

出國報告（出國類別：考察）

實習訓練所設施之規劃考察

服務機關：交通部臺灣鐵路管理局

姓名職稱：主任 蔣東安
副處長 林景山
副處長 劉裕庭
科長 林永昌
調度員 葉宗翰
稽查 郭冠佑

派赴國家：日本

出國期間：106年3月15日至106年3月18日

報告日期：106年5月21日

摘要

本次出訪考察參訪東武鐵道公司總合教育訓練中心及西武鐵道公司員工訓練所，了解各項訓練實習設施，以貼近實務的訓練設備(包含模擬車廂、站務設備及構內設備等)，流暢的訓練動線設計，使學員除了學習課堂上的實體課程教材資料外，也能在操作實務訓練設施時獲得實際經驗，讓從業人員在未至現場實際工作之前，藉由前揭實習設備現場實際操作以及各項模擬情境，透過實踐式的教育訓練提高水平，熟捻操作技巧，建立完善的整體服務及操作觀念。是本局所需學習汲取的經驗，並吸收轉化為適用於本身訓練之規劃。

目錄

壹、考察目的	1
貳、考察行程	2
一、考察成員	2
二、行程安排：(自 106 年 3 月 15 日至 106 年 3 月 18 日止，計 4 天)	2
參、考察過程及內容	3
一、東武鐵道公司概况介紹	3
二、考察東武鐵道公司總合教育訓練中心	4
三、西武鐵道公司概况介紹	16
四、考察西武鐵道公司员工訓練所	17
五、參加與西武鐵道公司簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」 2 週年紀念及 LAIMO 來貊彩繪列車的啟用慶祝活動	29
肆、考察心得	29
伍、建議	31

圖目錄

圖 1 東武鐵道營運路線圖	3
圖 2 東武鐵道公司總合教育訓練中心平面圖及設施概況	4
圖 3 東武鐵道公司總合教育訓練中心外觀	4
圖 4 與東武鐵道總合教育訓練中心人員會談	5
圖 5 與東武鐵道總合教育訓練中心交流合影	5
圖 6 行車控制盤及信號模擬訓練全景	6
圖 7 軌道側號誌展示	6
圖 8 軌道側號誌作動情形及相關標示牌	6
圖 9 模擬列車行駛及現場號誌顯示	7
圖 10 平交道告警及方向指示情形	7
圖 11 售票機前後端及操作說明(左上圖為售票機前端,右上圖為售票機 後端員工操作區).....	8
圖 12 補票機	8
圖 13 IC 卡票證加值機	8
圖 14 進出站自動閘門及出站刷卡系統	9
圖 15 車站站內票務系統	9
圖 16 公司精神標語及安全方針	9
圖 17 前端為司機模擬駕駛	10
圖 18 後端為乘務員模擬開關車門及列車檢視	10
圖 19 中段模擬車門開關及旅客狀況演練	11
圖 20 模擬月臺乘務員聯絡設備	11
圖 21 模擬月臺列車監視設備	11
圖 22 模擬車廂中控系統可評分及下達各種模擬狀況	11
圖 23 機械教室模擬設備	12
圖 24 列車調度維修場	12
圖 25 模擬車站月臺及路線	13
圖 26 模擬乘客由樓梯至月臺之路線	13
圖 27 歷年重大行車事故展示板	14
圖 28 歷年行車事故年表	14
圖 29 陳列重大行車事故相關證物	15
圖 30 事故館內部陳列布置情形	15
圖 31 事故館設立宗旨及安全宣言	15
圖 32 西武鐵道營運路線圖	16
圖 33 與西武員工訓練所講師交流及合影	17
圖 34 西武鐵道公司員工訓練所平面圖及設施概況	18
圖 35 行車控制盤及信號模擬訓練全景	19

圖 36 傳統電氣路牌操作設備	20
圖 37 軌道側標誌展示	20
圖 38 動力車轉向架設備	20
圖 39 號誌繼電器設備室	20
圖 40 站務設備模擬教室設施	21
圖 41 乘務員模擬車廂外觀	22
圖 42 司機、乘務員及旅客模擬系統	22
圖 43 模擬車廂中控系統	23
圖 44 列車相關機械設備	23
圖 45 實習路線及操作演練	24
圖 46 電動轉轍器及信號切換操作器	24
圖 47 路線側各種標誌設置	25
圖 48 事故館簡介	26
圖 49 公司安全宣言	26
圖 50 歷年行車事故年表	26
圖 51 展示民眾感謝狀	27
圖 52 陳列重大行車事故相關證物	27
圖 53 事故館視聽教室	27
圖 54 各項生活設施	28
圖 55 剪綵儀式及交流.....	30

壹、考察目的

本次出訪考察之主要目的，係本局將要於富岡基地建置綜合實習訓練所，希望能了解日本東武鐵道公司及西武鐵道公司對於教育訓練設施設備發展現況，汲取相關經驗設計符合本局訓練需求之實習設施場地，讓新進人員在未至現場實際工作之前及員工回訓等，能藉由訓練模擬設備與未來在實際營運工作場所同步，在更加貼近實際狀況下，實際操作設備以及模擬各項情境，透過實踐式的教育訓練提高水平，熟捻操作技巧，導入員工教育環境，整合從業人員專業技能，向上提升服務品質。使參訓者回到工作現場能馬上進入狀況參與營運，並減少受訓所需之時間，。

另本局與西武鐵道公司於 2015 年 3 月 14 日，在日本東京與西武控股集團簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」。本次受邀參加簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」2 週年紀念及 LAIMO 來獏彩繪列車的啟用慶祝活動，增進雙方情誼連結。

貳、考察行程

一、考察成員

蔣東安 臺灣鐵路管理局員工訓練中心主任

林景山 臺灣鐵路管理局運務處副處長

劉裕庭 臺灣鐵路管理局電務處副處長

林永昌 臺灣鐵路管理局工務處橋隧科科長

葉宗翰 臺灣鐵路管理局綜合調度所調度員

郭冠佑 臺灣鐵路管理局員工訓練中心稽查

二、行程安排：自 106 年 3 月 15 日至 106 年 3 月 18 日止，計 4 天

考察行程表

日期	地點	行程概述
3 月 15 日	日本羽田機場	臺灣松山機場至日本羽田機場
3 月 16 日	東京	考察東武鐵道總合訓練中心
3 月 17 日	東京	考察西武鐵道員工訓練所
3 月 18 日	東京 臺灣桃園機場	參加西武鐵道彩繪列車剪綵儀式 日本成田機場至臺灣桃園機場

參、考察過程及內容

一、東武鐵道公司概况介紹

東武鐵道公司的鐵路網跨越東京、千葉、埼玉、栃木、群馬共 1 都 4 縣。其中包括以淺草為起點通過埼玉縣東部，並於栃木縣、群馬縣、千葉縣擴展的本縣，以及池袋出發，穿過埼玉縣中央，向西北延伸的東上線。

本線由東武晴空塔線，伊勢崎線、日光線以及東武都市公園線共 3 條幹線及其支線組成。南部以通勤、通學運輸為主，北部則以觀光商業運輸為主。東上線沿線正逐步開發中，主要負責通勤與通學。東武鐵道公司共有 205 個車站，每天平均運送旅客 242 萬人次，營運里程數 463.3 公里，於日本民營鐵道中僅次於近畿日本鐵道，位居全國第二。

臺鐵局和日本東武鐵道於 2015 年 12 月 8 日在臺北車站締結友好鐵道協定，同時啟動雙方乘車券相互交流的活動。

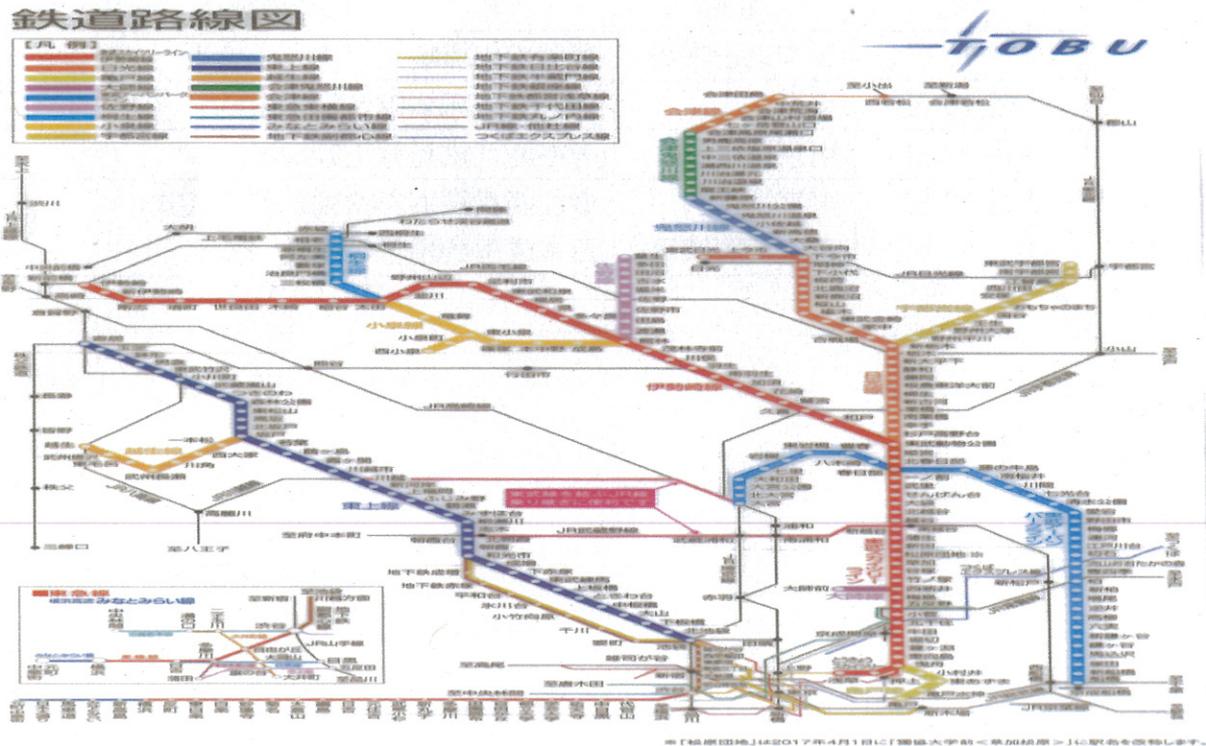


圖 1 東武鐵道營運路線圖

二、考察東武鐵道公司總合教育訓練中心

(一)、總合教育訓練中心簡介:

東武鐵道公司自 1969 年以來皆於北春日部進行員工訓練，近因各項設備老舊亟需更新，以及女性員工與身障員工增加之因素，硬體設備的翻新遂為當務之急。另外隨著世代的退休，經驗豐富的員工減少，顧客所追求的服務品質變得更加多元且先進等，員工的教育環境也逐漸變化。基於這些原因，該公司遂於南栗橋設立員工教育的核心據點，且在更加貼近實際狀況下，透過實踐式的教育訓練提高水平，匯集原先在不同建築物的能力開發中心、鐵路乘務員養成所、站務機器訓練中心，並將其各自機能擴充後，於 2016 年 4 月開設「總合教育訓練中心」。

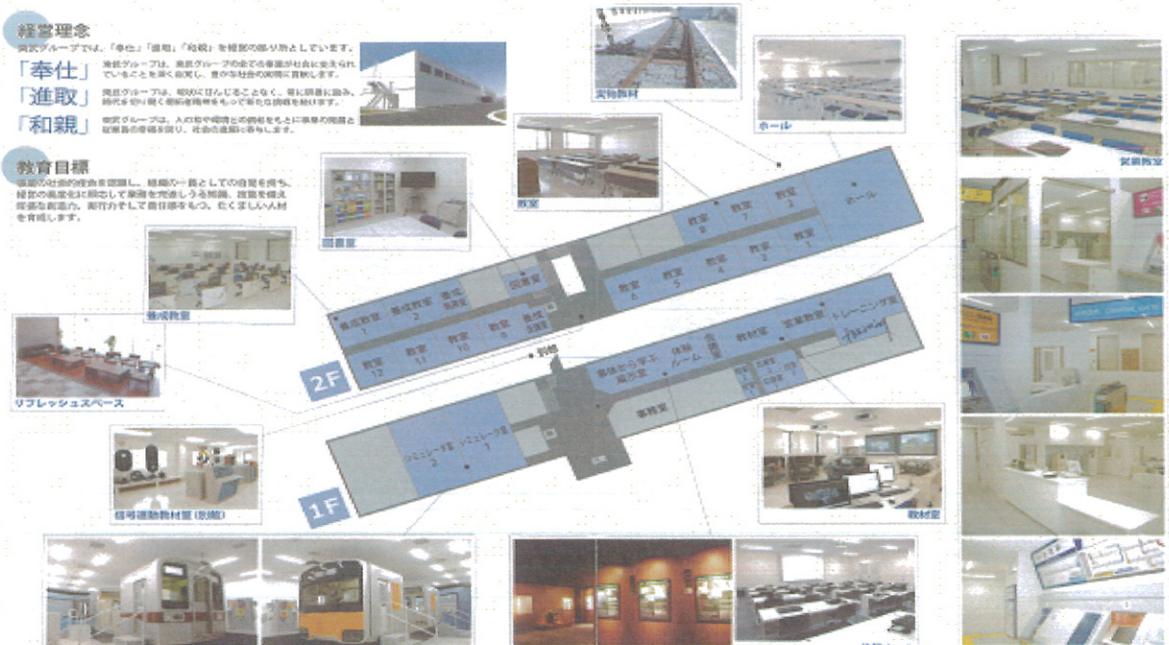


圖 2 東武鐵道公司總合教育訓練中心平面圖及設施概況

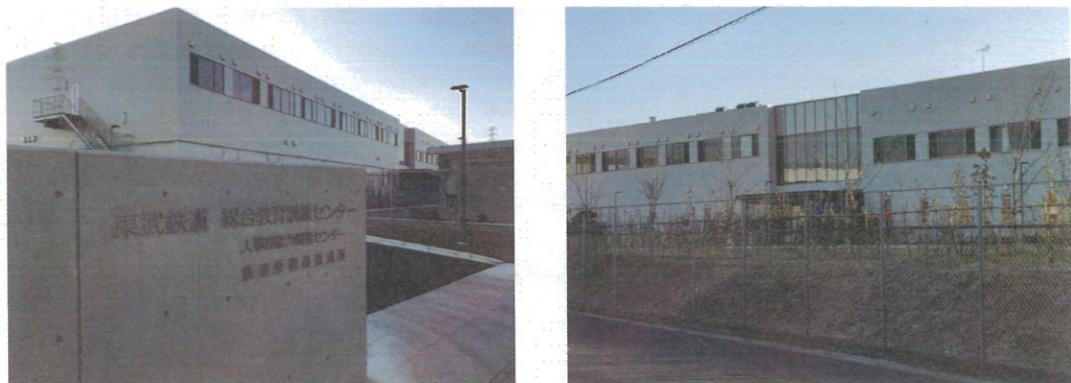


圖 3 東武鐵道公司總合教育訓練中心外觀



圖 4 與東武鐵道總合訓練中心人員會談



圖 5 與東武鐵道總合教育訓練中心交流合影

(二)、室內實習設備及展示

1、行車控制盤及信號模擬訓練

行車模擬教室設置 3 臺車站行車控制盤面，提供參訓人員實際操作號誌閘柄，現場實際佈建縮小版站務設備包含列車、軌道、號誌、平交道作動，並利用站與站間設備進行列車實際運行控制及調度情境，與實際車站現場設備相似，便於參訓人員操作實習，以達熟練程度，俟參訓結束返回工作崗位，馬上可投入營運行列。

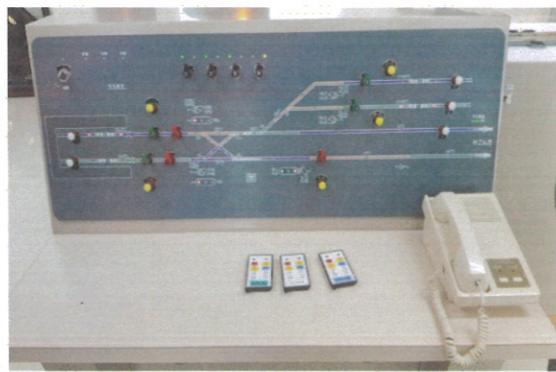


圖 6 行車控制盤及信號模擬訓練全景



圖 7 軌道側標誌展示



圖 8 軌道側號誌作動情形及相關標示牌



圖 9 模擬列車行駛及現場號誌顯示



圖 10 平交道告警及方向指示情形

2、站務設備模擬教室

- (1)、此教室模擬車站站務自動化設備，從旅客進站自售機購票、加值，窗口購票，進站閘門，車站服務臺資訊提供，出站閘門、或電子票證刷出站，建置完整的旅客服務系統，另外車站內部售票機、零錢計算機、售票紀錄報表彙整等結帳處理設備，完整建置提供參訓者完整訓練，模擬情境有如現場一般。
- (2)、訓練設施動向也設計相當流暢，提供完整流程，能夠完整呈現站內票務系統機器所有相關流程。

(3)票務機器前端旅客作業，後端即可觀看從業人員作業狀況及故障排除操作，學員可明白機器運轉全部狀況。



圖 11 售票機前、後端及操作說明(左上圖為售票機前端，右上圖為售票機後端員工操作區)



圖 12 補票機



圖 13 IC 卡票證加値機



圖 14 進出站自動閘門及出站刷卡系統



圖 15 車站站內票務系統



圖 16 公司精神標語及安全方針

3、乘務員模擬車廂訓練設備

該教室(列車司機及車長模擬訓練室:長 22 公尺、寬 12 公尺)以實務列車模型提供乘務員操作列車，在列車前端並輔助各種駕駛情境訓練駕駛員操作制軔及反應能力，後端建置列車長操作門機開關，通訊設備以及緊急應變設備操作使用，列車模型側布置簡易月臺情境，提供列車乘務員上下車門，仿效車門開關指差確認工作。

另周邊一併設置列車制動機械連串動作及列車監控及通信聯絡系統，以了解乘務員操作情形。



圖 17 前端為司機模擬駕駛



圖 18 後端為乘務員模擬開關車門及列車檢視



圖 19 中段模擬車門開關及旅客狀況演練



圖 20 模擬月臺乘務員聯絡設備

圖 21 模擬月臺列車監視設備



圖 22 模擬車廂中控系統可評分及下達各種模擬狀況

4、機械教室

該教室以提供各項列車設備操作機械控制原理及電路圖表，連動各項列車設備，使司機了解機車運行原理。



圖 23 機械教室模擬設備

(三)、構內設備

東武鐵道公司總合訓練中心緊鄰在維修基地，可配合實際列車模擬演練，目前在施工施作建構模擬旅客兩座岸壁式月臺、及旅客進出站階梯，以實際列車進站出站，提供參訓者現場實際操作，有如營運現場操作一般。月臺並考量站務人員視角，模擬旅客可能發生之情境，考量如果旅客從樓梯奔跑至月臺情境模擬，更顯真實感。另實習場路線約長 1,000 公尺，路線上設有電車線、轉轍器、號誌設施、平交道設備等與實際路線相同的各項行車設施。

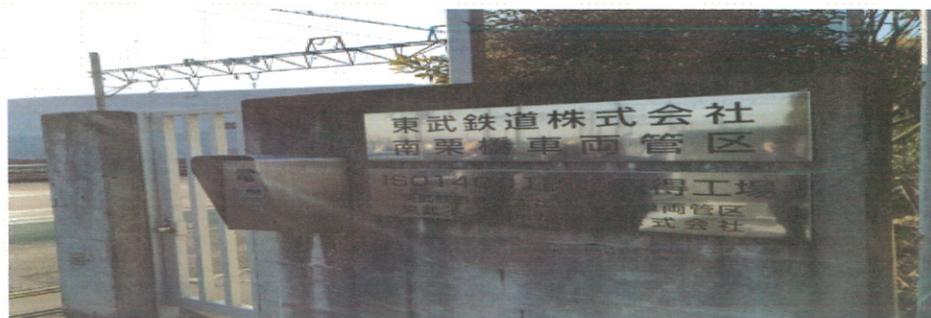


圖 24 列車調度維修場



圖 25 模擬車站月臺及路線



圖 26 模擬乘客由樓梯至月臺之路線

(四)、事故館

建立事故館旨在表示運輸的本質在於確保運輸安全，藉由歷史事故的反思來告訴我們，行車安全是為了保障旅客的安全及安心。

另外不僅要獲得有關運輸規則和設備以及面對事故的了解，讓我們必須了解事故的重要性，並得到對策，決定不重複一樣的錯誤，這是我們的決心。

事故情報展示館設置是要告訴我們這事故的歷史，讓後人了解歷史犧牲的可貴，公司的方針就是「安全是我們最優先的政策」，也是我們的經營宗旨和理念，最重要的是讓員工充分了解「安全」是我們的最高指導原則。



圖 27 歷年重大行車事故展示板

A large display board showing a timeline of accidents from 1930 to 2000. The board is divided into columns for each decade, with text in Chinese and English.

1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
1930年1月1日，在... 1930年2月1日，在... 1930年3月1日，在... 1930年4月1日，在... 1930年5月1日，在... 1930年6月1日，在... 1930年7月1日，在... 1930年8月1日，在... 1930年9月1日，在... 1930年10月1日，在... 1930年11月1日，在... 1930年12月1日，在...	1940年1月1日，在... 1940年2月1日，在... 1940年3月1日，在... 1940年4月1日，在... 1940年5月1日，在... 1940年6月1日，在... 1940年7月1日，在... 1940年8月1日，在... 1940年9月1日，在... 1940年10月1日，在... 1940年11月1日，在... 1940年12月1日，在...	1950年1月1日，在... 1950年2月1日，在... 1950年3月1日，在... 1950年4月1日，在... 1950年5月1日，在... 1950年6月1日，在... 1950年7月1日，在... 1950年8月1日，在... 1950年9月1日，在... 1950年10月1日，在... 1950年11月1日，在... 1950年12月1日，在...	1960年1月1日，在... 1960年2月1日，在... 1960年3月1日，在... 1960年4月1日，在... 1960年5月1日，在... 1960年6月1日，在... 1960年7月1日，在... 1960年8月1日，在... 1960年9月1日，在... 1960年10月1日，在... 1960年11月1日，在... 1960年12月1日，在...	1970年1月1日，在... 1970年2月1日，在... 1970年3月1日，在... 1970年4月1日，在... 1970年5月1日，在... 1970年6月1日，在... 1970年7月1日，在... 1970年8月1日，在... 1970年9月1日，在... 1970年10月1日，在... 1970年11月1日，在... 1970年12月1日，在...	1980年1月1日，在... 1980年2月1日，在... 1980年3月1日，在... 1980年4月1日，在... 1980年5月1日，在... 1980年6月1日，在... 1980年7月1日，在... 1980年8月1日，在... 1980年9月1日，在... 1980年10月1日，在... 1980年11月1日，在... 1980年12月1日，在...	1990年1月1日，在... 1990年2月1日，在... 1990年3月1日，在... 1990年4月1日，在... 1990年5月1日，在... 1990年6月1日，在... 1990年7月1日，在... 1990年8月1日，在... 1990年9月1日，在... 1990年10月1日，在... 1990年11月1日，在... 1990年12月1日，在...	2000年1月1日，在... 2000年2月1日，在... 2000年3月1日，在... 2000年4月1日，在... 2000年5月1日，在... 2000年6月1日，在... 2000年7月1日，在... 2000年8月1日，在... 2000年9月1日，在... 2000年10月1日，在... 2000年11月1日，在... 2000年12月1日，在...

圖 28 歷年行車事故年表

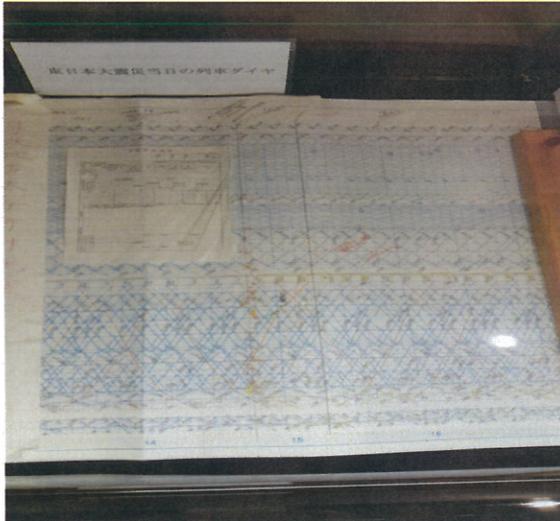


圖 29 陳列重大行車事故相關證物

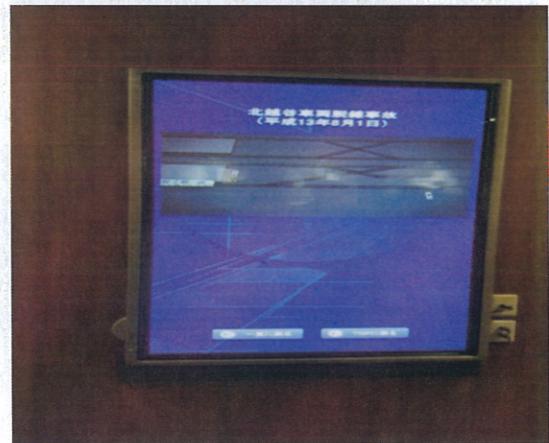


圖 30 事故館内部陳列布置情形



圖 31 事故館設立宗旨及安全宣言

三、西武鐵道公司概況介紹

西武鐵道公司，全名「西武鐵道株式會社」，總公司係位於日本埼玉縣所澤市的大型民營鐵路公司，同時也是日本職棒太平洋聯盟西武獅的母企業。西武鐵道主要經營東京都西部至埼玉縣西南部的鐵路路線，母公司為西武集團。主要營業內容為鐵路事業、沿線觀光事業和不動產事業。西武鐵道公司現有路線的總長度為 179.8 公里、營運路線長度 176.6 公里，主要分為池袋線系統與新宿線系統，2015 年 3 月 14 日與臺灣鐵路管理局締結友好協定。

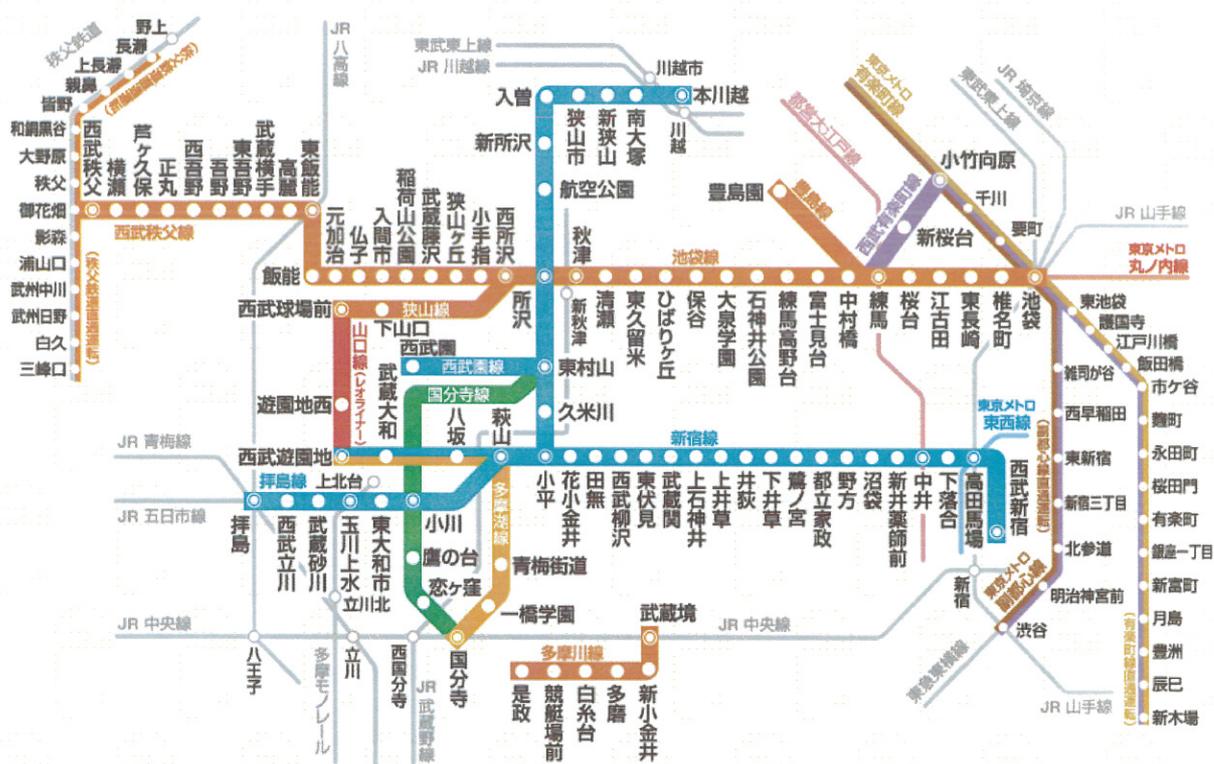


圖 32 西武鐵道營運路線圖

四、考察西武鐵道公司員工訓練所

(一)、西武鐵道公司員工訓練所簡介:

西武鐵道公司規模及路線較東武鐵道公司為小，在所澤站附近建置乘務人員養成所，其設備大致與東武鐵道相當，室內員工教育訓練設備其中包含上課教室、信號實習場地、站務設備模擬教室、備勤宿舍、員工食堂、事故館、乘務員模擬車廂等設備大致完成，藉由現場實際操作設備以及模擬各項情境，使從業人員在未至現場實際工作之前，以及員工再教育，都能熟捻操作技巧，導入員工教育環境，整合從業人員專業技能，向上提升服務品質。



圖 33 與西武員工訓練所講師交流及合影

施設の概要

施設	内容	定員(人)	定休日	予約	利用時間	
1号館	1201教室	鉄道係員(運転士)養成専用教室	40	土・日・祝日 年末年始	要	8:30~17:00
	1202教室	一般研修・鉄道係員養成教室	40			
	1203教室	事故情報展示室	—			
	1301~1303教室	一般研修(1302~3は合併使用可能)	各40(100)			
	視聴覚室	視聴覚室	108			
	調整室	ビデオ編集	—			
	コンピュータ教室	CAIシステム	40			
2号館	談話室	喫茶コーナー(16テーブル・64席)	64	土・日・祝日 年末年始 ゴールデンウィーク	10名以上での 団体利用・要	11:00~16:00 12:00~13:30
	食堂	30テーブル・120席	120			
	2201~2205教室	一般研修・鉄道係員養成教室 ビデオプロジェクターによる視聴覚システム (最大250)	各40	土・日・祝日 年末年始	要	8:30~17:00
	和室(95畳)	情操教育	120			
	会議室	教師打ち合わせ用	10			
3号館	3101号室	宿泊研修時教師室	4	土・日・祝日 年末年始	要	8:30~17:00
	3102・3103号室	宿泊研修(懇親会利用可)各12畳	4~12			
	3104号室	グラウンド管理人室	—	—	—	—
	3105~3108号室	宿泊研修(懇親会利用可)各12畳 3105~6、3107~8 各々24畳で利用可能	4~26	土・日・祝日 年末年始	要	8:30~翌8:30
	3201~3317号室	宿泊研修専用洋室 各室ベッド2台	各2(最大72)			
グラウンド	サッカー場1面 (ソフトボール、グラウンドゴルフ等に利用可能)	—	年末年始	要	[3/16~9/15] 8:30~16:30 [9/16~3/15] 8:30~16:00	

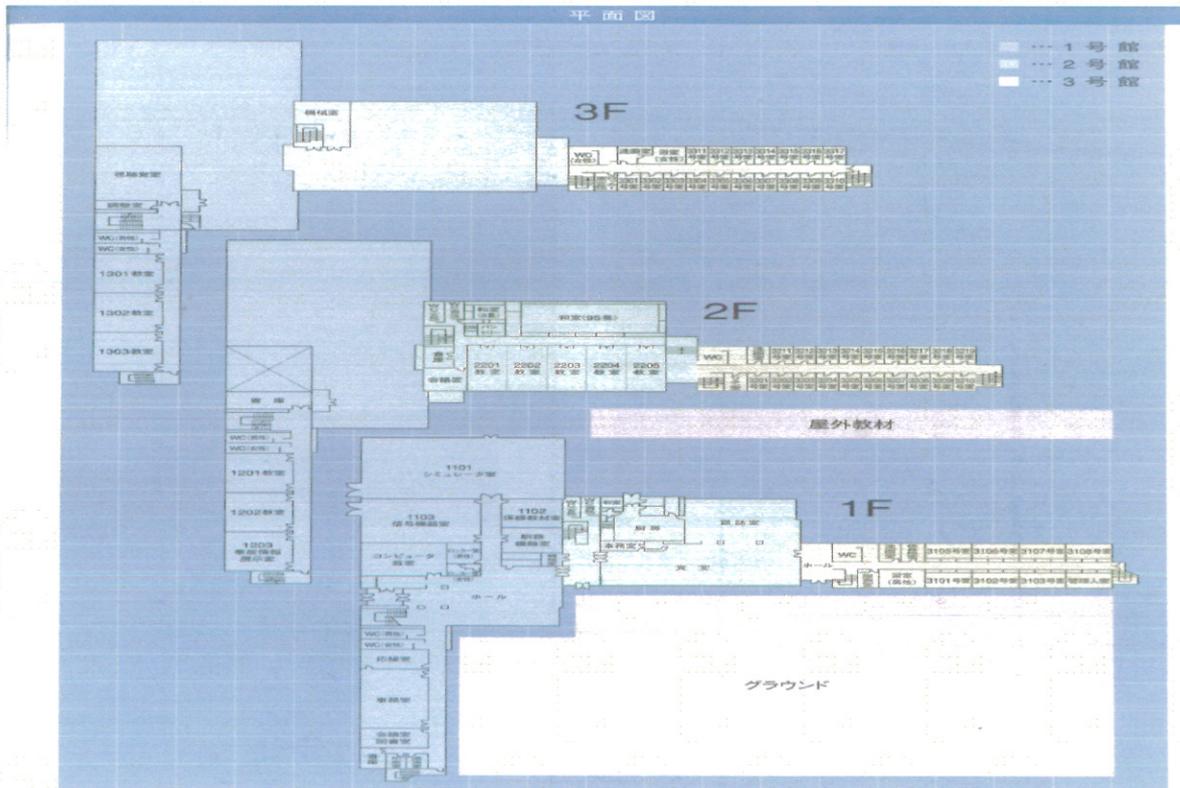


圖 34 西武鐵道公司員工訓練所平面圖及設施概況

(二)、室內實習設備及展示

1、行車控制盤及信號模擬訓練

行車模擬教室設置 4 臺車站行車控制盤面，提供參訓人員實際操作號誌閘柄，現場實際佈建縮小版站務設備包含列車、軌道、號誌、平交道作動，並利用站與站間設備進行列車實際運行控制及調度情境，與實際車站現場設備相似，便於參訓人員操作實習，以達熟練程度，俟參訓結束返回工作崗位，馬上可投入營運行列。



圖 35 行車控制盤及信號模擬訓練全景



圖 36 傳統電氣路牌操作設備



圖 37 軌道側標誌展示

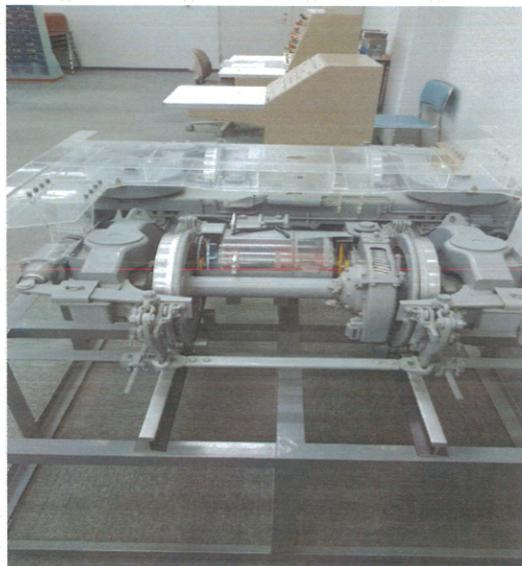


圖 38 動力車轉向架設備

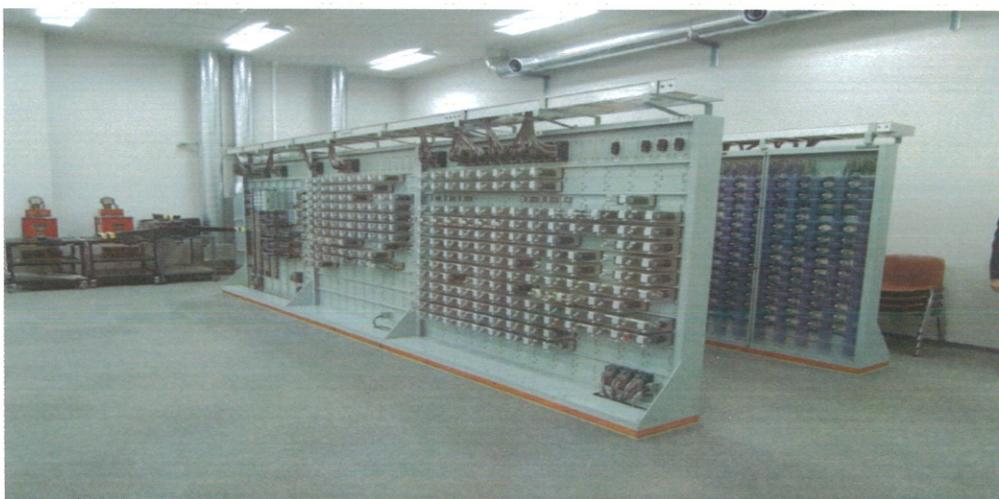


圖 39 號誌繼電器設備室(教室寬 15 公尺、長 22 公尺)

2、站務設備模擬教室

此教室模擬車站站務自動化設備，從旅客進站自售機購票、充值，窗口購票，進站閘門，車站服務臺資訊提供，出站閘門、或電子票證刷出站，建置完整的旅客服務系統，雖然空間較小沒有東武鐵道公司站務設備的動向流程如此方便，但設施相當完整。



圖 40 站務設備模擬教室設施

3、乘務員模擬車廂訓練設備

該教室和東武鐵道總合教育訓練中心設施大致相同，同樣以實務列車模型提供乘務員操作列車，在列車前端並輔助各種駕駛情境訓練駕駛員操作制軔及反應能力，後端建置列車長操作門機開關，通訊設備以及緊急應變設備操作使用，列車模型側布置簡易月臺情境，提供列車乘務員上下車門，仿效車門開關指差確認工作。

另周邊一併設置列車制動機械連串動作及列車監控及通信聯絡系統，以了解乘務員操作情形。



圖 41 乘務員模擬車廂外觀



圖 42 司機、乘務員及旅客模擬系統

模擬車廂中控系統可監控學員使用情形，並下達模擬狀況(如地震或豪雨等)提供學員緊急應變演練。



圖 43 模擬車廂中控系統

模擬車廂除了駕駛模擬，可連動列車其他相關設備，如集電弓、剎車制軔系統等，讓學員能全盤了解列車動作。

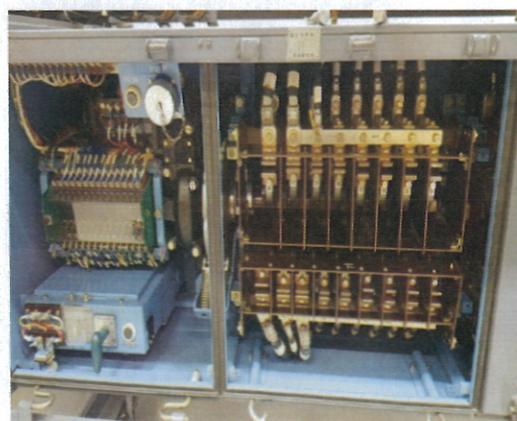


圖 44 列車相關機械設備

(三)、構內設備

西武鐵道公司因受限於場地無法如東武鐵道公司設置實際運轉路線，僅於現場鋪設約 40 公尺路線長，但該路線上包含轉轍器、平交道、電車線設備、路線側標誌、止衝檔等設備，能提供參訓者實際了解設備結構及操作訓練。另有規劃完整能於線路上操作相關號誌設備及實際操作平交道號誌演練，提供學員了解各種狀況演練。



圖 45 實習路線及操作演練



圖 46 電動轉轍器及信號切換操作器



圖 47 路線側各種標誌設置

(四)、事故館

建立事故館的宗旨和東武鐵道公司一樣，都是要學員了解事故的可怕，期望藉著前車之鑑，能不重蹈覆轍，以「安全」為最高指導原則。事故館內設置了公司安全宣言、歷年行車事故年表、重大行車事故看板及陳列重大行車事故相關證物，其中最特別的是訪問事故當事人將當時發生的情景拍成影片於視聽教室播放，藉機提醒學員行車安全的重要。

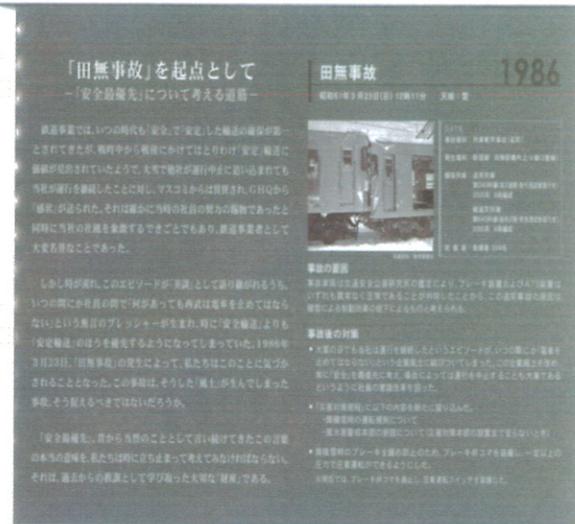
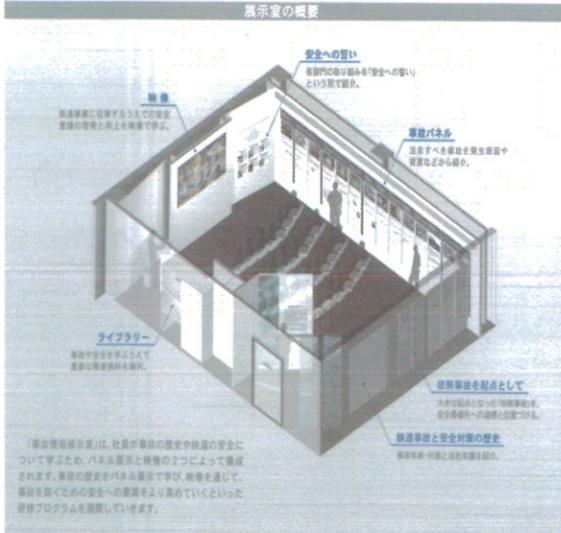
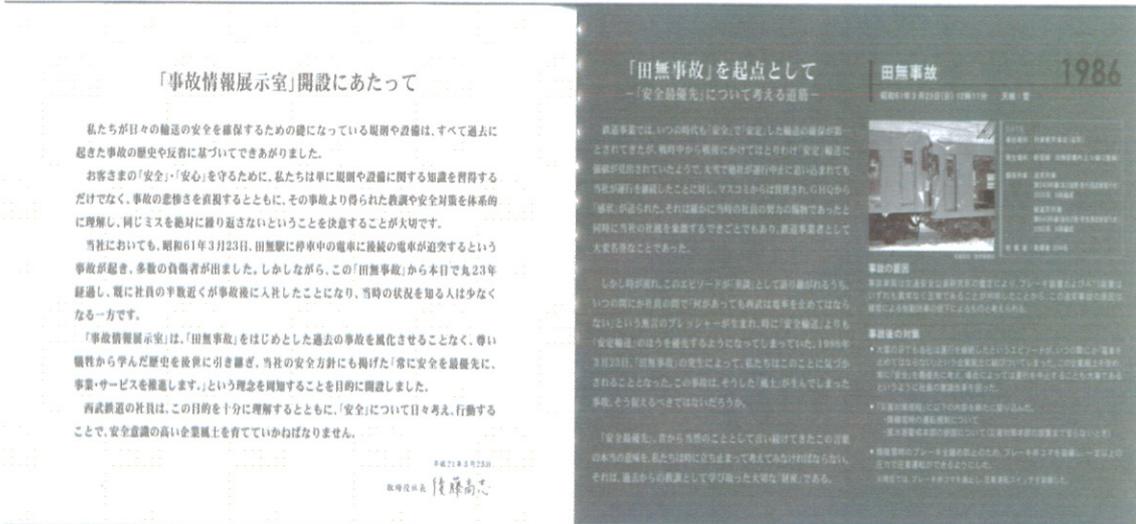


図 48 事故館簡介

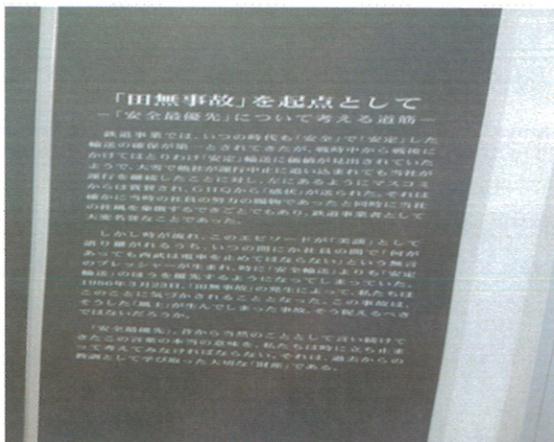


図 49 公司安全宣言

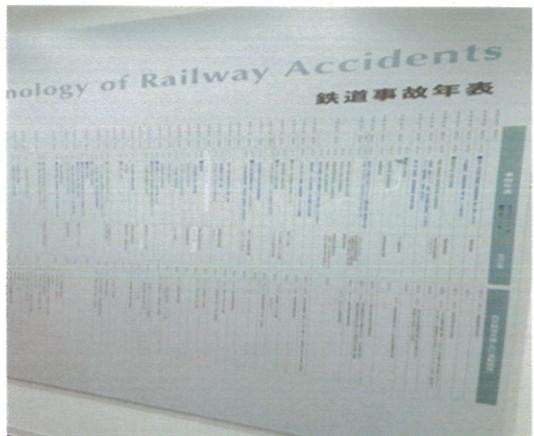


図 50 歴年行車事故年表

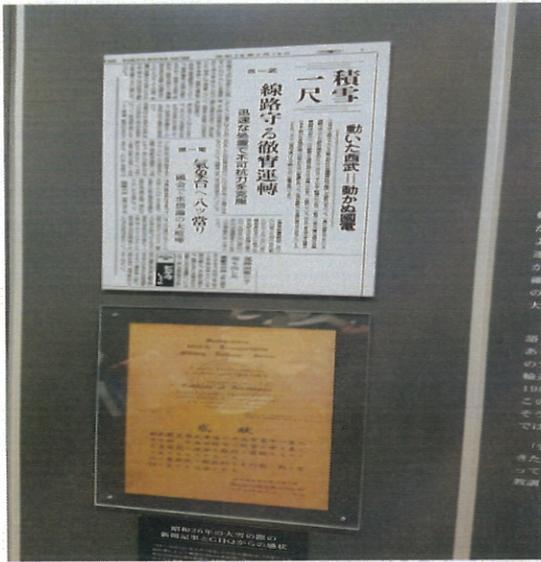


圖 51 展示民眾感謝狀



圖 52 陳列重大行車事故相關證物



圖 53 事故館視聽教室

(五)、生活設施

西武員工訓練所提供之生活設施，為學員考量周到，大廳舒適且有廣闊的活動場所。另因該公司為民營公司，食堂採用自付用餐費用，但環境仍是相當清爽乾淨，另有禪修室提升學員向心力培養，相當具有特色。



圖 54 各項生活設施

五、參加與西武鐵道公司簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」2週年紀念及 LAIMO 來貊彩繪列車的啟用慶祝活動

本局與西武鐵道公司於 2015 年 3 月 14 日，在日本東京與西武控股集團簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」。本次於 2017 年 3 月 18 日受邀參加簽署「總合事業友好協定」及「姊妹鐵路協定」2 週年紀念及 LAIMO 來貊彩繪列車的啟用慶祝活動，增進雙方情誼連結。當日還有臺灣觀光局結合活動，與吉祥物「喔熊」一起參與剪綵活動。

為了慶祝「西武鐵道」與「臺鐵」締結姐妹鐵道滿兩週年，臺日合作推出「來貊 LAIMO」的彩繪列車行駛於「西武新宿線」，列車的車身彩繪有臺灣及西武鐵道沿線各地知名的觀光景點。



圖 55 剪綵儀式會場及交流

肆、考察心得

- 一、此次參訪日本兩家鐵道公司，雖然其規模有相當的差異，但其員工訓練養成所之設備及人員的訓練方式，確是差異性不大。可見日本鐵道營運機構對於訓練設施似乎有著統一的標準，建置一致性的訓練設備。
- 二、西武鐵道員工訓練所或是東武鐵道總合教育訓練中心，所建置員工訓練模擬設備與實際營運工作場所大致一樣，便利參訓者回到工作現場馬上進入狀況參與營運。
- 三、駕駛模擬車廂設定各種駕駛、乘務員情境及各項災害發生種類的應變訓練，在模擬車廂上均可獲得良好的情境訓練，對於未來實務上有一定的成效。
- 四、為利站務人員實際操作與旅客服務相關設備，訓練中心建置一間站務模擬教室，相關車站設備如售票機、驗票閘門等實境旅客服務設備，供站務員融入實境，執行各類服務訓練。流暢的動線設計，使學習更具系統性及建立完整服務及維修觀念。
- 五、於構內建置各項行車實體設備，使學員了解各項設備的功能及運用，當未來在路線上從事工作時，能得心應手的操控。
- 六、事故館的建置融入員工安全文化及公司對安全的承諾，事故發生的跡證以及製作事故發生過程展示板，讓員工充分了解事故發生的原因及結果的可怕，行車安全絕不能出錯，安全才是鐵道運輸者最高指導原則。

伍、建議

- 一、本局現有員訓中心已使用超過 40 年且訓練設施不足，與東武鐵道公司有類似之情形，因各項設備老舊亟需更新，硬體設備的翻新遂為當務之急。另外隨著世代的退休，經驗豐富的員工減少，顧客所追求的服務品質變得更加多元且先進等，員工的教育環境也需逐漸改善。建請於本局富岡基地儘速規劃建置綜合實習訓練所，提供完整之訓練實習設備，以利員工能熟練設施設備之應用，使其減少受訓所需時間，並儘速融入職場提供專業之服務。
- 二、東武及西武鐵道公司皆有建置模擬車廂，除提供與一般車廂一樣備有各項設備外，並利用數位教材提供各種情境供學員演練，使學員能預先了解可能發生之情況，建構應對措施及觀念。建請機務處規劃購買模擬車廂，或提供 AR、VR 供學員練習使用，以期利用教學成本之投入，降低意外成本的發生及後續可能造成之影響，並提升員工之安全服務品質。
- 三、參訪中考察兩家公司之行車模擬教室，設置 3 台或 4 台車站行車控制盤面，提供參訓人員實際操作號誌閘柄，現場實際佈建縮小版站務設備包含列車、軌道、號誌、平交道作動，並利用站與站間設備進行列車實際運行控制及調度情境，與實際車站現場設備相似，便於參訓人員操作實習，以達熟練程度，建請電務處規劃建置行車模擬設施設備(EP 盤、CVDU 等)，使員工能熟練設施設備之操作，建立完整之列車運轉概念，使列車運轉更安全順利，並在設備故障時能儘速處理，減少延誤及事故發生。
- 四、東武鐵道公司建置之模擬車站站務自動化設備，從旅客進站自售機購票、加值，窗口購票，進站閘門，車站服務臺資訊提供，出站閘門、或電子票證刷出站，建置完整的旅客服務系統，另外車站內部售票機彙計機、零錢計算機、售票紀錄報表彙整等結帳處理設備，完整建置提供參訓者完整訓練，且動線設計流暢。建請運務處建置實體車站站務自動化設備，使員工能有完整之站務設備操作能力。
- 五、建議本局參考東武鐵道公司於富岡基地內建置大約 1000 公尺之路線實習設施，提供完整之訓練場地(包含電車線設備、號誌設備、轉轍器、平交道及旅客進出月台等相關設備)，若考量空間不足，建請參考西武鐵道公司作法，建置約 40 公尺之模擬路線設施，亦可提供相關相對完整之訓練。
- 六、建請運、機、工、電在富岡基地未完成建置綜合實習訓練所之前，先行檢視充實在北投員工訓練中心簡易實習場地各項設施，以供學員就地實習使用。並預先規劃未來在富岡基地綜合實習訓練所擬建置之各項設施。