

出國報告（出國類別：其他）

國立臺北科技大學經營管理 EMBA
「海外經營管理實務與研習」報告書



服務機關：國立臺北科技大學

姓名職稱：胡同來教授兼系主任、林鳳儀教授、
廖森貴副教授

派赴國家：日本東京

出國期間：102 年 6 月 25 日至 6 月 29 日

報告日期：102 年 7 月 10 日

摘要

日本為全球重要經濟體系，首都東京不僅是國內第一大城市和經濟中心，更是亞洲第一大城市和全球地區生產總值最高的城市，同時也是世界頂級的金融、航運和服務中心。故此經管 EMBA 於 102 年 6 月 25 日至 6 月 29 日前往日本東京地區辦理「海外經營管理實務與研習」課程。

本校經營管理系主任暨研究所所長胡同來率領本系師生前往日本東京，參訪東芝(TOSHIBA)科學館、鹿島技術研究所、昭和電線控股株式會社等當地企業，參與成員包括本系林鳳儀教授、廖森貴副教授以及多位 EMBA 專班學生。透過實際與當地企業交流，針對亞洲區經營作實際探討，讓學生充分瞭解不同地區的管理文化和經驗，進行全面性的交流。

日本歷經 311 大地震，從災後重振中的日本企業，帶給世人強韌的經營管理思維。本課程規劃期望通過參訪日本企業，了解當地企業之背景與營運模式，並透過實地走訪製造工廠，學習日本當地產業之特色及製造流程，期能透過本次參訪拓展 EMBA 學生視野，吸收不同產業之優越，藉以創造本國產業創新之處。

目次

摘要	1
目次	2
壹、出國動機與目的	3
貳、出國行程與企業背景	3
參、會議與學術參訪重點	5
肆、心得與建議	8
附錄 學術會議與參訪照片	11

壹、出國動機與目的

日本地區於貿易市場向來佔有舉足輕重的地位，長久以來的工業發展與演進，更是讓日本成為世界數一數二的工業強國。311 大地震所處的東海岸地區，儘管經濟規模僅占到日本國內生產總值(GDP)的 8%左右，但集中了日本大量鋼鐵業、石化業、製造業、核電工業等日本重點產業和支柱行業，被稱為“京濱工業地帶”，地震導致的企業停產，運輸障礙以及能源短期供應中斷將會對日本製造業乃至日本經濟造成很大影響。

本課程規劃期望通過參訪日本東京當地企業進行交流活動，除了探討傳統的議題外，更希望吸取日本災後重振的經驗，藉由此次的參訪，進行全面性的交流。EMBA 班除在校內進行研究外，更應向外走，將視野放寬至海外，增加能見度。

此外，透過所上教授群的隨行，目的更期望教授們可將理論驗證於實務，並以實地參訪的親身經歷再一次驗證與總複習，也可擴大教學與研究視野，增加國際觀。

經管 EMBA 班學生組成爲企業中高階主管，其中多爲董事長、總經理與高階管理階層，爲了讓學生的學習更多元豐富，且可以增進教授與 EMBA 班學生互動，不僅對外可以增進校譽，提高對學校的滿意度，亦可增加本校 EMBA 競爭力，對未來招生及校外風評皆可大大提高。

貳、出國行程與企業背景

EMBA 班此次出國期間自 6 月 25 日至 6 月 29 日，共計五天行程，主要安排與東芝(TOSHIBA)科學館、鹿島技術研究所、昭和電線控股株式會社等知名企業進行參訪活動，雙方互動良好，收穫極爲豐碩。參訪行程與企業背景介紹如下：

參訪行程	
日期	參訪企業
6/25(二)	抵達東京
6/26(三)	東芝(TOSHIBA)科學館
6/27(四)	鹿島技術研究所
6/28(五)	昭和電線控股株式會社
6/29(六)	返回台灣

一、東芝(TOSHIBA)科學館

東芝集團經營理念為：重視人、創造豐富的價值、貢獻社會，企業標語(slogan)：爲了人類與地球的明天。東芝株式會社於 1875 年創立，資本額 4399 億日元，合併營收 6 兆 1003 億日元，員工人數 20,9784，集團內子公司 554 社。東芝公司重要集團課題與責任，爲解決能源水糧食不足之對策、減低環境負擔、自然災害之對策、少子高齡化之對策、人權問題之對策、充實醫療教育、高度利用訊息通信技術等。東芝科學館通過與大眾的交流，形塑企業文化並設之爲目的。創業 130 年以上，傳承了企業活動，也介紹各式各樣技術革新的軌跡，在環境、能源、通訊、社會民生建設、數位產品分野的先端科技能夠親身體驗設施，連結地域與文化交流的據點、親身體驗科學技術的溝通，以與地球共存、共築夢想地作爲未來的指標。

二、鹿島技術研究所

鹿島集團企業爲國內外整合起來約擁有 187 家的集團企業。2012 年度全年預測合併營業額爲 1 兆 4,850 億日圓，合併員工人數爲 15,000 人。1840 年由日式建築木匠鹿島岩吉創業，其後則隨著時代的變遷，涉足西式建築、鐵路、核能發電廠、超高層大樓等最尖端的建設。鹿島在台灣歷史悠久，1899 年便已在台灣設置營業所，1983 年設立現地法人分公司，有華新麗華信義大樓總部、台北宏

盛帝寶豪宅等諸多業績。「鹿島技術研究所」為 1949 年在業界是第一個設立的研究所機構。目前在東京設有兩個研究設施、約有 220 名研究員、針對環境、防災、材料、建築結構等，每個分野約有 10 個左右的團隊在進行研究。其中有 80 多人擁有博士學位。

三、昭和電線控股株式會社

1936 年以東京電氣株式會社（現名：株式會社東芝）為出資母體在日本國神奈川縣川崎市成立，擁有 75 年歷史的 SWCC（昭和電線）集團在電力系統、通信系統及高性能精密配件領域內研發生產出不計其數的高尖端產品，其產品暢銷全球，贏得了眾多客戶的讚譽。以昭和電線控股株式會社為核心的 SWCC 集團，以高效率的經營去應對外部環境的急劇變化，以高度的整體協作意識去取得集團企業更好的業績，以自由創新的開拓精神去加強擴大事業，以提高集團整體的企業價值去實現對股東的回報，以自覺的企業社會責任感去贏得客戶、股東、企業員工以及區域社會最大的《信賴》。為創造更美好的未來而不斷挑戰、不懈努力。

參、會議與學術參訪重點

一、東芝(TOSHIBA)科學館

東芝強化具有與家中住宅能源管理系統聯動功能的「智慧家電」發展機制，通過智慧電錶與光伏發電系統和蓄電系統等能源設備以及智慧家電的聯動，將提供比電力『可視化』更先進一步的服務。這是一個新興的成長領域，必須處理資料測量、分析並自動傳送到遠端位置，需要一個擁有更大嵌入式記憶體的微控制器。

HEMS(Home Enrgy Management System 家庭能源管理系統)，為電力管理系統中的一環，是指將家電設備包括冷氣、冰箱、電腦、照明設備等的能源感測裝置，透過網路相互連結，蒐集家電的電力使用資訊，達到能源視覺化及最佳控制系統，除了做為能源控管，還可將資料傳送至雲端，針對各系統狀態進行分析，可做為電力控管的參考基準。

HEMS 擁有耗能感知特色，可讓使用者了解自我使用能源時實際耗能所在、時間點以及費用，並可結合使用者的使用習慣調整節約能源方案。

除了節能控制，太陽能發電裝置也成為 HEMS 的連接對象，可以將自行生產使用後多餘的電力輸送來補充用電量，達到創造、儲存、自由使用的目的。

作為產品與地區合作的文化交流基地，東芝科學館多功能的以「走進科學」為主題，多年來持續的發展各項活動，例如社區交流的實驗學習班、青少年科學技術教育。從『川崎館』的一樓大廳球形內投影螢幕開始，通過影像讓我們了解從地球誕生以來的技術發展，以及東芝致力於環境與能源的問題，二樓是科技數位產品技術區，三樓是令人印象深刻的產品歷史、半導體、醫療、照明區。在一個小時的參觀過程中，參訪者愉悅的被置入東芝品牌的良好印象。

東芝公司為百年公司，歷史悠久規模龐大，為國際級大公司，產品包羅萬象，從最小的矽晶圓半導體產業到核能廠等，佔據市場之主流地位。東芝公司除了商業上的營利外，也相當重視研發及推廣教育，在東京川崎地區設立紀念館，推廣科學教育，並展示公司研發成果及可能的發展方向，善盡企業社會責任，每年的參訪人數有十多萬人，國內大企業若能比照辦理，相信可以提高企業知名度，並傳達正確的知識，促進社會的進步。

二、鹿島技術研究所

日本前十大營造公司所建設的研發中心，其主要著重在日本制震、免震、耐震研發技術，對於防震不計成本的投入，因其相信唯有這樣，建商才能在日本營建業取得競爭力。沒有防震技術的建商將逐漸無法生存於未來市場，目前鹿島研發出來的防震技術相當多，主要分為「被動式」與「主動式」兩大類，前者指設置在建築物之裝置，用來吸收晃動；後者為使用驅動設備之機械裝置，以抑制晃動。他們對於地震的專業與關切程度，令人訝異。

看到該公司在制震、太陽能、工程結構測試、風洞試驗等，實務上的用心努力，值得學習，不只是理論上的或口舌上的爭辯，而以實際試驗來證明構想或設

計的可行性，這對各式工程突破性的發展會有相當大助力，且在大型公共工程安全性可信賴度的相對提高。

一個營造廠家能成立研究所相當不容易，其具有博士人員 200 多位，可見這家公司對基礎研究之重視，除了感受其建築技術之精進外，其對環保素材及耐震研究亦是領先同業，國內也有其參與之高級住宅潛遁洞道及斜張橋梁等基礎建設，其施工品質及管理經驗，對國內營造業無疑是很好的榜樣。

鹿島建設以私人株式會社集團創設「技術研究所」，在防災、土木、建築、環境四大主題從事基礎研究。尤其在日本 311 大地震後，致力於研究建築體防震技術，便是這次在西調布實驗場的參訪主題。其次還有風洞實驗室，模擬高樓風、颱風對於高層建築的影響及對策，很令人印象深刻。另外還有綠化、再生、淨化及資源循環的議題都展現多元化的研究功能。

最佳的品質、最快的速度、最少的勞安事故、最低的環境影響和最大的企業獲利等，這些持續性的研究成果，讓鹿島建設戰勝低迷的日本經濟黑暗期，跨向國際、迎向未來。

三、昭和電線控股株式會社

昭和電線公司，以「贏得所有利益相關者的信賴，而不斷去挑戰未來」的使命，致力於三大產業領域，開發出豐富多彩的產品，如：電力電纜、光纖光纜、組合電線、防震產品、免震裝置、消音靜音等；公司追求以高效率的經營去應对外部環境的變化，以整體協作的意識來取得集團企業更好的業績，以自由創新的開拓精神去擴大事業，以提高集團整體的企業價值去實現對股東的回報，以自覺的企業社會責任去贏得客戶、股東、企業員工及區域社會最大的「信賴」。

本次參訪的相模原工廠，是昭和集團國內生產工廠之一。從電力產業的工廠觀察到，國內的電線電纜生產企業必須認清，地鐵用電纜等軌道交通電纜對於電纜的阻燃、無鹵、抑煙要求很高，因此制造出有針對性的電線電纜產品。同時還必須針對各地域差異，按照不同產業的不同要求，製造適合要求的電線電纜及電

纜附件。

該公司主要生產電力電纜及其相關配件，在日本配件的市占率將近九成，其工廠雖然歷史久遠，但生產線相當乾淨整齊，也融入 5S 做法，國內華榮公司跟該公司有技術合作，高鐵變電站內也使用相當多該公司產品，在基礎研究上，該公司也開發縮小型及模組化之電纜配件，可以節省電纜施工時間另外也提升施工品質。

昭和公司最大的收獲，在於其輸配線碍子的高科技創新材質見識(Epoxy 聚合物取代陶瓷)與高壓輸配線的連結方式(導電膠材質的高分子橡膠聚合物束環)，經由這種方式與連接工具產品的高壓輸配線連結，的確可以做到幾乎免工具、節省人力工時與快速施工的種種優點。

肆、心得與建議

一、災後節能，開拓綠色未來

日本經歷 311 大地震核災後關閉了大部分的核電廠，少了核電全國力行節能運動，從政府機關帶頭做並推廣到民間企業及深入到每個家庭，政府大方向增加綠色能源的比例，如太陽能及風力發電等，企業推行智慧型電量監控系統例如有人在辦公室時才會開啓照明及空調，人離開時即關閉以節省電力。至於一般家庭則興起將照明換成 LED 燈泡，改用節能家電等方法達到省電的效果，在全民努力下，去年夏天用電尖峰期，沒有核電供應竟然也沒傳出缺電、限電的情況發生。

爲了實現人類持續的發展，解決能源的問題，列爲十分重要的課題之一，爲滿足世界上不斷增長「電的需求」，提供核電、火力及節能設備，來滿足人類的需求。在日常生活中，從生活方式及與環境和諧共生的角度方式來追求價值，提供舒適、節能型的家電用品及照明設備等等，以節省能源削減二氧化碳爲目標。

台灣在探討核四存廢問題時，排除政治上的考量外，應該更著眼在日常生活用電行爲的改善，透過企業節能商品的開發，與使用需求的減少浪費，一同爲

地球的未來盡一份心力。

二、嚴謹的工匠精神；

從鹿島建設專注在建設一個建築時，對環境造成影響的評估，甚至連大樓會造成周遭多少風切影響都要考慮進去，更不要說在建築材料上及制震抗震的特殊設計，這些都是同樣身在地震帶上的台灣需要多加學習的地方。再者，昭和電線在超高壓電纜及電站傳輸的轉接器上，爲了不讓高電壓產生的電磁場聚集在轉接器上，從壓模灌注成形後，人工用手的觸感來確認平滑度，並輔以燈光照射來確認，找尋缺陷點並加以研磨處理，看到日本工廠注重責任管理及程序管理的專注程度，深深感受到日本不愧爲工業大國。

目前多數的傳統產業企業在公司業發展最好時，便開始思考轉型或是業外投資並依據當時代的潮流發展，新的業態或是從事多角化經營。通常是以相關多角化或者是非相關多角化經營。但少有企業能夠持續專注於本業發展，藉由專業的技術的提昇並取得相關專利，維持公司一定的競爭優勢。並依目標市場與當地的資源，作一個最適合公司未來發展的產銷流程的佈局，持續讓企業能在當地市場經營得順利。

三、重視環保議題、社會責任

鹿島技術研究所則從土木、建築、防災與環境等四大主題切入，著手基礎建設的研究。由於日本地震頻繁，故日本建築業也相當重視防震的建設，此次參觀西調布實驗場，場內主要建築均採用高防震的建材與架構讓人印象深刻，也見識到日本企業對防災與人命安全的尊重，相當值得台灣建築業學習。此外，大型構造實驗棟、風洞實驗室、模擬風向測試等參訪行程，也讓我們大開眼界，學習到日本企業全方位建築考量的觀點。

任何企業的發展仍然需要政府經濟政策、產業政策的支持、基礎建設的投入，才有可能讓各行各業持續發展擴大、降低失業率、改善人民生活環境、刺激社會消費。反觀日本的基礎建設工業在經濟泡沫化之後並未停頓(如交通建設之新建與升級、污水管線佈設與污水廠建設、太陽能與風力等綠能電力建設、雨洪水蓄

留調節、站區聯合開發、都市更新、科技、文創觀光、特色農產)，所到之處都保有環保、便利、整潔、舒適的良好印象。甚至到延伸海外(如台灣、香港、東南亞、中東、南美洲)發展時，亦有國家做後盾，使其研發不會停頓，又可輸出其產品，維持產業持續發展。

四、總結

此次參訪產業涵蓋高科技、建築與基礎電信工業等，讓來自各行各業的同學視野大開。除讓專注本業的同學們，可以從日本領先的企業中發掘優點，學習並提升本身的專業與競爭能力，也讓不同產業的同學，可以吸取其他行業的經營管理模式，並將其轉化成自身企業優良的經營管理模式。

三家公司之經營模式均有其共同點，以專業領域業務之研發創新、生態環保、節能減碳、智慧電網、醫療科技、社會責任等，具獨特性、稀有性、專利性的知識產權，進行利基與差異化策略以持續競爭優勢。且均針對自然災害地震、海嘯、颱風、異常天候、土石流、能源、環境污染等進行隔減震、制震、制音、制污、節能、資源回收再利用等生活環境改善，滿足客戶需求，並回饋社會公益等創新發展，讓公司得以永續經營。

唯有掌握自己內在資源與核心能力，因應外在環境、經濟、政策、人口、文化、社會變化與競爭，著重研發、改善、創新突破框架掌握先機，差異化與利基的市場，持續維持競爭能力，甚至以技術轉移、策略聯盟、合併等逐步擴大企業規模，並維持營業額及獲利成長與現金流的正常，才得以永續經營。

國內之廠家應可利用技術轉移、策略聯盟或汲取其概念自行研發改善以符合我國既有資源利用，創新改善經營環境，發揮收益管理之精實效果。

附錄 學術會議與參訪照片



臺北科大經管 EMBA 於東芝科學館前合影



臺北科大經管 EMBA 胡同來所長代表致贈錦旗



東芝企業開發 SCiB 急速充電蓄電池



東芝企業開發家庭 IT 系統”FEMINITY”



臺北科大經管 EMBA 參訪團聆聽鹿島技術研究所簡報



臺北科大經管 EMBA 於鹿島技術研究所合影



臺北科大經管 EMBA 胡同來所長代表致贈獎牌



臺北科大經管 EMBA 於昭和電線控股株式會社合影



臺北科大經管 EMBA 參訪團聆聽昭和電線控股株式會社簡報



昭和電線控股株式會社研發電纜用氣封/油封終端



昭和電線控股株式會社研發各項電線電纜產品



昭和電線控股株式會社研發各項電線電纜產品