

出國報告（出國類別：考察）

日本大阪關西國際機場考察

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：尹承蓬董事長
溫永松副總經理
郭宇平副處長

派赴國家：日本

出國期間：103年12月17日至18日

報告日期：104年3月13日

摘要:

103年9月本公司(桃園國際機場股份有限公司)為有效結合尖端機場經驗、吸引先進航空營運資訊及促進航空事業發展，經積極爭取在台北主辦了「2014年三一國際論壇」(The Trinity Forum 2014)會議，此全球最重要、最具影響力的國際機場論壇，由桃園機場挑樑，代表中華民國接下了這場國際性航空論壇的重任，讓臺灣及桃園國際機場有機會再度躍上國際舞台。

「三一國際論壇」，有超過270位來自世界各個指標性國際機場的專業經理人與會，分享機場多元化經營的經驗，尤其是提高非航空收入的商業模式。這是桃園機場首度擔任這場國際機場協會(ACI)年度論壇的主辦單位，顯示桃園國際機場的地位逐漸受到國際肯定。

會中全球各大先進機場總經理(CEO)齊聚一堂交換經驗及聯誼，其中大阪關西國際機場公司與會代表對本公司近年業務蓬勃發展，力爭上游之績效甚表欽佩，誠懇積極表示:期望能有機會安排雙方人員互訪交流及學習。此外，適逢立法院交通委員會葉召委宜津規劃率隊赴日考察交通建設，其中指定一站，要求協助安排拜會大阪關西機場，考察相關建設及營運狀況並座談，遂有此次考察規劃。

本次考察活動由本公司董事長尹承蓬率領，副總經理溫永松、公共事務室經理郭宇平共三人參加，於103年12月17日下午至18日下午赴日(共計26小時)。

目次

壹、 前言	4-5
貳、 行程規劃	6
參、 座談會紀錄	7-11
肆、 心得及建議事項	12-13
伍、 附註 1:參訪照片彙總	14-45
附註 2:關西機場簡報資料	46

壹、前言

關西國際機場（Kansai International Airport），位於日本大阪灣泉州海域離岸約 5 公里，堪稱為日本填海造地興建機場之壯舉，也是世界級的工程傑作，1989 年日本政府以約 100 億美金的預算，3000 萬旅客出入量規劃，1994 年啟用迄今已屆 20 年。

關西國際機場是日本大阪神戶地區的主要機場，距離大阪市中心約 1 小時車程，機場建設與運作由關西國際機場公司（Kansai International Airport Co, Ltd, KIAC）負責。

關西機場，經 5 年填海，於水深近 20 米的海中填出了 5 平方公里的用地，先後建有二條 3500 公尺及 4000 公尺長的跑道，航廈主候機廊廳長達 1.5 公里，並有機場聯絡汽車道及高速鐵路連接大阪市區。

由於地質不佳，填方不停的沈降，經 20 年之累積已沉陷了十餘公尺，且從營業之初迄今，已花費數千億日圓從事維護工作。其外，為了應付日益增加的航空交通，持續填海造陸把機場島面積擴大並增建完成第二條跑道及第二航廈(LCC 樂桃專用)、第三航廈(LCC 專用)也正在興建中、以及已開始規劃興建第四航廈(亦為 LCC 航廈)。關西機場後期興建之第二條跑道長達 4000 米（為日本長跑道之第一條）已於 2007 年開始運作，原有 3500 米跑道已改編定為副跑道。

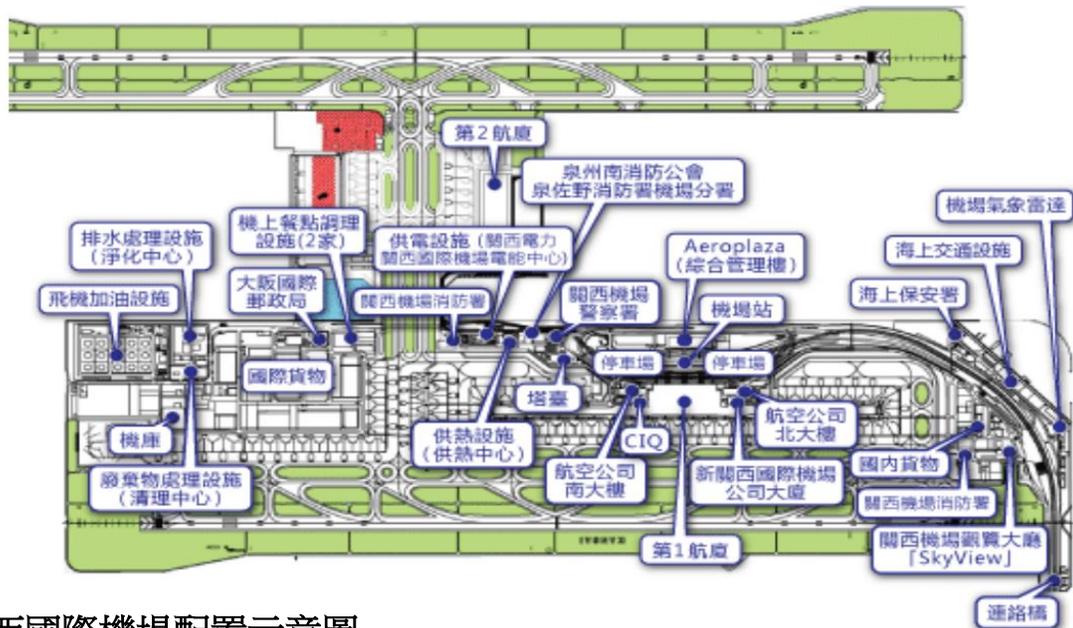
海中人工島機場與本土運輸，主要依靠長 3.7 公里的機場跨海大橋(Skygate Bridge R)聯絡。橋設上下兩層，其上為六線汽車道，屬機場公路系統，下層為往返雙線鐵道，由西日本旅客鐵道（JR 西日本）與南海電鐵兩家共用，終點站與航站相連，提供班次密集的服務。目前第一航廈(T1)與專供低成本航空(LCC)樂桃航空專用之第二航廈(T2)間則以接駁巴士密集聯繫，車行約需 7 分鐘。

由於關西國際機場設置於海上，為了確保，機場設有從淡路島及神戶出發的海上交通船舶航線。

關西機場航廈大廳屋頂是由一連串格狀鋼桁組成，具抗震及輕量性，並通過了 1994 年阪神地區七·二級大地震及地基不斷沉陷之艱鉅考驗。

三明治構造之第一航廈(T1)可使國內航線與國際航線間轉機平順，四樓的國際航線出境大廳和1樓的國際航線入境大廳，將2樓的國內航線出發與到達層夾在中間，從而形成了三明治式的構造。因此，國際航線與國內航線之間的轉機就可由單存之自動扶梯或電梯的上下移動達成非常簡單，還可憑藉快速的 wing shuttle,舒適而平順地到達國際航線的各登機門。第一航廈規劃每年服務國際航線旅客 1,200 萬人次，及國內航線旅客 1,300 萬人次。

第二航廈(T2)目前為專供擁有 20 架機隊規模之 LCC 樂桃航空公司專用，其航站規劃係以機能性、經濟性、安全放心為理念，於 2012 年底啟用，造價約 80 億日圓。平房建築物內擁有國際線、國內線雙向功能。採取配合 LCC 的設計，例如無空橋設備，旅客以步行利用舷梯登機、小型機自行滑行至起飛或靠泊到位等。除了自行開車、搭乘接送巴士（僅部分路線）、計程車之外，也可搭乘免費接駁巴士前往(T1)航廈，規劃每年服務國際線旅客 130 萬人次，國內航線旅客 270 萬人次。



關西國際機場配置示意圖

貳、行程規劃

出發日	班機編號	起飛城市	抵達城市	起飛時間	抵達時間
12/17(三)第一天	BR 130	台北 (桃園)	大阪 (關西)	11:40 台	15:05 日
12/18(四)第二天	BR 131	大阪 (關西)	台北 (桃園)	12:55 日	15:05 台
	CI 157	大阪 (關西)	台北 (桃園)	13:10 日	15:20 台

日期	時間	行程	備註
12/17(三)	10:30	報到	(桃園機場第二航廈)
	11:40-15:05	桃園機場-大阪關西機場	
	15:40-17:00	大阪關西空港-飯店	
	17:00	住宿: (蒙特利飯店)	
	18:00-20:00	晚餐	
12/18(四)	07:30—08:10	早餐	
	08:10—08:58	集合→前往關西機場	
	(09:00-11:00)	考察大阪關西機場	1. 出入境旅客服務及 CIQS 等動線規畫及輔助措施 2. 機場商業經營 (免稅店、VIP 室、餐飲區等) 服務設備 3. 機場保全制度及經營相關 4. LCC 低成本航廈規劃
	09:30—09:45	接待	
	09:45—10:15	簡報	
	10:15—10:30	問答	
	10:30—11:10	參觀 T2-LCC 航廈	
11:30	候機		
13:10-15:20	返抵台北桃園機場		

參、座談會紀錄

大阪關西機場簡報及座談會紀錄

1. 時間:103 年 12 月 18 日上午 09:45-10:30(日本時間)

2.出席人員:

立法院:葉召委宜津、張助理永昌、林助理士強

桃機公司:尹董事長承蓬、溫副總經理永松、郭經理宇平

華航公司:大阪經理孫鴻文、關西機場經理陳美芬

觀光局:大阪辦事處主任林俊慧

關西機場公司:福島申一會長、住田弘之執行役員、小關部長

3.發言概要:

一、福島會長致詞:

關西空港目前每周已有 106 次客運航班、14 次貨運航班飛航桃園-關西之間，雙方往來非常密切，旅客成長速度在去年(2013)增長將近 50%，展望明年應該有更進一步的發展。

桃園機場是具有東亞航空樞紐地位的重要機場，經營績效非常優良，關西空港期望在未來，能夠與桃園機場間建立互訪、派駐學習的機制與 貴機場共同成長，提升服務旅客效能。

展望 LCC 低成本航空經營模式的發展速度、關西空港目前正積極新建(T3)航廈為第二座 LCC 航空專用航廈以資因應。

臺、日雙方有非常深的歷史淵源，關係也非常密切良好，期望雙方機場能夠建立更密切的合作關係為旅客服務。

二、尹董事長致詞:

三年前擔任中華民國民航局局長時臺灣赴日旅客突破了 200 萬人次，印象非常深

刻，也見證了雙方人民密切的發展關係。

近年來 LCC 低成本航空業快速發展，以日本為例；大阪地區成長速率較東京地區還高，突顯了關西機場之優越地理位置及重要性。

上月初曾個人到大阪地區作私人旅遊，對此地區文化深度及風景優美留下深刻印象，在南崗地區到處都聽得到台灣話，也驗證了台灣人民對大阪地區的喜愛，也印證關西機場業務必然蓬勃發展蒸蒸日上。

此次配合立法院前來 貴關西機場學習考察交流，期望透過雙邊機場交流過程中之學習互動，能夠增進服務旅客效能，促進業務蓬勃進步的共同期望，並歡迎能夠派員到桃園機場互相學習交流。

三、葉宜津委員致詞:

到今年 10 月份的統計；關西機場旅客成長率已高達 32%，遠超過全日本的 11%。

日幣匯率降低，旅費及購物更便宜的政策領導下，相信關西機場的旅客量一定會再增加。

貴我兩國歷史淵源深厚、關係密切，相信日後交流互動必定更為頻繁緊密。

個人曾到過日本十餘次，非常喜歡大阪地區，相信國人亦同。經由雙方人民頻繁密切來往，關西空港的地位更顯現其重要性。

以往認為臺灣長者喜歡日本，但是近期發覺，似乎年輕人更為喜歡。因為年輕人出外旅遊經常為節省旅費支出搭乘 LCC 航班，貴公司對此有較深厚之經營經驗，今日特來請教。

日本國民赴臺旅遊之人數較臺人赴日人數為低，臺灣民風淳厚，風景優美，治安良好，物價低廉、免簽證，非常竭誠歡迎日本國民赴臺觀光旅遊。

4、簡報(詳附件)

簡報人: 住田弘之執行役員

5、意見交換:

一、福島會長:

LCC 航空公司之經營模式在關西空港成長非常快速，以 23%之速度成長。

T2-LCC 專用航廈係於 2011 年建立(建設經費約 80 億日幣)，但目前因展望快速成

長的趨勢(快容納不下了)，已開始建設 T3 航廈，預計 2016 啟用，並且已規劃興建 T4。

二、溫副總經理:

請問 LCC 航班之時間帶規劃，是否有限用離峰時間帶等之市場區隔措施?

LCC 航空在機場之使用費率是否與一般航空有所區別費率?

三、福島會長:

LCC 航空一般都採用航機自主滑行靠離站、航廈未設空橋及接駁車輛、旅客步行登機，以簡化、簡易的諸多措施來降低成本。

T2 有各項規費折扣，規費收取係以使用航廈之不同來區分費率。

有目前在 T1 航廈之航空公司希望能夠移往 T2 以解省支出，但因 T2 業已爆量無法接受。

非常歡迎也希望台灣成立之二家 LCC 公司能夠開闢關西機場航線。

四、尹董事長:

請教 貴機場是否已規畫設置；旅客自助報到及自助托運行李之相關設施?

五、福島會長:

旅客自助報到(出國端)已在建置中，預計明年 4 月底第一批開始使用，至於行李自助托運系統尚未規劃，會研究。

六、尹董事長:

桃園機場現正積極規劃推動 T2 航廈擴建工程，在其中有部分空間已規劃建置旅客行李自助托運系統。

(福島會長:希能相互觀摩學習)

七、葉宜津委員:

Peach 樂桃航空飛航桃園及大阪空港，在台灣年輕人及背包客非常喜歡，請問在 貴空港，於公共運輸系統上的配合措施為何?

八、福島會長:

大阪空港 T2-T1 航廈之間有接駁巴士 24 小時營運，路程約 7 分鐘。

每日清晨 04:30 即有巴士自市區發車前來空港。

關西機場福島申一會長致詞



桃園機場公司尹承蓬董事長致詞



葉宜津立法委員致詞



座談會後合影



肆、心得及建議

本次考察活動，係回應日本大阪關西機場邀請及結合立法院交通委員會所舉辦之日本交通建設考察活動而舉行。因受限立院交通委員會之時間規劃，及共同關注暨希望瞭解之目標不在少數，故時程排程可謂非常緊迫。能夠在短短 26 小時時間內完成此項參訪拜會座談活動，各部會駐外人員之不辭辛勞全力支援，協調安排，功不可沒。於此，謹就交通部駐大阪辦事處林主任、華航公司大阪公司孫經理、華航公司大阪關西機場陳經理、長榮航空公司大阪機場楊經理及所屬團隊之全力協調合作，以及大阪關西機場福島申一會長及其所帶領團隊熱誠接待，開誠布公坦承交會意見、釋疑解惑、導覽解說全力支援之美意，敬表十二萬分感謝之意。

大阪關西國際機場與桃園國際機場均處東亞航線要衝，皆為 ACI、Skytrax 等重要國際航空組織高度評價及深受旅客好評之標竿機場，兩機場之間各具擅場，排名伯仲之間各有所長。

舉其優劣，例如：關西機場，地處曠海之中人工填方所成島上，環境單純，維安管控容易，但每逢季節轉換，卻因無屏障，較易受強風影響，導致航班或其他交通工具延擱情事多所發生，加之揮之不去之填方下陷問題，需要不斷持續投注鉅資改善，對機場營運之影響頗鉅。

僅以訪問到達關西機場當日(17日)下午，即因海上風力過強，航班雖能正常起降運作，但是行駛於聯外跨海大橋分屬二家鐵道公司之快捷列車，即因安全因素考量宣布停駛，旅客僅能依靠大小型汽車及船舶航班對外聯繫進出機場，造成不便。

有關桃園機場公司規劃興闢之第三跑道議題，已有部分意見；建議採行關西機場模式，於大園外海填海造陸興建，應可將大規模居民拆遷之衝擊降到最低，降低興建抗爭阻力。據此，此項風速條件足以影響機場營運之案例，應可提供決策參考。

此外，為因應不斷高速成長之 LCC 低成本航空業之發展，大阪關西機場已未雨綢繆，於 2 年多前(2012)興建完成專供樂桃航空公司 20 架機隊專用之(T2)第二航廈，也因樂桃航空規劃加購 10 架新機，關西機場當局考量(T2)第二航廈已趨飽和，故已開工興建(T3)第三航廈，亦為提供 LCC 航空專用之，並且規劃興建(T4)第四航廈亦

已進行。

然而桃園國際機場雖有每年約 200 餘萬之 LCC 航空客量，但因航班大多安排於離鋒時間帶，故目前尚未有如關西機場之迫切需要壓力。對於是否需要興建專供 LCC 低成本航空專用航廈之議題，目前仍在持續研議中尚未定案。

關西機場係兼具國內、國際線營運之機場，迄今為止，其國內線客量尚大於國際線，此與桃園國際機場絕大多數為國際線旅客迥然不同，其經營考量之條件參數亦有較大差別。

簡約到極致，計較到幾乎無情，嚴苛計算控制成本的 LCC 經營特色，在國情不同，民意高漲、旅客最大的台灣航空市場經營環境當下，能否全盤移植?須如何改良?如何切入?時間點為何?實為值得深入規劃探討的議題。

關西國際機場平面層進出，係以軌道、公路、船舶等多介面整合相輔相成的方式規劃。以接近 4 公里的鐵公路雙層共構跨海大橋將機場島與日本大阪區本土連接，其中尤以同軌但分由二家公司經營之軌道運輸系統，堪稱介面整合工程之亮點。

然而，反觀桃園機場目前僅能以汽車運輸每年近 4000 萬旅客，桃園機場捷運尚待 104 年底才完工啟用。迫切期待能於機場捷運完工啟用，通車及運作順暢後，進一步的能將目前大小車爭道塞途之亂象，作一徹底有效之整頓規劃。

關西國際機場相關安檢任務，係委由轉投資之專屬保安公司人員執行，運作順暢並可節約成本，此與桃園國際機場公司刻正積極籌劃成立之保全子公司，不謀而合。

(附件 1) 參訪照片彙總

大客車靠內 小客車靠外(T1 航廈)



大客車靠內 小客車靠外(T2 航廈)



大客車靠內 小客車靠外(T2 航廈)



LCC 低成本航空樂桃公司專用(T2)航廈大廳

T2 航廈 自助報到設施(1)



T2 航廈 自助報到設施(2)



T2 航廈 非管制區 ATM 提款機設施



T2 航廈 國內線到站候客區



T2 航廈 吊掛式商業廣告



T2 航廈 簡約廉價的聖誕樹



T2 航廈 旅客動線疏導 Qline 設施 (1)



T2 航廈 旅客動線疏導 Qline 設施 (2)



T2 航廈 登機安檢線入口行李磅秤



T2 航廈 旅客行李限制告示 (1)



T2 航廈 旅客行李限制告示 (2)



T2 航廈 旅客行李限制告示 (3)



安檢員均為機場公司轉投資設立之專業保安公司聘用人員

T2 航廈 出境行李安檢線 (1)



T2 航廈 行李安檢線 (2)



T2 航廈 行李安檢線 (3)



T2 航廈 行李安檢線 (4)



T2 航廈 公務通道安檢線違禁品棄置箱



T2 航廈 公務通道安檢線



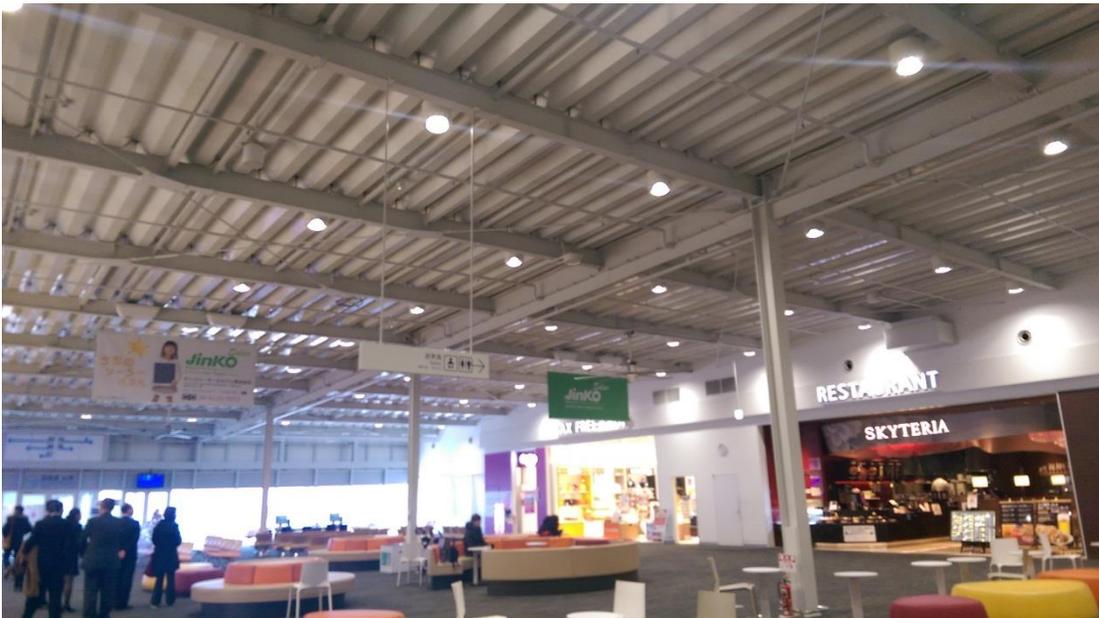
T2 航廈 保安人員查看 X 光螢幕



T2 管制區 出境證照查驗台(背面)



T2 管制區 出境候機大廳 (1)



T2 管制區 出境候機大廳 (2)



T2 航廈管制區 出境候機大廳動線標誌



T2 管制區 候機大廳至登機門穿堂造景



T2 航廈接駁巴士候車點



T2 航廈管制區內 旅客自購飲食展示樣品



T2 航廈 樂桃公司專用嬰兒車 (1)



T2 航廈 樂桃公司專用嬰兒車 (2)



遠眺第二(T2)航廈



興建中之第三(T3)航廈 (第二座 LCC 專用航廈)



第一航廈(T1)華航報到櫃台

