

出國報告（出國類別：考察）

日本西武鐵道公司 「2019 年度總合復舊訓練(防災演練)」

服務機關：交通部臺灣鐵路管理局

姓名職稱：主任秘書(時任) 朱來順

副處長 黃國榮

科長 王文謙

幫工程司 許國泰

派赴國家/地區：日本/東京

出國期間：108 年 11 月 11 日至 108 年 11 月 14 日

報告日期：109 年 2 月 4 日

摘 要

本局於 104 年 3 月 14 日與西武控股及西武鐵道株式會社簽訂「友好締結與姊妹鐵路協定」，協定內容包括災害防救業務交流及觀光合作事項，故西武鐵道於 105 年 4 月 28 日參訪高雄區鐵安演習、107 年 5 月 8 日參訪花蓮區鐵安演習、108 年 5 月 18 日參訪高雄區鐵安演習及 108 年 10 月 23 日參訪臺北區鐵安演習，而本局亦在 107 年應西武鐵道公司之邀請，於 107 年 11 月 11 日至 107 年 11 月 14 日派員觀摩該公司於玉川上水站舉辦之「總合復舊訓練」(即防災演練)，該次防災演練主要是以發生 6 級地震後，因部分路基下陷造成小客車及列車相撞之事故演練，而該公司 108 年亦邀本局參加 108 年度總合復舊訓練，以加強本局與西武鐵道公司之鐵路安全業務之交流，維繫公務友誼。

另西武鐵道公司為西武集團執行「都市交通·沿線事業」業務之核心企業，目的在於提升西武鐵道沿線之價值，西武鐵道營運區域位於東京都及埼玉縣，共有 12 條路線，形成重要區域性公共運輸鐵路運輸路網，主要路線為「新宿線」及「池袋線」，並以「安全·便利·舒適」作為核心價值，且該公司以鐵路為主幹發展，致力於發展沿線觀光及不動產事業，故本次考察另就西武鐵道公司於 108 年 4 月甫營運之池袋大樓、西武鐵道總公司之所澤站再開發案、Laview 觀光列車等進行考察，以作為本局未來觀光及開發之參考。

目 錄

壹、考察成員與行程介紹	1
一、考察成員	1
二、考察行程	2
貳、考察內容	3
一、西武鐵道防災演練觀摩	3
(一)演練狀況	3
(二)演練課題	3
(三)演練觀摩	4
二、西武鐵道司令所	11
(一)司令所介紹	11
(二)各司令介紹	12
三、西武鐵道係員養成	14
(一)養成所介紹	14
(二)人才培育	14
四、所澤站開發案	17
(一)背景說明	17
(二)開發說明	18
五、池袋大樓(DAIYAGATE)開發案	20
(一)背景說明	20
(二)開發說明	20
六、新宿線(中井站-野方站)地下化工程	23
(一)背景說明	23
(二)工程說明	24
七、其他	26
(一)參訪西武棒球場	26
(二)Laview 觀光列車	26
參、心得	28
一、防災演練觀摩	28
二、附屬事業觀摩	28
(一) Laview 觀光列車	28
(二)鐵道觀光旅遊	29
三、開發案件觀摩	30
肆、建議	30
一、防災演練：	30

二、附屬事業：	31
三、開發案件：	31

表目錄

表. 1 考察成員	1
表. 2 參訪行程一覽表	2
表. 3 所澤站開發計畫	18
表. 4 池袋大樓開發案介紹	20

圖目錄

圖. 1 西武鐵道 2019 年度綜合復舊訓練位置圖	4
圖. 2 演習部隊集合校閱-1.....	5
圖. 3 演習部隊集合校閱-2.....	5
圖. 4 防災訓練事前整備圖	6
圖. 5 防災訓練圖	7
圖. 6 防災訓練-人員疏散.....	8
圖. 7 防災訓練-傷患救護.....	8
圖. 8 防災訓練-駄運車通報.....	9
圖. 9 防災演練-一般參與者.....	10
圖. 10 防災演練-相關鐵道公司參與者.....	10
圖. 11 西武鐵道運輸路線圖	11
圖. 12 西武鐵道司令所之配置圖	11
圖. 13 西武鐵道司令所組織圖	12
圖. 14 拜會西武鐵道司令所藤田司令長	13
圖. 15 參觀西武鐵道司令所	13
圖. 16 拜會西武鐵道養成所村上所長	14
圖. 17 西武鐵道養成所-事故展示室.....	15
圖. 18 西武鐵道養成所-事故展示室之案例展示.....	15
圖. 19 養成所-模擬駕駛艙體驗 1.....	16
圖. 20 養成所-模擬駕駛艙體驗 2.....	16
圖. 21 西武鐵道公司營運路線圖	17
圖. 22 所澤站第 2 期未來商業空間.....	19
圖. 23 所澤站第 2 期未來平面圖	19
圖. 24 池袋大樓開發剖面圖	21
圖. 25 池袋大樓周遭位置圖	21
圖. 26 池袋大樓開發圖面 1	22
圖. 27 池袋大樓開發圖面 2	22
圖. 28 池袋大樓開發圖面 3	22
圖. 29 地下化工程位置圖	23
圖. 30 地下化工程說明圖	24
圖. 31 地下化工程現場勘查 2	25
圖. 32 地下化工程現場勘查 1	25
圖. 33 室內練習場(2019.7)開始營運	26
圖. 34 球場商店	26
圖. 35 與西武球場進行交流	26
圖. 36 Laview 觀光列車內部座位	27
圖. 37 Laview 觀光列車外觀	27

圖. 38 詢問處	29
圖. 39 詢問處提供語言服務	29
圖. 40 與西武鐵道係員養成所村上浩二所長交流	錯誤! 尚未定義書籤。
圖. 41 與西武鐵道公司若林久社長綜合復舊訓練前之討論會議 ..	錯誤! 尚未定義書籤。
圖. 42 與西武鐵道運輸部栗崎康介主任交流	錯誤! 尚未定義書籤。
圖. 43 與西武鐵道司令所藤田司令長交流	錯誤! 尚未定義書籤。

壹、考察成員與行程介紹

本次赴日考察計畫，於 108 年度本局出國計畫項下執行，由臺鐵局朱主任秘書來順率營運安全處黃副處長國榮、附業營運中心王科長文謙、資產開發中心開發科許幫工程司國泰，共 4 人一同參訪。

一、考察成員

表. 1 考察成員

機關名稱	職稱	姓名
交通部臺灣鐵路管理局	主任秘書(時任)	朱來順
交通部臺灣鐵路管理局	副處長	黃國榮
交通部臺灣鐵路管理局	科長	王文謙
交通部臺灣鐵路管理局	幫工程司	許國泰

二、考察行程

表. 2 參訪行程一覽表

月/日	星期	地點	主要行程概述
11月11日	一	臺灣桃園/成田/東京	去程
11月12日	二	西武鐵道玉川上水車輛基地	1. 拜會西武鐵道社長 2. 觀摩防災演習
		西武鐵道所澤站	3. 司令所(行控中心)參訪 4. 西武鐵道員工訓練所
11月13日	三	西武鐵道池袋站、所澤站	1. 池袋新大樓 2. 所澤站在開發案 3. 中井-野方間地下化工程
11月14日	四	東京/成田/臺灣桃園	回程

貳、考察內容

本次考察之主要行程包括西武鐵道公司防災演練觀摩、係員養成所觀摩、司令所觀摩、Laview 觀光列車觀摩、所澤站再開發案、池袋大樓(DAIYAGATE)開發案及新宿線地下化工程，茲就其考察內容作詳細說明。

一、西武鐵道防災演練觀摩

11月12日(二)10時許，西武鐵道沿線發生震度6級地震，玉山上水~武藏砂川站間一部分的線路陷落外，於玉川上水第2號平交道發生自小客車與列車撞擊之事故致乘客多人輕重傷。

此外，因受地震影響西武鐵道沿線多處損壞，尤以池袋線為甚。應變中心下達優先搶通新宿線之指示。

本情境除一部分通信設備無法使用外皆可正常通訊。

※ 訓練地即為事故發生地。

(一)演練狀況

(二)演練課題

演練時間約 2 小時 30 分，演練內容包含以下課題：

- (1)特定災害本部成立、聯絡、通報及指揮。
- (2)行控中心對災情之彙整、通報及指揮。
- (3)人員避難、疏散、搶救及緊急救護。
- (4)其他受事故影響之旅客(含外國旅客)應對及接駁。
- (5)與消防與警察單位之聯絡通報。
- (6)平交道事故處理。
- (7)電車線及平交道號誌機故障修復。
- (8)車輛出軌復原。
- (9)路線受災情形確認(無人機運用)、路基復原及碴道作業。
- (10) 人員安全確認。
- (11) 被害者支援室成立。



圖. 1 西武鐵道 2019 年度綜合復舊訓練位置圖

(三)演練觀摩

1. 演習部隊集合校閱

演習參演人員按照運輸、工務、車輛、電氣及消防等順序集合後，社長率內部運輸、工務、車輛、電氣及外部消防單位等考評官一字排開站在隊伍前面，社長居中、考評官站立兩側，由演習指揮官向社長敬禮後，向社長及考評官報告演習設定狀況、演練科目、依序演練項目、參演人員及機具設備等，報告結束後隨即展開演練。為了使社長及考評官、觀摩人員瞭解整個演習內容，演習指揮官報告演習內容使用時間 20 多分鐘，與臺鐵從演習狀況下達即展開演練大不相同。



圖. 2 演習部隊集合校閲-1



圖. 3 演習部隊集合校閲-2

2. 特定災害應變中心之設置訓練，報告、聯絡、通報、指示訓練

指揮通報系統與臺鐵責任車站制作法不同，指揮系統完全由司令所運轉司令(行車調度員)統一指揮運輸、工務、車輛、電氣等單位，權責統一，避免層層轉報疏漏發生，各單位幾乎都是接獲調度所指示趕赴現場，未來可以仿效西武鐵道作法修訂通報指揮系統，符合現場實務需求。

西武鐵道現場前進指揮所成立時架設衛星電話做為聯繫通報，目前臺鐵局在災防搶救現場雖有使用影像傳輸設備，但仍受限網路等限制，各級應變中心無法面了解現場情形，難以全面指揮救災事宜，未來臺鐵局轄管有偏遠車站、路線等責任車站應考慮購置衛星電話，以備不時之需。



圖. 4 防災訓練事前整備圖

3. 鐵道設備之損害掌握及處置，報告、聯絡、通報、指示訓練

西武鐵道列車長與司機員分工明顯，列車事故發生時，由調度所直接和司機員通話了解事故狀況及損壞情形，調度員通報相關各救災單位。

臺鐵司機員發生事故除以型掉電話通知調度所外，不得隨意下車，所有災情初勘、簡易消防滅火、播音、巡查車廂、旅客引導疏散、通報作業、傷患救治等均落在列車長一人身上，致列車長分身乏術、疲於奔命，由於事故發生時，須即時處理之項目甚多，應有所分工，日方作法值得學習。



圖. 5 防災訓練圖

4. 人員避難、疏散、搶救及緊急救護

車站接獲運轉司令指示，站長或站務人員立即攜帶接駁鋁梯前往，協助列車長將車上旅客引導下車至安全處所，並向旅客簡單說明後引導步行前往車站，未安排公路客運接駁。旅客引導疏散由鄰近車站2名人員攜帶輕量化接駁梯外，達現場後進行人員引導疏散避難，充分運用人力，與臺鐵最大不同為接駁鋁梯有扶手且參與演練乘客均為網路自行報名參加。



圖. 6 防災訓練-人員疏散



圖. 7 防災訓練-傷患救護

5. 車輛出軌復原：

搶修指揮集合搶修人員進行任務提示後展開搶修，使用油壓千斤頂(NDF)將出軌車輛頂起後，將出軌車輛輪軸輕放於馱運車上後，向現地指揮報告搶修完成，待路線復舊後拉回維修基地維修。臺鐵也有馱運車，但馱運車須現場組裝並調整輪距後將車輛放置於馱運車上，非常耗時，日方之馱運車為固定式不必組裝即可直接搬上軌道使用。



圖. 8 防災訓練-馱運車通報

6、外部支援能量

演習的地點在玉川上水車輛基地，演習在車輛基地內演習，場地視野良好，各演練科目均可呈現，各單位及其他公司派員觀摩，觀摩人員秩序良且學習認真。日方表示一年一度的演習是西武鐵道年度最大的演習，除了公司員工外，也會邀請當地消防及醫療單位參與演練，臺鐵外部參演人員除了內部員工及路警、消防、衛生局外，甚至包括國軍、憲兵、環保、志工、媒體、公路客運等投入參加演出，參演單位、人力規模較為盛大。



圖. 10 防災演練-相關鐵道公司參與者



圖. 9 防災演練-一般參與者

二、西武鐵道司令所

(一)司令所介紹

西武鐵道至 2018 年末到現在，其營運公里為 176.6 公里，路線數為 12 條路線，車站總數為 92 個車站，車輛數為 1,286 輛，每日運送約 182 萬人次，每日運行列車約 3,000 班次，司令所(及行控中心)之任務，即為管理每日眾多運行班次，其業務性質區分為運轉司令、情報司令、電力司令、設施司令及車輛司令。



圖. 11 西武鐵道運輸路線圖

6. 司令室配置圖

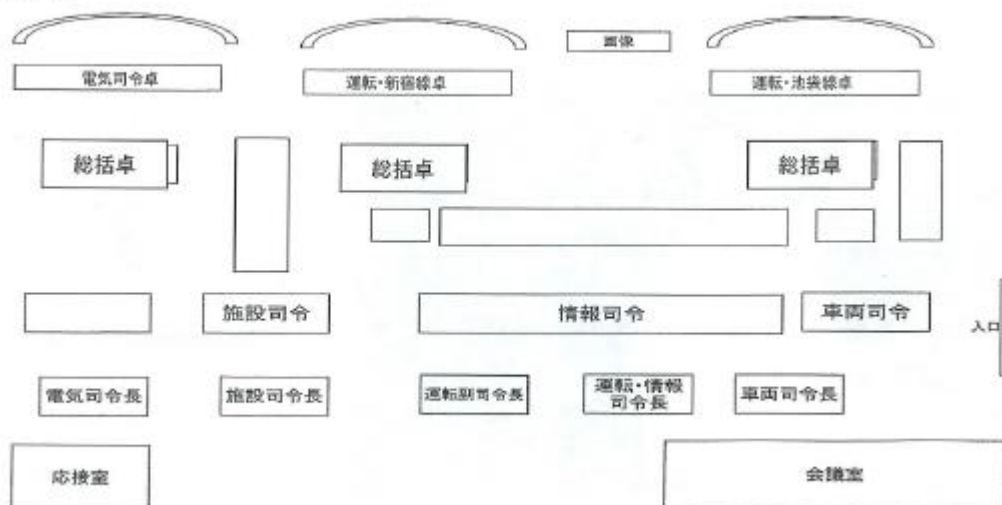


圖. 12 西武鐵道司令所之配置圖

(二)各司令介紹

運轉司令：管理西武鐵道公司 12 條路線中 10 條路線(除了多摩川及山口縣)，管理每日運轉之列車，必要時直接對車站及列車下達指令，使用之系統包含：運轉整理系統、氣象監控系統、地震警報系統、其他鐵路公司路線監控台及調度電話等。

情報司令：編制為 6 人，負責於發生事故或災害時，彙總資訊、與各相關單位連絡、處理旅客疏運、引導及改乘資訊等。

電力司令：編制為 17 人，負責遠端操作 34 個變電所並監控號誌、平交道及車站之電力設備。

設施司令：編制為 6 人，負責掌握路線、建築物及保安設備及工程作業等狀況。

車輛司令：編制為 5 人，負責使用列車設備監控系統，用於管理運行中之列車，事故發生時連絡司機員並給予支援。



圖. 13 西武鐵道司令所組織圖



圖. 14 拜會西武鐵道司令所藤田司令長



圖. 15 參觀西武鐵道司令所

三、西武鐵道係員養成

(一)養成所介紹

西武鐵道係員養成所(即員工訓練中心)，設有行政中心、會議室、一般教室、鐵路和列車設備實習教室及事故情報展示室等，為該公司運輸從業人員及司機員培育及訓練之場所。



圖. 16 拜會西武鐵道養成所村上所長

(二)人才培育

西武鐵道運輸從業人員之晉升順序為「營業係」(站務人員)，通過車長考試後，可晉升為「車掌」(車長)，通過司機員考試後，可晉升為「運轉士」(司機員)，在各級晉升皆須通過深及訓練及考試。

就對司機員訓練而言，必須學習有關列車電氣及機械等相關知識，而除一般學科教室外，尚有設置術科、電氣及機械等實習教室，目的在於提供最完整之訓練。

而事故展示室部分，西武鐵道公司以安全為主要原則，所以藉由自身公司及其

他鐵路公司所發生之事故作為借鏡，以探討相關事故發生之原因及後續處理方式，作為後續學員了解及參考之借鏡。



圖. 17 西武鐵道養成所-事故展示室



圖. 18 西武鐵道養成所-事故展示室之案例展示



圖. 19 養成所-模擬駕駛艙體驗 1



圖. 20 養成所-模擬駕駛艙體驗 2

四、所澤站開發案

(一)背景說明

西武鐵道為「都市交通・沿線事業」為核心企業，目前營運區域位於東京都及埼玉縣範圍，在東京都有 62 個車站、埼玉縣有 30 個車站，共有 12 條路線形成重要區域性公共運輸鐵路運輸路網，主要路線為「新宿線」及「池袋線」，並以「安全・便利・舒適」作為核心價值；而所澤站係為「新宿線」及「池袋線」的交會站，且為西武鐵道總公司之所在地，每日上下車人數約 10 萬人，對於西武鐵道是個非常重要的交通樞紐。



圖. 21 西武鐵道公司營運路線圖

(二)開發說明

西武鐵道所澤站部分，西武鐵道針對所澤站進行 2 期的開發計畫，其發展目的為提供更多服務服務旅客及讓附近的居民可以前去購物，以所澤站東口為中心為第一期開發計畫，而以所澤站西口為中心，計畫在鐵路路線上方增建商業空間為第二期開發計畫。

所澤站第一期開發計畫為與所澤站站體相連新增新商業空間，共使用 59,000 平方公尺的西武鐵道公司的土地，營運方式主要是由西武集團 GrandeEio 經營，GrandeEio 再交委託住友商事公司管理，而其主要營收部分為租金收入。

所澤站第二期：以所澤站西口為中心，預計鐵路路線上方新增商業面積及增加在南側新的剪票口，新增商業面積約為 66,400 平方公尺，而新增剪票口部分而是為了因應新增商業面積而帶來之大量人潮，避免堵塞車站出入口而新增。

而據西武鐵道公司表示，所澤站第一期開發計畫已於 2018 年 3 月 2 日正式營運，第二期開發計畫預計於 2020 年夏天正式營運。

表. 3 所澤站開發計畫

建造者	西武鐵道公司
總經費(含第一期與第二期)	268 億元
土地面積	39400 平方公尺
總樓地板面積	116000 平方公尺 (增建：66400 平方公尺；原本：49600 平方公尺)
結構	鋼骨造
樓層數	地上 5 樓、地下 2 樓(最高 29.65 公尺)
店鋪面積	約 18500 平方公尺
店鋪數	約 120 個店鋪(第一期 77 個/第二期約 40 個)
停車場停車數	約 500 台(第一期約 380 台/第二期約 120 台)
腳踏車停車數	約 1600 台(第一期約 780 台/第二期約 820 台)
工期	2016 年 8 月-2020 年 6 月
營運日	第一期：2018 年 3 月 2 日/第二期預計 2020 年夏天開幕



圖. 22 所澤站第 2 期未來商業空間



圖. 23 所澤站第 2 期未來平面圖

五、池袋大樓(DAIYAGATE)開發案

(一)背景說明

位於池袋車站南邊的新大樓為西武集團將西武控股池袋總公司舊址、西武鐵道池袋線鐵道上方及西武鐵道西側空地進行活化開發利用，興建地下 2 層及地上 18 層之大樓，除此之外提高防災能力，例如採用防震結構及考慮防災韌性，且為回饋鄰近社區，亦設有防災儲存倉庫與收容避難空間。

本池袋大樓開發案是跨越鐵道路線而興建的，大樓外觀以鐵道列車運行表為意象，代表歡迎搭乘西武鐵道來到池袋及目送旅客離開的大門，更是西武集團開拓未來的起點。

(二)開發說明

本池袋大樓開發案，由西武鐵道公司負責興建，興建地下 2 層及地上 18 層之大樓，大樓的配置為低樓層 1-2 樓作為商業店鋪、3 樓-13 樓作為出租辦公室、14-18 西武集團(西武控股、王子大飯店及西武不動產)總部辦公室；而其中 3 樓-13 樓辦公室的基準樓層出租面積為 2,100 平方公尺(約 640 坪)，是池袋地區之中最大規模，且總出租面積在池袋區亦是屈指可數，不僅誕生池袋地區新地標，同時也為活化當地經濟添加助力。

表. 4 池袋大樓開發案介紹

計畫名稱	西武鐵道池袋大樓開發案
建造者	西武鐵道公司
面積	3894.12 平方公尺
樓地板面積	49661.63 平方公尺
樓層數	地下 2 層地上 18 層
樓層高度	高度 99.98 公尺
樓層配置	1-2 樓商業設施 3-13 樓-做辦公室使用(出租與其他公司)-2100 平方公尺(約 640 坪) 14-18 樓為西武集團(西武控股、王子大飯店及西武不動產)總部
工程時間	2015 年 7 月-2019 年 2 月
正式營運	2019 年 4 月
工程經費	380 億日圓

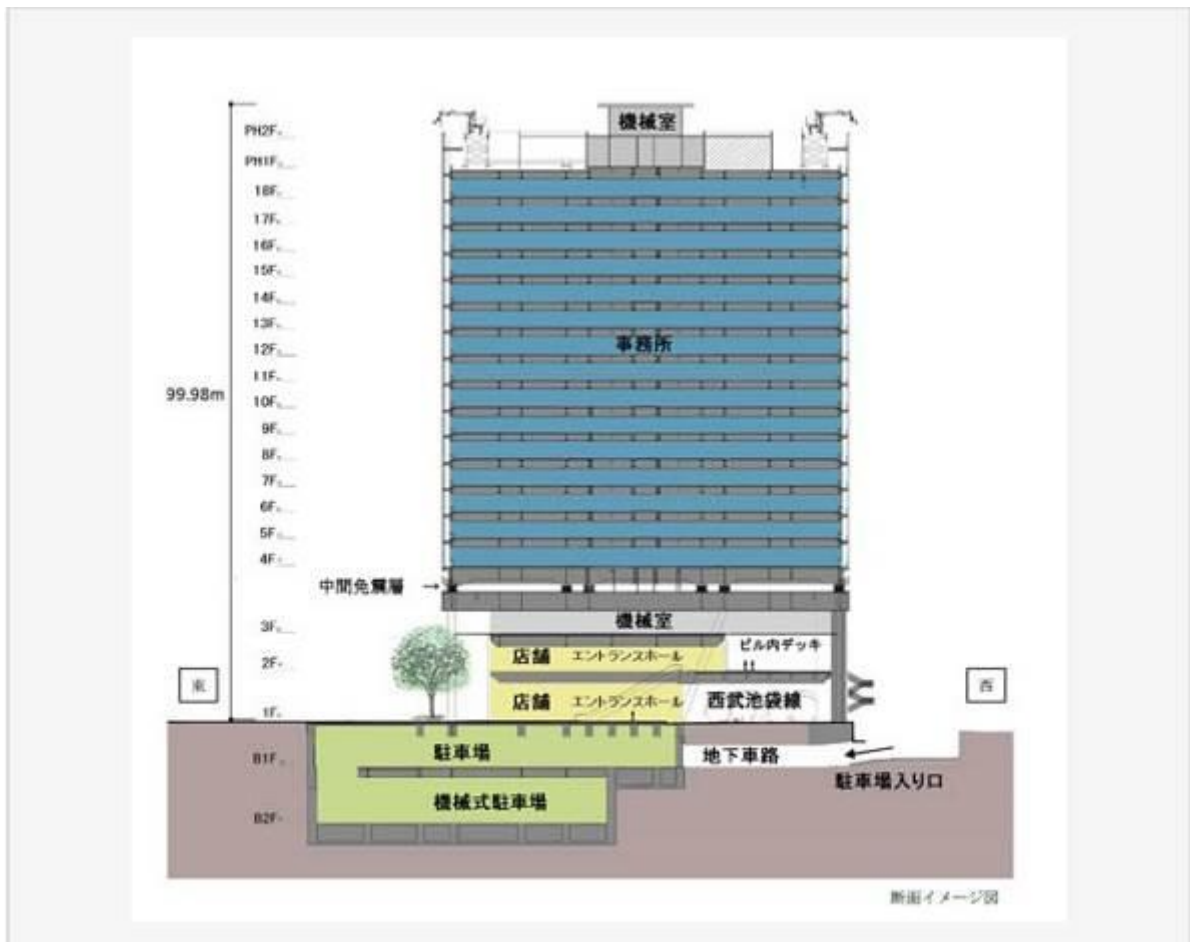


圖. 24 池袋大樓開發剖面圖

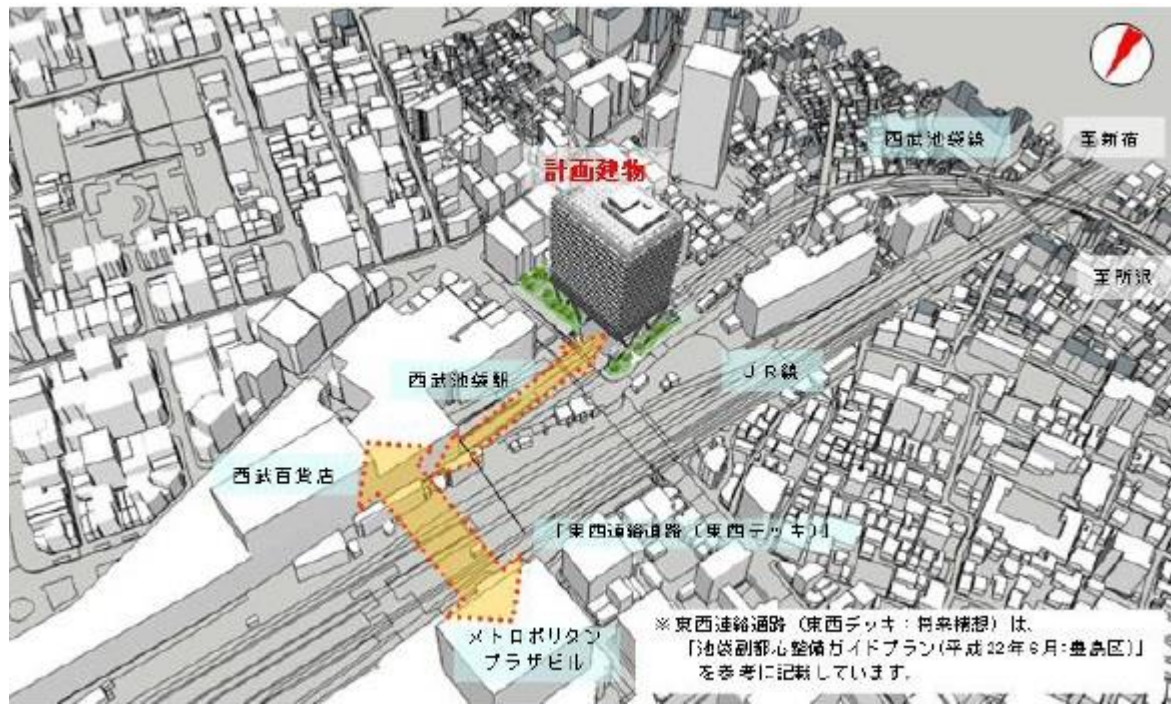


圖. 25 池袋大樓周遭位置圖



圖. 26 池袋大樓開發圖面 1



圖. 27 池袋大樓開發圖面 2



圖. 28 池袋大樓開發圖面 3

六、新宿線(中井站-野方站)地下化工程

(一)背景說明

西武鐵道公司配合東京都政府，針對新宿線中之中井到野方之間進行鐵路地下化工程，其目的為優化交通避免塞車、行車安全優化、促進地區發展及車站設施設備的提升。



圖. 29 地下化工程位置圖

(二)工程說明

西武鐵道公司新宿線中之中井到野方之間進行鐵路地下化工程，全長共 2.4 公里，主要可以消除 7 個平交道，總工程經費為 720 億日圓，其經費分攤部分，由東京都政府負擔 8 成、西武鐵道公司負擔 2 成，預計地下化工程之工期為 7 年，惟因地下化工程涉及私有地部分，如私有地徵收不順利，其工程期程恐往後延宕。另因鐵路仍正常營運之緣故，故地下化工程僅能進行夜間施工，每天實際工作時間僅 2 小時，故對於工程期程如期完工是個很大的挑戰。

另除地下化工程之外，亦針對中井到野方之間之新井藥師前站及沼袋站之車站設備進行提升作業，新井藥師前站之月台預計拓寬為長 170 公尺、寬 7-8 公尺，且在各月台設置電梯及手扶梯；而沼袋站之月台預計拓寬長 170 公尺、寬 4-9 公尺，且在各月台設置電梯及手扶梯，以完善車站設備。



圖. 30 地下化工程說明圖



圖. 32 地下化工程現場勘查 1



圖. 31 地下化工程現場勘查 2

七、其他

(一)參訪西武棒球場

西武棒球場位於日本埼玉縣所澤市的棒球場，由西武集團負責興建營運，亦是日本職棒西武獅隊的主場所在，近年來正積極辦理大規模改建作業，2019 年 7 月完成室內練習場及辦公大樓之改建作業，目前仍正在進行車站前面新增售票亭作業、在球場及辦公大樓之間新增通道，並增設親子遊樂之地方及新設第二球場，以提供多功能之功用。

西武集團表示，一年有 72 場之球賽，會吸引將近 180 萬人觀賽，而非球季期間會出租作為演唱會場地使用，一年會有 10 場以上，其主業及附業之比例大概 5：4，未來希望透過軟硬體設備之新增改建，為集團創造更大的收益。



圖. 33 室內練習場(2019.7)開始營運



圖. 34 球場商店



圖. 35 與西武球場進行交流

(二)Laview 觀光列車

西武鐵道為打造「前所未見的全新車輛」，與知名建築家妹島和世合作投入新型特急車輛的開發，取其「前所未見」與「西武鐵道第二個一百年的起點」之意，命名為「001」系，而00亦包含∞(無限)的意思，於2019年3月16日正式推出。「Laview」，L代表的是豪華(Luxury)與起居室般(Living)的舒適空間，a代表的是列車如箭矢般的速度(arrow)，view則是指可從超大車窗一覽沿線風景。

Laview 列車為使乘客得盡情放鬆，以相同間距配置長 135 公分、寬 158 公分之特大型車窗，能毫無阻礙地飽覽窗外美景，且車體內部為白色基底配上暖色調的黃色座椅。座椅為特急車輛史無前例的包覆式設計，亦備有可調式靠枕及扶手旁的小桌子，期待每位乘客都能盡情享受車內時光。



圖. 36 Laview 觀光列車內部座位



圖. 37 Laview 觀光列車外觀

參、心得

一、防災演練觀摩

西武鐵道公司每年實施災防演練綜合實作訓練，演練項目是針對較常發生事故種類而選定，此次參訪西武鐵道災防演練，在演練過程中大多與臺鐵局有其相同處，但仍有許多方面值得臺鐵效法借鏡。

首先車上旅客並非由內部員工擔任（臺鐵局均由內部員工擔任），而是上網公開招募經常搭乘西武鐵道之旅客參與演出，日本民眾認為經常搭乘鐵路，實務上災害事故發生時，旅客難免緊張而未能遵守站員之引導，認為有參加訓練之必要。

再來西武鐵道社長及所有重要幹部均全程觀看演練並於演練結束予以講評，顯現西武鐵道高層對災防演練之重視，這點非常值得臺鐵深思。

演習的地點在玉川上水車輛基地，演習在車輛基地內演習，場地視野良好，各演練科目均可呈現，各單位及其他鐵道公司派員觀摩，觀摩人員秩序良且學習認真。日方表示一年一度的演習是西武鐵道年度最大的演習，會選擇在玉川上水車輛基地的原因，主要考量為複合式災害演習需要足夠的場地且不影響列車的運行，這一點與臺鐵十分類似。

演習過程幾乎沒有司儀的設置，主要是觀禮區與演習區距離非常近，演習人員對話皆使用無線麥克風且清晰可辨，使演習過程更加逼真。臺鐵因觀禮區距演習區距離遠故需透過司儀旁白瞭解現場處置情形。未來或許可以嘗試以西武鐵道模式辦理演練。

二、附屬事業觀摩

（一）Laview 觀光列車

本次參訪行程中，特別安排搭乘西武鐵道公司新式觀光列車 Laview，因本局也正進行城際電聯車及空調通勤電聯車的採購案，建議本局在交車營運前，應舉辦新車設計特展及行銷，讓民眾了解列車的設計過程，讓未來新車上線時，讓乘客自然的能體驗新車美學設計理念，感受服務品質提升及享受新車的美好。

(二)鐵道觀光旅遊

西武鐵道新宿站的服務臺，提供多國語言的旅遊資料，而且在看板上直接以①符號揭露英文、日文、中文、韓文的旅遊服務中心文字標誌，讓各國外國旅客可以很清楚知道在這裡可以收集並詢問相關旅遊資訊，更貼心的是在這裡還有小看板標示(Languages Spoken Today) 提供當日可以會講不同國語言(有日本語、中文、台語、英文、韓文、德文、瑞典文、印尼文)的服務人員，直接提供口語化的旅遊諮詢服務，對於外國人旅客需要找人詢問時，提供這樣的服務措施是相當貼心。



圖. 39 詢問處



圖. 38 詢問處提供語言服務

另西武鐵道公司為慶祝秩父線開通 50 周年紀念，特別在 11 月 9 日舉辦活動並開放橫瀨車輛基地讓民眾參觀，主動邀請車輛基地附近的社區、幼兒園及民眾來參加，活動中會展示各種車輛，並可以上車拍照及參觀，會場中也舉辦美食及品酒展示及販售，吸引非常多民眾熱烈參與，具體的效益是收到和民眾良好的互動關係，民眾也會已和車輛基地為鄰居感到光榮，進而會支持西武鐵道的各種政策。本局在各地的調車場、維修基地，應也可仿效西武鐵道公司的作法，舉辦活動讓附近民眾參與，應該也可達到敦親睦鄰及爭取民眾支持本局政策的效益。

而西武鐵道公司在各車站的服務台前均會擺放各種旅遊資料更旅客自行取用，其中 remo 月刊，會刊登當季最新結合地方政府觀光特色及鐵道沿線旅遊資訊，有刊載營運車站路線圖並行銷各式優惠票卷及商品方案，而且刊物內容編輯的非常美觀，令人印象深刻。建議本局相關刊物也可朝這方面內容編輯，比較符合旅客需要的資

訊。

三、開發案件觀摩

西武鐵道所澤站開發案部分，分為 2 期進行開發，其中第 2 期部分預計在鐵路路線上方興建平台，新增商業空間面積及剪票口，其類似本局與新竹市政府刻推動之新竹車站大平台計畫，藉由大平台的興建增設商業空間，不僅有利於旅客便利，更可帶動地區發展，提升開發效益。

而池袋大樓開發案，係為興建地下 2 層及地上 18 層之大樓，大樓的配置為低樓層 1-2 樓作為商業店鋪、3 樓-13 樓作為出租辦公室、14-18 西武集團(西武控股、王子大飯店及西武不動產)總部辦公室；其類似本局松山車站及南港車站 BOT 案，均為興建複合式商業大樓，且藉由引進不同之業種(商業店鋪、辦公室及旅館)帶動人流，不僅提升旅客服務品質，更創造更大之開發效益。

綜上，本局日後可以借鏡日本的開發模式，無論所澤站或池袋大樓開發案，都可藉由創造商業設施或複合式之利用，不僅達到提升服務品質，更可帶動地區發展，提升開發效益，並期許未來資產開發效益與本業收入可達到各 50%之水準，更有利於本局之長遠發展。

肆、建議

一、防災演練：

- (一)本局日後大型演習(如鐵安演習)研議參考西武鐵道之無司儀提示演練內容，並納入一般民眾參與之可行性，可使參與民眾親身體會本局災害應變之作為。
- (二)鑒於西武鐵道社長及所有重要幹部均全程參與演練，並由社長親自講評，目前本局鐵安演習由各區督導執行官(由副總工程司或專門委員兼任)督導外，日後研議請主任秘書以上之上級長官指導，展現本局對鐵路安全之重視。
- (三)研議引進固定式不必組裝，可直接搬上軌道使用之馱運車，目前本局馱運車須現場組裝並調整方可使用；近期臺北市政府消防局關心本局地下化隧道防救災設備，其中馱運車亦可於地下隧道快速運送救災人員及器材，以利時效。

二、附屬事業：

- (一)西武鐵道公司於新宿站之服務台，提供多國語言服務，更在看板上直接揭露當日語言服務，讓旅客可清楚獲得想詢問之資訊，考量臺北站為外國旅客聚集之處，建議未來參考學習。
- (二)西武鐵道公司為慶祝秩父線開通 50 年，特別舉行相關活動，其中開放橫瀨車輛基地讓民眾參觀，並舉行美食及品酒展示與販售，吸引民眾熱情參與，得到良好與民眾之互動關係，未來本局亦可效法其作法，不僅可敦親睦鄰，更可爭取民眾對本局政策之支持。
- (三)西武鐵道公司在各車站均會擺放各種旅遊資訊，並且結合最新地方觀光及鐵道之沿線旅遊資訊供旅客索取，其刊物內容相當多元，建議本局相關刊物也可朝這方面內容編輯，較符合旅客所需要之資訊。

三、開發案件：

- (一)可借鏡池袋大樓開發案，依據各案不同性質，引進辦公室及商場等業種，藉由複合式商業大樓之開發興建，帶來並創造開發效益。
- (二)另考量車站前後站之人流串聯及商業連結，可借鏡所澤站之開發方式，利用興建平台進行前後站串聯，並可引進商場，帶動人潮聚集，不僅可創造收益，更有利於地區發展。
- (三)西武鐵道公司利用各站不同特性及配合地區發展趨勢，引進不同商業活動及採取不同之開發方式，使其開發效益最大化，不僅帶動發展，更有利於公司未來發展，值得本局未來在進行各站開發時借鏡學習。