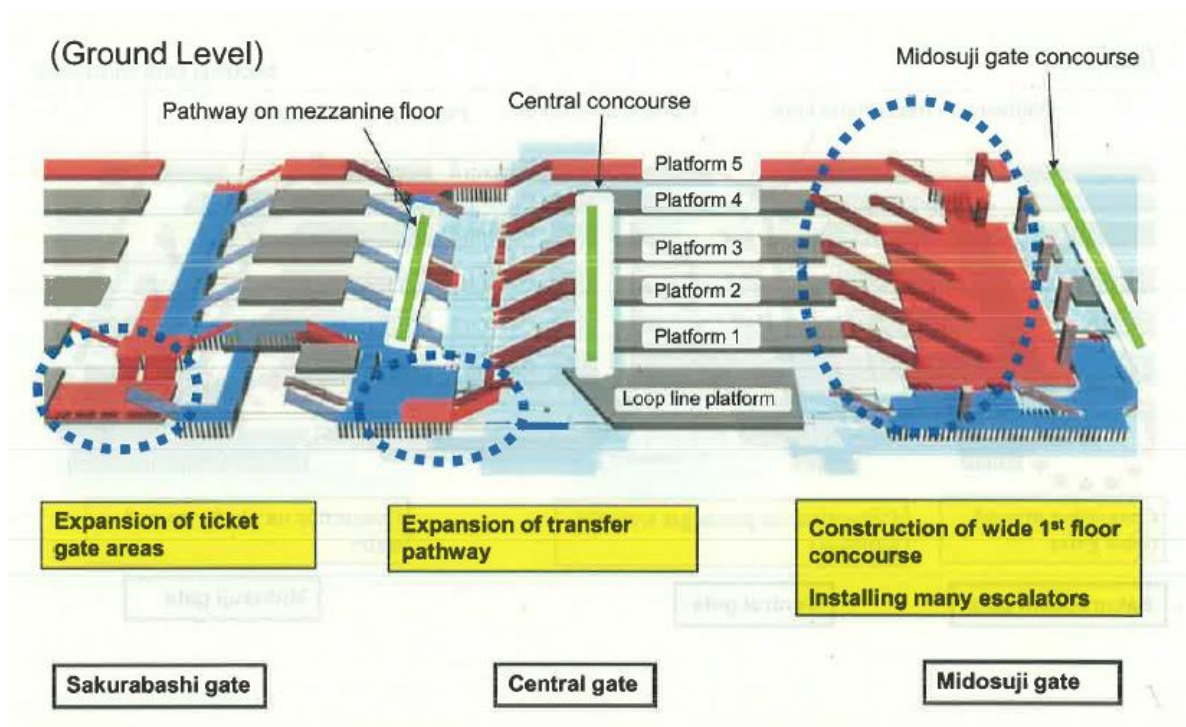


圖3-8：車站主要改善方式-2（西日本簡報資料）

3. 車站特色

大阪車站城計畫以發現、感動為主要訴求與設計理念，總投資金額 2,100 億日圓，主體建物包含高 28 樓的北塔及 27 樓的南塔，兩棟建築物間設置長 180 公尺、寬 100 公尺，高度由 25-55 公尺的巨型頂棚覆蓋於月台上方，頂棚下方除了 3 樓位置設有南北聯絡橋連通外，位於 5 樓的時空廣場更成為大阪車站的地標之一。

車站整體建築結合水資源、綠化、時間、環保及資訊傳遞的概念，設計出 8 個可感受四季變化的廣場，提供民眾休憩的空間。另外車站的設計強調環保節能的觀念，設有太陽能光電板、風力發電、雨水回收槽等設施，搭配省電照明、綠化植栽、自然通風採光的設計，在時空廣場更設有大型螢幕顯示當月車站太陽能發電量及二氧化碳減少排放量，讓民眾確切感受到環保的重要性。



圖3-9：JR西日本由是川先生（左1）及一岡先生（右1）負責行程的接待及介紹，接待室內牆面掛有大阪車站的歷代照片



圖 3-10：尖峰時刻絡繹不絕的人潮



圖 3-11：站內垂直動線多仰賴電扶梯來快速紓解人潮

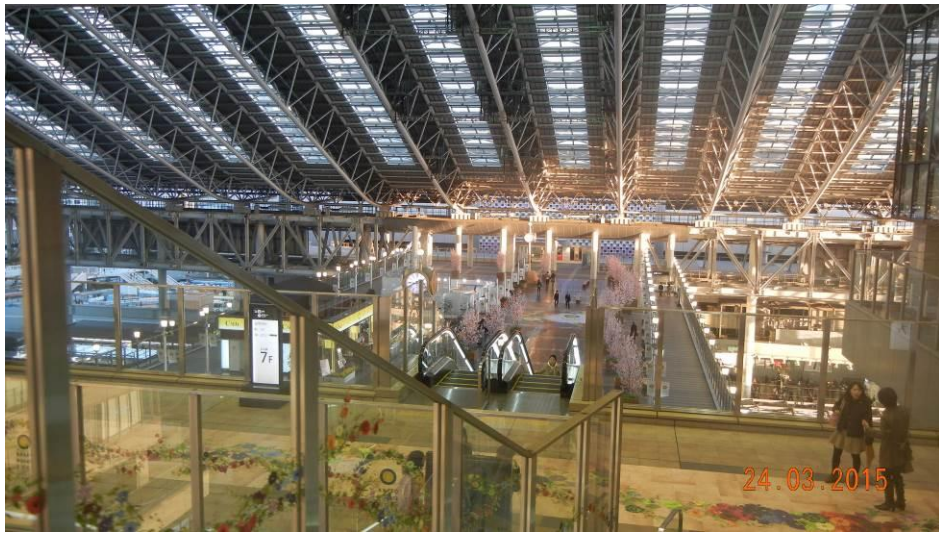


圖 3-12：挑高無壓迫感的開放式設計，光線可自然的投射進來



圖 3-13：時空廣場寬敞的空間，廣場上的金、銀時計是許多旅客的會面點



圖 3-14：月台雨棚上方設有太陽能光電板

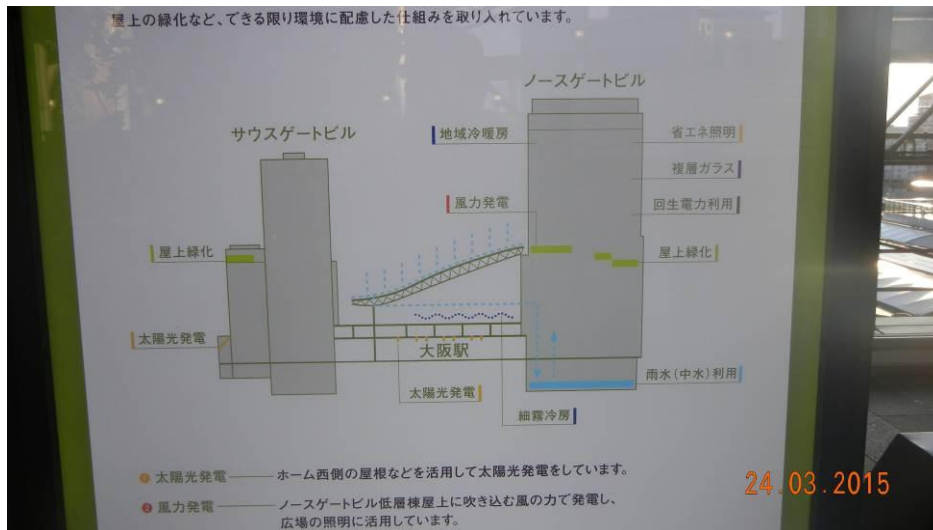


圖 3-15：介紹站內各項節能設施的看板



圖 3-16：同步顯示車站太陽能發電量及減碳量的螢幕



圖 3-17：站內各個廣場成爲民眾休憩的最佳選擇

二、拜會山陽電氣鐵道公司暨參訪沿線車站

日本山陽電鐵由兵庫縣姬路市直通大阪市區之梅田及難波等商業中心，為兵庫縣內重要之地方鐵道路線，全長63.2公里，沿途行經神戶市區、明石大橋及近郊海岸地區風景秀麗，與本局宜蘭線極為類似。

為提昇臺日觀光交流，台鐵局與觀光局於103年共同推動「32 駅同名さん1日駅長募集」(招募與台日32個同名車站同名者來台擔任一日站長)活動。因日本山陽電氣鐵道公司與本局宜蘭線擁有同名車站—龜山站(龜山駅)，於此機緣下，萌生共同攜手打造兩地觀光新願景之想法。同年10月28日山陽電氣鐵道副本部長荒木素直等一行4人蒞臨本局拜會，本局周局長亦於12月14日率員赴日參訪，透過雙方相互拜會，本局宜蘭線及龜山站與山陽電氣鐵道及同名龜山站於12月22日正式締結為姊妹鐵道暨車站，台日雙方鐵道友好關係再向前邁進一大步，也促成本局受邀參與此次姬路城開城儀式及參訪行程。

(一) 山陽電鐵鐵道營業本部及運轉指令室：

1. 山陽電鐵的鐵道營業本部位於明石市東二見，參訪當日由鐵道營業部金谷部長、增田部長及福井專員等人於會議室就公司營運狀況進行簡報說明，雙方進行簡單的意見交流後，隨即前往運轉指令室進行現場實地觀摩，並由運轉指令長近藤先生親自進行解說。
2. 山陽電鐵公司所經營之事業內容包含鐵道事業、流通業（山陽百貨）、不動產事業、巴士業及休閒事業等，集團年營業額約465億日圓，員工人數約1900人。其中建於1919年，由迎賓館改裝成住宿及餐飲的舞子飯店，及海拔246公尺，結合空中纜車的須磨浦山上遊樂園，是公司重要的兩個休閒事業。
3. 山陽電鐵其鐵道營業路線包含西代站～山陽姬路站～山陽鋼干站，全長63.2公里，共計49個車站，營運車輛211輛，其中阪神梅田站～山陽姬路站間之特急列車係與阪神電氣鐵道株式會社共同營運。
4. 位於鐵道營業本部的運轉指令室，其功能如同本局綜合調度所行控室，負責辦理行車調度及繪製運行圖等工作，基本上運轉指令室所負責之工作及作業方式與本

局大致相同。另外各站的監視器畫面均連線至運轉指令室，調度員可由指令室內之監控設備輕易的調整鏡頭角度與遠近，監視畫面幾乎沒有死角，調度員並可透過已事先設定之無線電設備與現場站務人員及司機員即時對話，遇緊急狀況可有效縮短通報時間。



圖3-18：山陽電鐵營運路線及周邊景點（簡報資料）



圖3-19：雙方人員於運轉指令室合影留念

(二) 東二見車輛工場：

位於鐵道營業本部旁的東二見車輛工場，平日負責山陽電鐵的車輛維修與保養工作，參訪當日由技術部的上月課長介紹工場內的各項設施與作業方式，參訪過程中發現，工廠內無論維修工具的擺放、拆卸零件的分類、通道及維修空間的淨空，及維修人員的服裝及勞安配備等，均以符合勞安規定最嚴格的標準執行，各項物品排放井然有序，在國內重大工安事件頻傳的情況下，確實值得我們效法。



圖3-20：工廠內各項物品擺放井然有序



圖3-21：現場實地觀摩及意見交流

(三) 山陽電鐵本社訪問：

山陽電鐵本社位於神戶市長田區，距離山陽電鐵西代站約200公尺，此次訪問係去(103)年12月22日與該公司締結為姊妹鐵道以來的首次回訪，一進入本社大廳即可看見精心規劃的大型展示櫃，展示與本局締結姊妹鐵道之協議書及相關文件，另外該公司為展現最高誠意，此次訪問由上門社長親自率員接待，雙方就締結以來各項業務推廣情形及未來合作方向交換意見，本局亦特別出示最新一期（2015年3月）靚道（擺放在本局普悠瑪及太魯閣號列車供旅客免費翻閱之鐵道雜誌），內容刊載本局與山陽電鐵締結姊妹鐵道及該鐵道沿線景觀介紹，表達本局對雙方締結關係之重視。



圖3-22：本社大廳精心規劃的展示櫃



圖3-23：雙方進行討論並合影留念

(四) 山陽姬路站：

1. 山陽姬路站是山陽本線的端點車站，較JR姬路站更靠近姬路城，車站設置有4個月台，每一股道有兩個月台面可供停靠，經過剪收票口即進入月台付費區，4個月台端末互相連通，此為端點車站的特色之一（與本局新建中的基隆站北口相似），車站與自營的百貨公司相結合（山陽百貨店），旅客進出車站均須經過賣店，達到相輔相成的效果。
2. 山陽電鐵沿線計49個車站（西代站～山陽姬路站～山陽鋼干站），其中有半數以上車站未派站員服務（同本局招呼站），沿線各站分別由3個主要車站負責管理，山陽姬路站即為其中1個管理站，負責管理大塩～山陽姬路間（含飾磨～山陽綱干間）的15個車站。
3. 為確實掌握各車站旅客動態及行車安全需要，各站站區內之監視器畫面均採連線方式由管理站進行遠端監控，管理站除可視需要遠端調整監視器角度外，若有旅客太靠近月台邊緣，除了現場會發出警示提醒旅客外，管理站亦會收到警示訊號提醒站務人員注意，若旅客持續進行危險動作，管理站可再透過遠距播音提醒旅客，以減少旅客傷亡事件發生。
4. 另外除了遠端監視與播音外，管理站還可對其管轄之車站進行電源及票務系統的遠端控制及設備卡幣卡紙外簡單的故障排除。



圖 3-24：車站大門懸掛與本局締結姊妹的宣傳布條



圖 3-25：列車同時停靠兩個月台，特急列車車頭懸掛締結姊妹的紀念銘板



圖3-26：站內與本局締結姊妹的宣傳櫥窗



圖3-27：站務室內各項監控設備操作說明

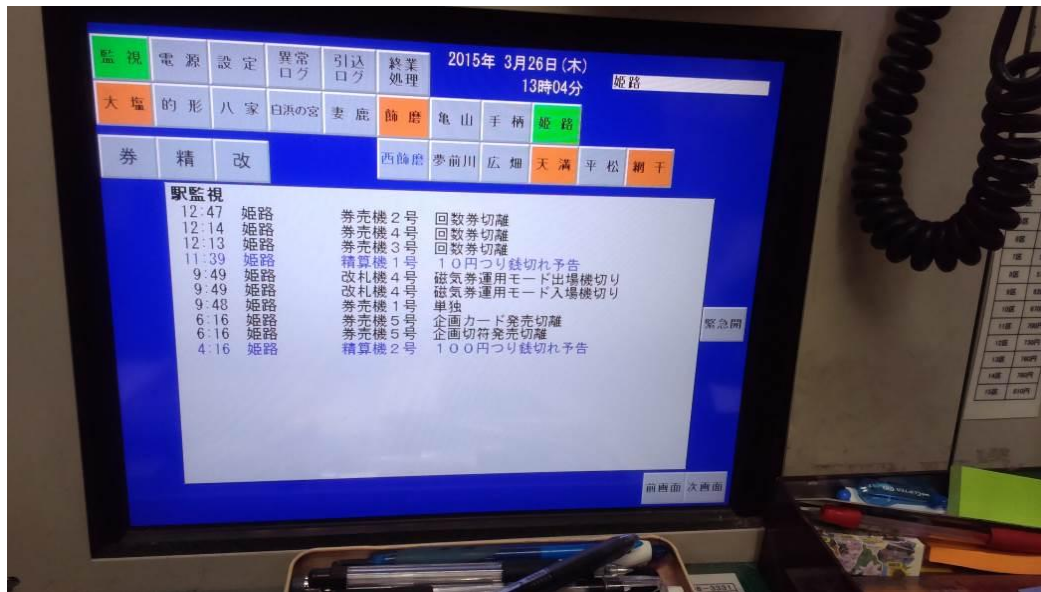


圖3-28：管理站可對轄管車站票務設備運作狀況進行監控

(五) 龜山駅（龜山站）：

1. 龜山站為台日32個同名車站其中一站，也因此機緣，間接帶動本局與山陽電鐵的締結合作關係。
2. 山陽電鐵的龜山站與本局龜山站同樣為未派站務人員服務的招呼站，車站設有兩個岸壁式月台，採單一出入口的方式營運，另外車站並未設置無障礙電梯，遇使用輪椅的旅客須由管理站派人至現場以渡板等替代設備輔助（山陽電鐵僅約1/3的車站有設置電梯）。
3. 車站雖未派員服務，但站內仍有設置自動售票機、驗票閘門、資訊顯示LCD、時鐘等設備，另外付費區內亦設有男女廁所供旅客使用。
4. 旅客遇到設備故障或其他需站員服務事項，可透過對講機與管理站（姫路站）聯繫，另外因為管理站轄區車站甚多，夜間並未特別派員至車站關門，僅由遠端關閉電源及監視器輔助監控，避免設備遭破壞或竊取。
5. 為了方便旅客申請定期車票，部分招呼站會設置「預約定期票收件箱」，旅客填妥資料投入收件箱後即可完成預約申請，站方依照旅客需求製作及交付，是相當貼心的一種做法。



自動閘門與
自動售票機

可與管理
站聯繫的
對講機



預約定期
票收件箱



圖3-29：招呼站仍設置各項旅運設施



圖3-30：雙方就車站營運狀況進行交流

三、出席姬路城開幕式典禮暨參觀神戶地震紀念館

(一) 姬路城開幕式典禮：

1. 姬路城座落在日本兵庫縣姬路市，自西元1346年建造至今已有669年的歷史，因為其優美的白色外牆，所以也被稱為白鷺城，為日本三大名城之一，也由於其保存度最為完好，亦被稱為日本第一名城。現存的大小建物中有8棟被列入國寶，74棟列為重要文化財產，並於西元1993年被聯合國世界教科文組織指定為世界文化遺產。
2. 姬路城天守閣為地下1層、地面6樓之建築物，該城曾經歷過多次修繕，最近一次於2009年10月開始進行名為「姬路城大天守保存修理工事」的維修工程，此次工程主要著重在外觀的整修與內部耐震結構的加強，工程經費約24億日圓，其中部分經費採公開募集而來，整修工程於2015年3月完工，費時約5年半，同年3月26日舉辦盛大的開城儀式，3月27日開始重新開放民眾入內參觀。
3. 姬路城維修期間以搭建大型鷹架屋的方式將整個大天守完全包覆，並取名為姬路城大天守修理見學施設－「天空の白鷺」，整修期間遊客雖然無法進入大天守內參觀，亦無法如往常一樣由戶外欣賞其優美的外觀，但主辦單位仍特別巧思設計，在「天空の白鷺」規劃了展示空間及觀賞平台，遊客可於平台上近距離觀賞大天守的外貌及維修進度。
4. 「天空の白鷺」計興建8層樓，並設置電梯及斜坡道等無障礙設施，於2011年3月26日舉行盛大的開館儀式，期間舉辦了許多展覽及見學活動，一直到2014年1月15日閉館為止，共吸引約184萬人次入館參觀，其中付費者佔88.7%。
4. 姬路城大天守保存修理完成紀念式典於2015年3月26日上午九時開始，由古蹟管理機關姬路市市長石見利勝擔任主持人，典禮過程還特別安排航空自衛隊的空中表演，據現場表示，此為關西地區第一次有類似的活動表演，吸引許多遊客爭相目睹，表演活動結束後即安排現場貴賓入內參觀。
5. 姬路城內部採木造建築，有許多巧妙的設計以防止敵人入侵，城牆上預留各種形狀的洞，其中三角形及正方形用來射擊火槍，長方形用來射箭，另外比較特別的是大天守從外觀看起來為5層樓，但內部實際上卻有6層樓。東西有兩根約1公尺粗的大

柱(東大柱及西大柱) 從地基建起直達6樓，貫穿各個樓層，其中西大柱及東大柱的上半部為建造當時的原貌，至於東大柱的下半部則曾經更換過，採用的是台灣產的檜木。

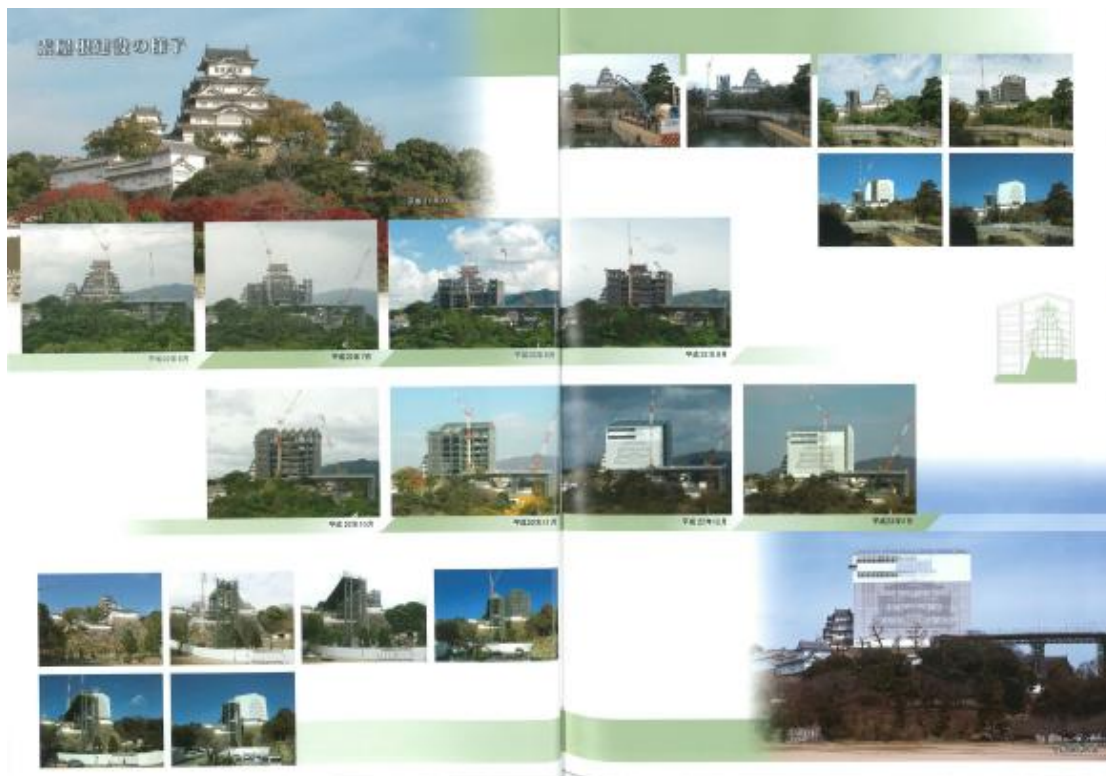
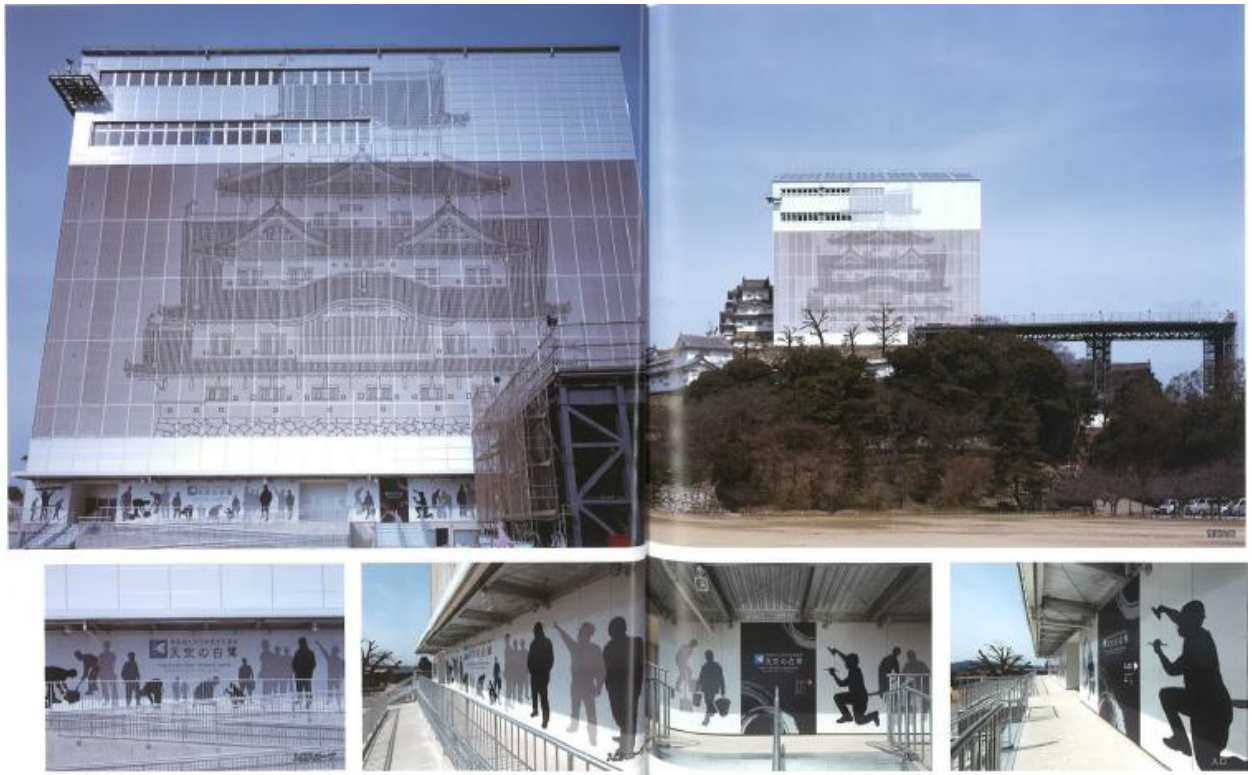


圖3-31：維修期間以搭建大型鷹架屋方式包覆天守閣



圖3-32：工作人員於不受外界打擾且安全的工作環境下進行施工



1 階ウエイティングゾーン



8 階見学室



圖3-33：「天空の白鷺」外觀及館內設施



圖3-34：「天空の白鷺」除設置電梯及無障礙坡道外，身障及老人並可免費入館



圖3-35：姫路城大天守保存修理完成紀念式典



圖3-36：典禮當日航空自衛隊空中表演及雙方於姬路城外合影留念



圖3-37：典禮結束後開放賓客入內參觀

(二) 參觀神戶地震紀念館（人と防災未來センター）：

1. 阪神大地震發生於西元1995年1月17日上午5時46分52秒（日本時間），地震規模芮氏7.3級，震央位於淡路島北部的明石海峽海域，由於此次地震深度僅16公里，且為上下震動型的強烈地震，造成神戶・淡路地區遭受空前的損害，官方統計死亡人數約6,400餘人，另有4萬3千餘人受傷，房屋受創避難人數約32萬人。
2. 神戶地震紀念館（人與防災未來中心）設立於神戶市中央區，於西元2002年成立，其設立的目的除了紀念地震期間失去寶貴生命的人外，最主要還是希望將此次地震所獲取的經驗與教訓，傳承給下一代，並透過各項有系統的研究結果，提供各界防災的知識與技術，進而達到專業人才的培育及國內外合作交流的平台。
3. 神戶地震紀念館分為「西館－防災未來館」及「東館-人未來館」，其中西館4樓的「震災體驗主題區」，「1.17劇院」以7分鐘的影片撥放地震發生當時神戶・淡路等地區監視畫面所拍到的影像，透過大螢幕的撥放及震撼的音響效果，讓觀眾親身體驗地震破壞的駭人情景。另外旁邊的「地震災害館」則以15分鐘的短片方式，讓觀眾瞭解到地震過後的重建過程以及所面臨的課題。
4. 西館3樓的「震災回顧主題區」，蒐集了許多地震當時的照片及物品，解說地震過後及重建期間的城市樣貌，保存了人們對地震當時的記憶。2樓的「防災、減災體驗主題區」除了讓參觀者瞭解世界上所發生的各種天然災害外，並透過實驗的方式學習關於災害防救的知識。
5. 「減災」（減少災損）的重要性：在人類現階段尚無法避免如地震、火山爆發及氣候異象等天然災害的情況下，如何減少災害發生時所帶來的損失，實為目前最重要也最切合實際的課題，防災與減災不僅是政府與少數機關的問題，每個人亦應肩負起自身的責任，藉由各種智慧及經驗的累積，來達到減災的目的。



圖3-38：中文解說的工作人員介紹地震重建情形



圖3-39：以實驗的方式解說各種減災手法



圖3-40：神戶地震紀念館外合影

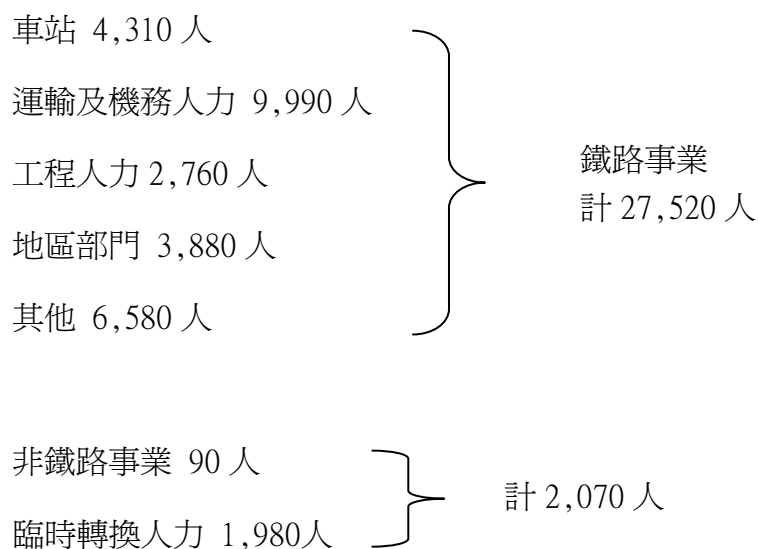
四、參訪西日本吹田訓練中心

考察人員於3月27日上午前往JR吹田車站，由西日本鐵道總合企劃本部是川先生引導至吹田訓練中心，由訓練中心所長加川裕治郎先生親自接待，參訪過程中首先聽取訓練中心岡本課長及鐵道本部運輸部上村所長的簡報說明，詳細介紹訓練中心的設備概況、員工訓練方式及相關措施，並就我方所提問題進行說明後，一行人至現場實地參觀訓練中心整體環境及各項訓練設備。

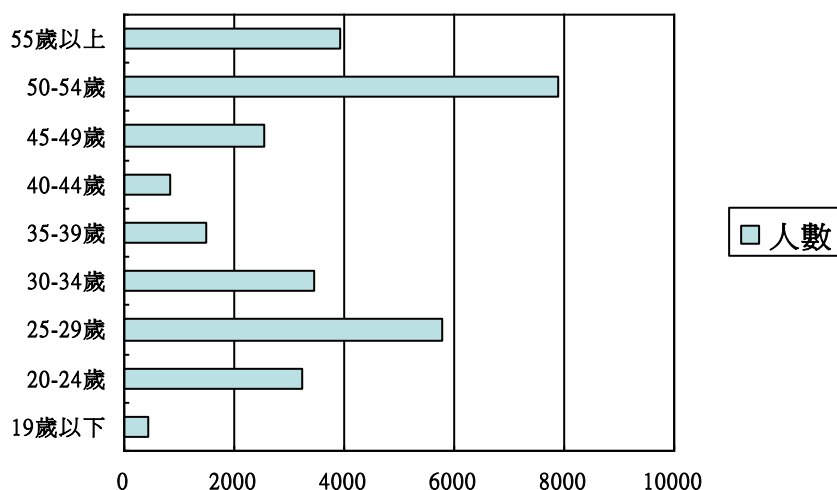
(一) 西日本鐵道公司員工概況

1. 員工人數

總人數: 29,590 人



2. 年齡分布



(二) 吹田訓練中心成立歷史及設施概況

1. 成立歷史

1943年7月	鐵道部“吹田分部訓練中心”開幕(原建於吹田市公有土地上，目前為片山町-吹田市)
1949年6月	更名為日本國有鐵路“吹田鐵路學校”，大阪鐵路分部。
1960年10月	更名大阪鐵路局，“大阪鐵路學校”
1965年9月	更名大阪鐵路局，“關西鐵路學校”
1987年4月	更名為西日本鐵路公司，“員工訓練中心”
1987年5月	由運輸部授證為“司機員訓練中心”
2007年4月	建立鐵路安全教育中心
(2007年4月及2009年4月)	興建新宿舍大樓)
(2010年4月)	重建西實習軌道)

2. 設施概況

[場地面積] 67,933 平方公尺	[西實習軌道]
[教室] 一般教室：44 間 (容納 1,174 人) 特殊教師：視聽室(136個座位)，電腦教室等	[傳統火車] · 軌道長度 800 公尺 · 道岔 1 組 · 斷流設備 1 組 · 月台 2 處 · 平交道 3 處 · 高架接觸線 500 公尺 簡易型 370 公尺 複雜型 180 公尺 · 高壓電纜 30 公尺 · 高壓變壓器 2 個 · 高壓開關 1 個 · 連鎖繼電器 1 組 · 電子連鎖 1 組 · 號誌(多種類型) 20 組 · ATS (P,SW)裝置 1 組 · 實習火車 1 列
[學員宿舍] 宿舍容量：1,075 人 第 1 宿舍大樓 (172 間 2 人房) 第 3 宿舍大樓 (30 間 2 人房) A 棟宿舍大樓 (120 間 2 人房、1 間單人房) B 棟宿舍大樓 (100 間 2 人房) C 棟宿舍大樓 (115 間 2 人房)－女學員使用	[新幹線] · 軌道長度 90 公尺 · 18 號道岔 1 組 · 月台 1 處 · 高架接觸線 複合式 220 公尺 · 路邊信號 1 個 · 軌道週波 2 個
[餐廳] 學員位子(280 位) 其他員工位子(72 位)	
[衛浴設施] 男學員 A 棟宿舍大樓(大間1間·小間1間) 1 樓餐廳 (大間 1 間、小間 1 間) 女學員 C 棟宿舍大樓(大間1間·小間1間)	

(三) 訓練中心組織、課程及設立目的

1. 訓練中心場區內組織

- (1) 員工訓練中心：安全教育、車站、行控中心、車輛、軌道及建築、電力、一般事務
- (2) 司機員訓練中心
- (3) 乘務人員訓練中心
- (4) 電力工程訓練中心
- (5) 軌道工程訓練中心
(關西都市地區總部)
- (6) JR西日本公司－吹田辦公室

2. 主要訓練課程

- (1) 安全教育
- (2) 新進人員訓練
- (3) 證照課程
- (4) 專業技能訓練
- (5) 管理課程
- (6) 企業倫理訓練
- (7) 一般性工作技能發展訓練
- (8) 其他(各類職業訓練競賽)

3. 設立宗旨

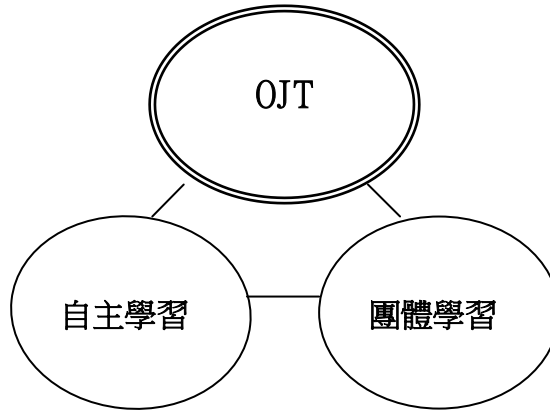
爲了建構一個安全無虞的鐵路，確保旅客安全、信任與滿意，每位員工均須讓自己充分適任、技能充足、能夠自我思考與行動。爲了達到這個目標，員工須不斷地透過工作場所的 OJT 訓練與自主學習提升自我的能力。

此外，公司也於員工訓練中心辦理集中訓練，以使員工持續成長。藉此，員工可在一個遠離例行性工作場所的環境，完全地專注於個人發展，也感受到他們作爲JR西日本一份子之根基，並與來自於不同工作場所之員工互相分享經驗與想法。

(四) 員工教育訓練

1. 員工教導方針

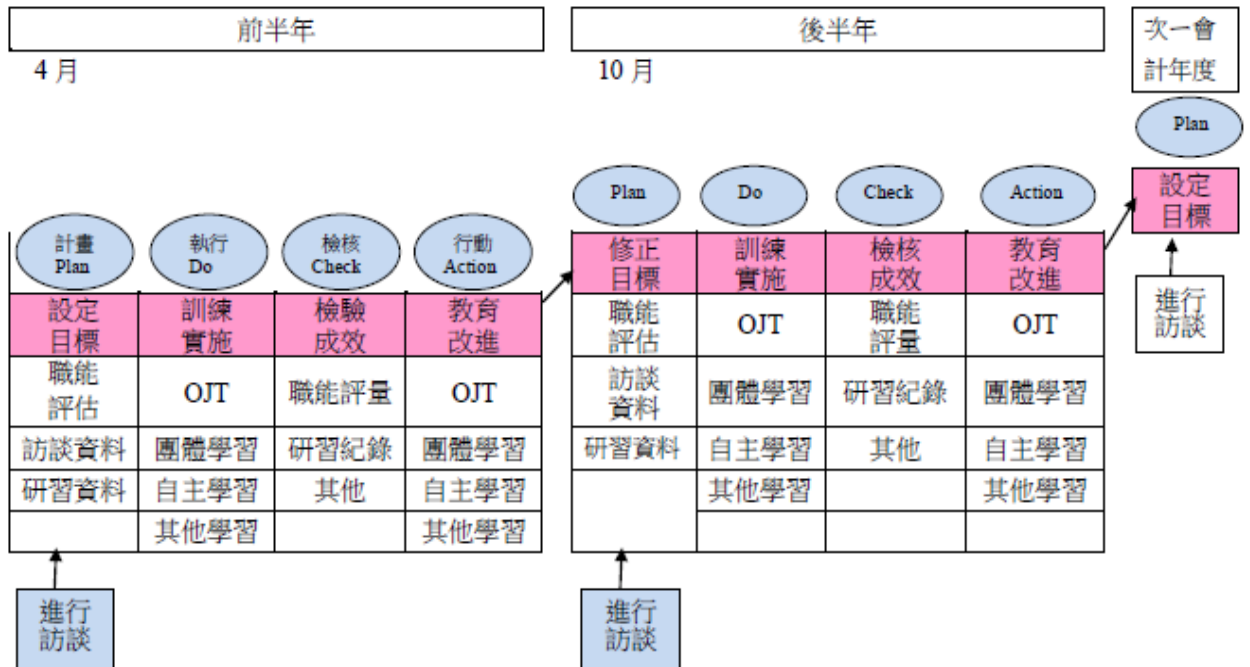
JR 西日本除了實施團體集中訓練外，也採取 OJT 訓練作為主要之教育方式，並鼓勵自主學習。



*OJT：在工作場所實施之一對一訓練，亦即在現場實施工作教導（由師傅指導新進同仁工作方式）。

2. 員工教導過程

整個過程係以PDCA循環為基礎。

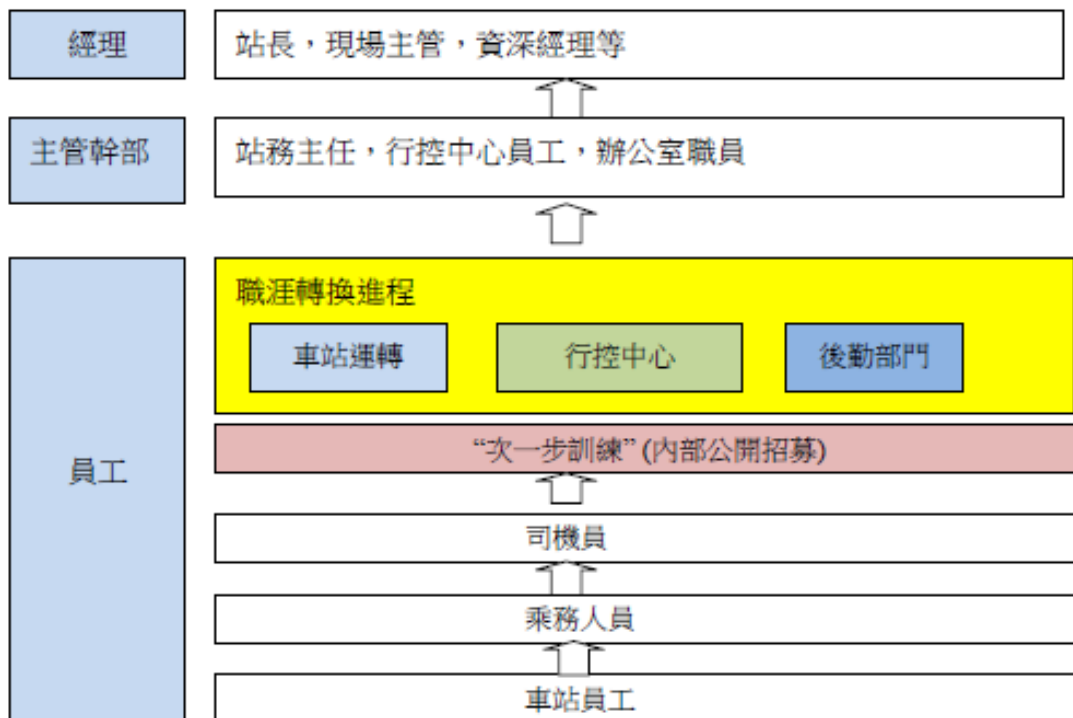


3. 團體學習（集中訓練）

團體學習循下列系統進行

正規團體學習 (依照下列層級設計課程)		選擇性 課程	自主學習 支援	其他		
1.經理	安全教育 -各部門教導	溝通協 調課程	“change- leader” 課程	.企業內部 函授課程 .企業外部 函授課程 .免費申請 研習課程		申請其 他部門 之機會
2.各廠段站主 管 (如車站、工 廠、工務辦公室 等)						
3.高級主管					國內大 學研習 課程	
4.基層主管						
5.員工 · 回流教育 · 新進員工教 導		“次一步”教 育課程	國外大學 獎學金課 程			

4. 職涯發展(運輸部門)



*各階段均須經過研修、考試，合格者才能進入下一階段

(五) 新進員工研習與訓練措施（以2014年為例）

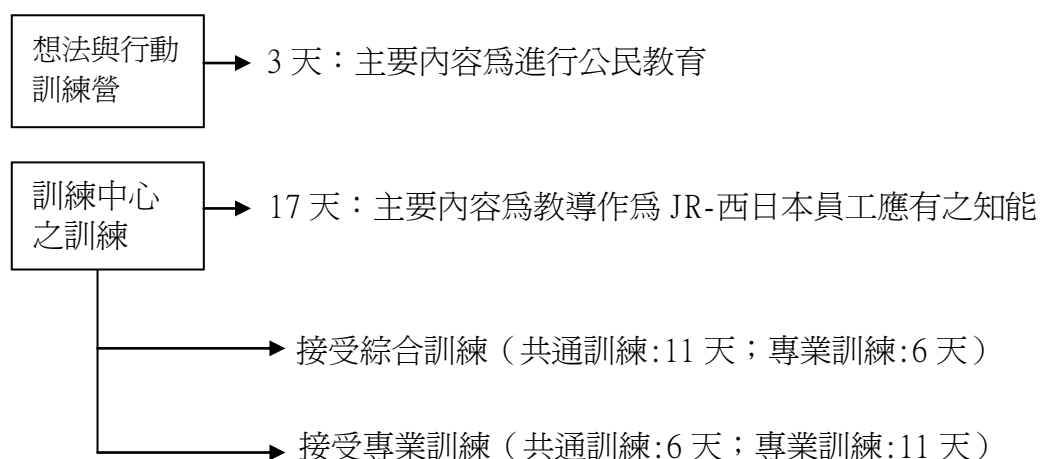
1. 訓練目的

培育有「想法」與「行動」的員工，以實現公司宗旨，第一步作法如下：

- (1) 改變他們的心態，從學生之心態轉換為社會及 JR 西日本一份子之心態
 - 關鍵用語「問候」、「時間」、「態度」
 - 講師使用共同關鍵用語並進行一貫的教導
 - 充實之教導(教科書)、顧客服務心態、CSR(Corporate Social Responsibility 企業社會責任)及企業倫理
- (2) 將安全與人員生命列為至高優先意識，使軌道技術工熟練基本技能
 - 講解福知山火車事故死傷案件
 - 安全地體驗軌道風險。(吹田機廠)
 - 了解鐵路系統視角
 - 體驗在緊急狀況時，如何令列車停止
- (3) 想法與行動
 - 學習自我想法表達（透過簡報）
 - 自主學習與職涯發展意象
 - 訂定第 1 年目標（可供回顧）
 - 團隊合作與自我激勵

2. 進行方式

- 4/1-4/28 計 20 天
- 受訓人員：603 人(其中 168 人實施綜合性訓練，435 人採取專業訓練。)
- 47 名借調至北陸新幹線(與傳統鐵路公司並行)之人員亦施予訓練。



(六) 乘務人員訓練與教育概況

2013.8.28
西日本鐵路公司

項目		司機員	列車長	
運輸相關專業	運轉公里 (截至 2013 年 4 月)	51 條線 5,015.7 公里(傳統鐵路線: 4,371.7 公里, 新幹線:644 公里)		
	車輛數 (截至 2012 年 4 月)	[傳統鐵路線] 電力車輛:4,843 輛, 柴油車輛:443 輛, 機車:75 輛, 客貨車:275 輛 [新幹線]新幹線車輛: 1,045 輛		
	乘務人員基地數	61 基地 (機務段或車班)		
	乘務人員數	約 4,500 人	約 3,200 人	
	接受乘務訓練人數	每年約 450 人	每年約 450 人	
乘務人員訓練概況	訓練系統	訓練中心類型	政府指定之訓練機構(司機員訓練中心) (依行政法令規定課程時間與考試)	公司內部訓練機構(乘務人員訓練中心) (依公司規則訂定課程時間與考試)
		乘務人員訓練步驟	站員->(入學考試)->列車長訓練->(考試)->列車長->(入學考試)->司機員訓練->(考試)->司機員	
		訓練中心入學標準	除須符合行政法令所訂之標準外(年齡最小 20 歲),尚須由公司舉辦入學考試。 *筆試.口試.司機員適性測驗.體能及健康考試等	依公司規則辦理考試 *筆試.口試.適性測驗.體能及健康考試等
		訓練中心講師人數	1 位高級講師(負責訓練業務)及 31 位其他講師 (乘務人員基地負責技能訓練課程之訓練主管:141 位)	1 位高級講師(負責訓練業務)及 7 位其他講師 (乘務人員基地負責技能訓練課程之訓練主管:152 位)
	訓練內容	訓練種類	4 種新的司機員與轉換訓練課程 (電車.柴油客車.蒸汽機車.及新幹線電車)	1 種新的人員訓練課程(列車長)

訓練內容	訓練時數	<p>① 學科訓練(在訓練中心) <<約 3.5 個月>></p> <table border="1"> <tr> <td><學科訓練></td> <td>法令規定</td> <td>西日本執行情況</td> </tr> <tr> <td>規定時間</td> <td>400 小時</td> <td>480 小時 (+80 小時)</td> </tr> <tr> <td>外部規定時間</td> <td>-</td> <td>104 小時</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>至少 400 小時</td> <td>584 小時 (+184 小時)</td> </tr> </table> <p>② 技能訓練 (在機務段) <<約 4 個月>></p> <table border="1"> <tr> <td><技能訓練></td> <td>法令規定</td> <td>西日本執行情況</td> </tr> <tr> <td>基礎訓練</td> <td>至少 14 小時</td> <td>15 小時 (+1 小時)</td> </tr> <tr> <td>乘務人員訓練</td> <td>至少 344 小時</td> <td>437 小時 (+93 小時)</td> </tr> <tr> <td>乘務前檢查</td> <td>至少 7 小時</td> <td>10 小時 (+3 小時)</td> </tr> <tr> <td>緊急應變措施</td> <td>至少 35 小時</td> <td>50 小時 (+15 小時)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>至少 400 小時</td> <td>512 小時 (+112 小時)</td> </tr> </table> <p>* 學科與技能訓練均完成後辦理考試。 * 凡通過技能訓練者，可向政府申請執照。</p>	<學科訓練>	法令規定	西日本執行情況	規定時間	400 小時	480 小時 (+80 小時)	外部規定時間	-	104 小時	合計	至少 400 小時	584 小時 (+184 小時)	<技能訓練>	法令規定	西日本執行情況	基礎訓練	至少 14 小時	15 小時 (+1 小時)	乘務人員訓練	至少 344 小時	437 小時 (+93 小時)	乘務前檢查	至少 7 小時	10 小時 (+3 小時)	緊急應變措施	至少 35 小時	50 小時 (+15 小時)	合計	至少 400 小時	512 小時 (+112 小時)	<p>① 學科訓練(在訓練中心) <<約 1 個月>></p> <table border="1"> <tr> <td><學科訓練></td> <td>西日本執行情況</td> </tr> <tr> <td>規定時間</td> <td>200 小時 (安全.駕駛.事業)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>200 小時</td> </tr> </table> <p>② 技能訓練 (在車班組) <<約 1.5 個月>></p> <table border="1"> <tr> <td><技能訓練></td> <td>西日本執行情況</td> </tr> <tr> <td>基礎訓練</td> <td rowspan="3">約 35 天</td> </tr> <tr> <td>乘務人員訓練</td> </tr> <tr> <td>實習</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 35 天</td> </tr> </table> <p>* 學科與技能訓練均完成後辦理考試。 * 凡通過技能訓練者，可取得公司內部部門證明。</p>	<學科訓練>	西日本執行情況	規定時間	200 小時 (安全.駕駛.事業)	合計	200 小時	<技能訓練>	西日本執行情況	基礎訓練	約 35 天	乘務人員訓練	實習	合計	約 35 天
	<學科訓練>	法令規定	西日本執行情況																																												
規定時間	400 小時	480 小時 (+80 小時)																																													
外部規定時間	-	104 小時																																													
合計	至少 400 小時	584 小時 (+184 小時)																																													
<技能訓練>	法令規定	西日本執行情況																																													
基礎訓練	至少 14 小時	15 小時 (+1 小時)																																													
乘務人員訓練	至少 344 小時	437 小時 (+93 小時)																																													
乘務前檢查	至少 7 小時	10 小時 (+3 小時)																																													
緊急應變措施	至少 35 小時	50 小時 (+15 小時)																																													
合計	至少 400 小時	512 小時 (+112 小時)																																													
<學科訓練>	西日本執行情況																																														
規定時間	200 小時 (安全.駕駛.事業)																																														
合計	200 小時																																														
<技能訓練>	西日本執行情況																																														
基礎訓練	約 35 天																																														
乘務人員訓練																																															
實習																																															
合計	約 35 天																																														
教育設施	<p>教材：容易理解及使用之教材 實習設施：實際操作訓練(利用訓練路線與實際車廂)，模擬機系統 其他：提升安全意識之課程(安全講道館,現場工作上訓練)</p>																																														

乘務人員資格維持與提升	經常性教育訓練	乘務前教育	通過考試後並在成爲稱職的乘務人員之前，將依據所分派的段站之特殊狀況(特定路線或車種)實施知識與技能訓練。
		新乘務人員訓練	爲了消除不確定性與提升安全意識，新乘務人員取得證照後 3 個月、6 個月、1 年、2 年均須回訓。
		每日個人教導	<ol style="list-style-type: none"> ① 於經常性訓練進行知識確認與指導。(司機員每年 24 小時，列車長每年 17 小時) ② 透過車上指導或模擬機練習等，進行技能與操作情形確認與指導。 ③ 報到點名時，要檢驗健康狀況(酒精檢測等)；在個人面談時進行有關個人煩惱或其他情事之諮詢。
		定期訓練與知識/技能確認	所有的乘務人員每 3 年接受一次”定期訓練”，以強化基礎知識與提升安全意識，同時透過考試確認必備知識與技能之維持狀況。
		預防問題再度發生之教育	對於乘務人員不適當的知識與技能，將指派一位專業的”監督指導者”實施教育，目的是對於較弱的部分進行補強。
	提升實務能力與動機之措施	<ul style="list-style-type: none"> · 能彈性處理異常情況之能力獲得(包含顧客關係管理(CRM)要素之練習) · 利用知識、技能、經驗將風險系統化 · 提升列車運轉技能之措施(節能運轉)及旅客服務技能 · 於乘務人員基地(機班或車班)促進”團隊體系” 	



圖3-41：加川所長及岡本課長等人簡報說明並進行討論



圖3-42：可模擬集電弓升降的駕駛模擬機



圖3-43：駕駛模擬機室可同時接受約20人訓練



圖3-44：助教可隨時下達指令並監控學員反應



圖3-45：訓練列車長的列車模擬機，可設定各種情境訓練列車長開關車門的反應



圖3-46：模擬行車控制室及相關設備



圖3-47：實習軌道、電車線及號誌設備等



圖3-48：模擬平交道



圖3-49：訓練中心學員宿舍



圖3-50：兩人一間的休息室，空間乾淨、採光明亮



圖3-51：訓練中心內隨處可見的海報，提醒學員標準儀態



圖3-52：員工餐廳，約可容納280人

肆、考察心得與建議

一、加強車站旅運設施及動線安排

日本許多大型鐵路車站的旅運量遠大於本局所屬車站，爲了有效紓解車站人潮、引導旅客快速離開月台層及避免旅客迷失方向，有部分做法值得我們檢討與學習的地方：

1. 本局部分大型車站如臺北、板橋站之剪收票口係採分流方式設計，反觀日本鐵路車站之剪收票口多可同時提供旅客進出，車站及月台指標之導引較單純易懂，旅客進出方向不易搞混，另外自動驗票閘門亦可視需要彈性調整進出方向。



圖4-1：剪收票口未分流的設計，導引動線較單純

2. 本局現今車站之出入口多採東、西（或南、北）取代以往的前、後站方式命名，雖然簡單易懂，但一般旅客大多無法輕易分辨車站東西南北方向（本局之定義與實際方位並非一致），日本車站則以不同方式命名，尤其大型車站如大阪車站的中央口、南口、御堂筋口、櫻橋口及連絡橋口，東京車站的丸之內口、八重洲口及日本橋口，不僅辨識度較高，也具地方特色。
3. 在票務設施方面，除了依照旅客需求設置足夠數量的驗票閘門，以利旅客快速通過外，其自動售票機投幣及退幣口之設計方式，亦可有效縮短旅客購票時間。

開放式的退幣口設計，旅客取幣容易



加寬型的投幣孔，可同時投入數枚不同幣值的硬幣，加速購票時間

圖4-2：JR西日本的自動售票機

4.大型車站因為站區幅員遼闊，通常會在車站適當地點設置會面點，方便民眾相約碰面，然而會面點常因缺乏特色、位置不夠明顯等因素，影響民眾使用率，其實營運者如果在車站設置許多具創意或獨特的設施，這些地方將來自然會成為民眾相約會面的場所，以大阪車站為例，8個供民眾休憩的廣場及各廣場上別具特色的時計，都是民眾除了各出入口外，相約會面的絕佳地點。



「時空廣場」



「風的廣場」



南門廣場的水時計



站內刻有代表大阪事物的
巨型版畫

圖4-3：大阪車站站內各具特色的會面點

5. 大型車站於列車到站後常有大批人潮進出車站，尤其上下班尖峰時段格外明顯，爲了快速紓解人潮，引導旅客進出車站，增設電扶梯是其中最佳的工具，惟電扶梯的設置往往受限於空間、月台寬度不足因素，無法與樓梯並存，本局車站遇此狀況大多採單向電扶梯加樓梯的方式設計，但效果打折。遇到樓層高差較高者，亦常接獲民眾抱怨投訴，反觀日本車站遇此情形大多採雙向電扶梯不設樓梯方式設計，似乎可得到較佳的輸運效果，另一方面，此設計方式對於設備的良率要求相形重要。

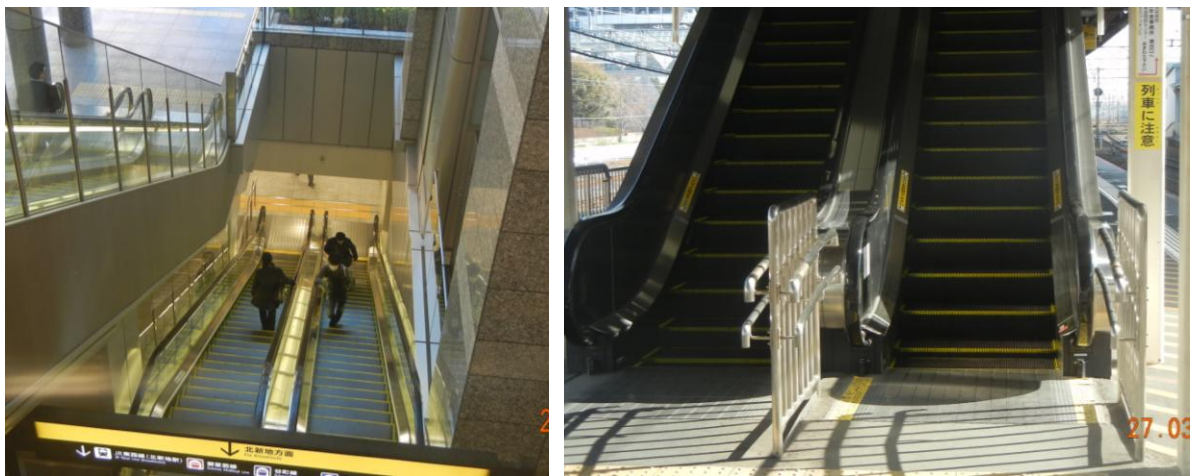


圖4-4：日本鐵路車站在空間不足的情況下，多設置雙向電扶梯以快速紓解旅客



圖4-5：本局車站受限月台寬度不足僅設單向電扶梯造成旅客不便



圖4-6：北捷部分車站，亦以雙向電扶梯方式設計

6. 日本鐵道公司對於車站的動線規劃相當重視，在許多小細節上可以看出他們努力的成果，以月台樓梯為例，最簡單的方式是直接將樓梯上下動線一分為二，但實際上旅客進出月台的需求是不同的，通常進入月台的旅客時間較為分散，出月台的旅客則時間較短且集中，日本的車站依此特性規劃不同的進出寬度，以符實際需要。



圖4-7：樓梯中間無論是否有設置扶手，動線均採「出」比「進」寬的方式規劃

二、持續推動國際鐵道合作交流

1. 2012年3月12日本局CK124蒸汽機車與日本JR北海道C11型蒸汽機車締結為姊妹列車。並配合JR北海道「冬季濕原號」行程開行「仲夏寶島號」蒸氣列車，自此開創與國際鐵道結盟的新契機。2013年4月23日平溪線與日本江之島電鐵首次簽訂合作協議，以無償兌換對方一日週遊券方式進行聯合觀光行銷，吸引兩地遊客互訪，同年新竹車站與美國紐約中央車站因屆滿100年締結為姊妹車站，松山車站與日本JR四國「松山站」因同名締結為友好車站。
2. 2014年除持續推動「平溪線」與日本由利高原鐵道「鳥海山線」、「集集線」與日本夷隅鐵道「夷隅支線」締結姊妹鐵道外，同年與觀光局合作舉辦「臺、日32同名車站」觀光宣傳及1日站長體驗活動，促進日本旅客訪台進行鐵道旅遊，也間接促成本局與山陽電鐵的締結關係。
3. 本局此次接受山陽電鐵的熱忱邀請，赴日參與姬路城開幕典禮及相關參訪活動，行程中感受到日本鐵道公司對於雙方合作展現積極與重視的態度，期望能藉由雙方的交流

與相互行銷，吸引台日雙方的遊客互訪，以觀光產業帶動交通本業及相關附屬事業，達到相輔相成的效果。

4. 本局為提升整體營運績效，近年來積極推動臺鐵捷運化政策，加上花東鐵路電氣化通車及太魯閣、普悠瑪、EMU800型等新車相繼投入營運下，客運績效屢創新高，2015年截至3月底止，每日平均客運量已達64.4萬人次。然而，在營運量不斷創新高的同時，如何積極開創新客源，是目前即應正視的問題，尤其在現今少子化的趨勢下，藉由與國際鐵道的合作交流，來拓展本局客運業務，是現階段重要的課題。
5. 本局近來持續與京急電鐵、西武鐵道及東京車站等締結及簽署友好協定，對於臺鐵在日本的知名度有莫大的加分效果，未來在秉持積極推動鐵道合作交流的原則下，相信會有更多的觀光潛在客源挹注，日客運量達100萬人次之目標終能實現。

締結紀念特別贈送

●原創紀念明信片組免費送●

日本 祝 台灣

山陽電氣鐵道株式會社 台灣鐵路管理局

姊妹鐵路協定締結

2014.12.22

持 HIMEJI TOURIST PASS-KANSAI THRU PASS
可搭乘山陽電車的乘車券，以及個人護照，
即可獲得特別紀念明信片一組！
(如無加齊齊行)

數量
限定

宜蘭 山陽
蘭 陽

宜蘭郵局 12 枚 山陽電和本線版 12 枚

兌換車站 板宿・山陽龜水・山陽明石・山陽姫路・羅務台 (山陽明石車站內)

山陽電車

圖4-8：山陽電鐵發行與本局締結的紀念明信片



圖4-9：透過相互行銷的結果，帶動國內觀光產業及運輸本業

三、妥善保存文化資產，活化再利用

「古蹟」（歷史建築）對於地方文化發展佔有重要的一席之地，但也因為古蹟無論在日常維護或整修、整建經費上，遠較一般建築物高出許多，造成管理者經常在歷史文化與經費的衡量上難以取捨，尤其依照現行的「文化資產保存法」規定，公有之文化資產，由所有或管理機關（構）編列預算，辦理保存、修復及管理維護。使得多數公部門無法取得經費的挹注，在預算有限的情況下，僅能執行日常維護的工作，無法對建物作大幅度的修建。

日本是最早關注文化資產保護的國家之一，並於1950年制定「文化財保護法」，在多年的努力成果下，被聯合國教科文組織列入世界遺產的項目已達18項，在亞洲地區僅次於中國及印度兩大國，其中姬路城即為其中之一，在本次的參訪行程發現，日本對於古蹟的維護有以下幾點值得我們參考與學習的地方：

1. 妥善維護、定期整修

文化資產的存在可以真實反映不同年代的生活方式與歷史背景，也因此任何世

代的人均應設法予以妥善保存，然而爲了維持古蹟的正常機能並延長其存續年限，除了按照日常維護計畫妥善維護管理外，仍應定期編列經費做大規模的整修。以姬路城爲例，一直到最近的「姬路城大天守保存修理工事」，百年來已進行了4次的大整修，平均每次維修達5年以上時間，也因爲如此頻繁且費工的修建程序，讓建物得以妥善保存，也讓後人有幸一窺其原始風貌。建議本局對於所屬古蹟及歷史建物除了例行的維護與保養外，亦應分年編列經費進行整修工作，以確保古蹟得以永續留存。

2. 凝聚在地情感，喚起民眾的共同記憶

姬路城從2009年10月到2015年3月重新開幕的這段整修期間，除了以「天空の白鷺」的獨特展出方式持續獲得外界的關注外，期間並定期地舉辦各項活動，取得民眾的參與及認同，進一步喚起人們共同的記憶與情感，讓民眾對於整建完成後的姬路城充滿了期待，3月26日開幕式典禮當天雖然並非周末假日，仍然吸引了滿滿的人潮，爭相目睹典禮當日的盛況。

古蹟是地方珍貴的文化資產，本局也應該思考如何藉由創意的行銷包裝與定期的宣傳活動，讓所屬古蹟及歷史建物與地方緊密結合並獲得民眾認同，成爲當地居民引以爲傲的代表性建築物及美好生活的連結者。



圖4-10：姬路城開幕式當日車站擁擠的人潮



圖4-11：姫路城定期舉辦活動吸引民眾共同參與

3. 古蹟的活化與再利用

本局依據文化資產保存法所列管的各項文化資產，面臨幾乎只會增加不會減少的情況，古蹟越列越多，所需付出的維護經費也越來越龐大，在考慮財源壓力的情況下，如何活化再利用，已經成為古蹟能否得以永續保存的工作之一。

在保留古蹟原有形貌及文化風貌的前提下，適度的商業化增加財源收入，是未來應該努力的方向，惟本局目前受限法令的規定，部分開發及商業行為均受到一定程度的約束，本局除應努力突破法令限制外，亦應於現有條件下，積極研議如何利用它們來創造各項附屬價值，例如開行古蹟車站巡禮的郵輪式列車，發行與古蹟車站結合的鐵路紀念商品，與地方合作擴大辦理周年紀念活動等，都是現階段可以努力的方向。

四、強化員訓中心設備、建立制度化的訓練機制

本局近年來面臨大量員工退休及世代交替的問題，為了避免人才斷層，如何做好新進人員的訓練及人才培育工作，此刻變得格外重要。此次考察西日本吹田訓練

中心的心得歸納檢討，有以下幾點參考建議：

1. 增添員工訓練設備、改善既有硬體設施

爲了達到較佳的訓練效果，建議增設實習用設備，創造一個接近工作現場，讓員工能實際操作體驗學習的地方，如新建實習路線及相關設備，添購各式模擬機系統等，以利員工學習。另一方面，對於訓練中心的教室、員工宿舍、浴廁及餐廳等環境，也建議一併改善，以提升學習品質。

2. 建立以「PDCA循環」爲基礎的訓練計畫

爲使員工能力精益求精，JR西日本採用以6個月爲一期的「PDCA循環」方式反覆進行，每一個循環開始之前，指導者會先與被指導者進行訪談，並回顧過去半年的績效，在瞭解員工實務能力後設定目標（Plan），透過OJT、團體學習及自主學習的訓練過程朝目標實踐（Do），指導者並隨時檢驗成效（Check），必要時給予指導改進（Action），使員工的實務能力更加提升。

3. 建立人員定期回訓制度

爲了確保員工具備工作上所需的知識與技能，JR西日本除了規定新進乘務人員於取得證照後3個月、6個月、1年、2年均須回訓外，所有的乘務人員每3年亦須接受一次「定期訓練」，以強化基礎知能與提升安全意識，同時透過考試確認必備知識與技能之維持狀況。建議本局亦應建立如司機員、列車長、運轉人員的定期回訓制度，藉由訓練確保人員的資格維持並提升其工作能力。

五、其他建議事項

1. 改善招呼站的服務機能

本局現有225個車站裡面有43個招呼站，這些招呼站因爲旅客人數較少，站內除了簡易的雨棚、照明及公布欄公告列車時刻外，未設置太多旅運服務設施，建議未來可參考山陽電鐵對於招呼站的營運方式，增設以下設施：

(1) 簡易的票務設備：如多卡通感應設備。

(2) 列車資訊顯示器（TIDS）：爲提供旅客正確且即時的列車資訊，招呼站均應設

置TIDS，且能自動擷取相鄰管理站TID的列車資訊。

- (3) 遠端播音系統：讓旅客可獲知即時資訊，遇有緊急狀況亦可第一時間提醒旅客注意。
- (4) 監視系統：監視畫面應連接至管理站，以維護站區安全。
- (5) 男女公廁：為提升整體服務品質，未來可研議逐步推動，惟應事先擬訂管理方式，如協調地方、社區認養。

2. 製作服裝儀容標準範例

員工對外代表本局的形象，建議本局可參考JR西日本的做法，製作同仁服裝儀容的示範海報，並張貼於車班、站務室、備勤房舍等空間，提醒同仁於值勤前注意自己的儀態，另可於海報旁搭配整容鏡及梳子、鞋刷等物品，方便同仁整理自己的儀容。



圖4-12：JR西日本製作的示範海報