

## 出國報告(出國類別：考察)

# 日本東京成田及羽田機場參訪案 報告書

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：李俊德 處長

陳玲瑛 課長

陳瑩禎 助理工程師

賴嵐瑄 助理工程師

沈邦寧 事務員

派赴國家：日本 東京

出國期間：民國 106 年 6 月 5 日至 9 日

報告日期：民國 106 年 8 月 15 日

# 公務出國報告提要

出國目的	「參訪日本東京成田及羽田機場」
服務機關	桃園國際機場股份有限公司
出國人員	李俊德、陳玲瑛、陳瑩禎、賴嵐瑄、沈邦寧
人員職稱	處長、課長、助理工程師、助理工程師、事務員
出國類別	<input type="checkbox"/> 實習(訓練) <input checked="" type="checkbox"/> 其他 ( <input type="checkbox"/> 研討會 <input type="checkbox"/> 會議 <input checked="" type="checkbox"/> 考察、觀摩、參訪 )
出國地區	日本東京
出國期間	民國 106 年 6 月 5 日至 6 月 9 日
報告日期	
關鍵字	成田機場、羽田機場、商業服務設施、無障礙設施、智慧指標
報告頁數	
報告內容摘要	<p>本次公務出差行程為參訪日本成田及羽田機場各項商業服務設施、無障礙設施以及智慧指標系統等，透過與機場管理單位之經驗分享、交流、實地導覽與體驗，汲取其機場設施規劃及營運之成功經驗，回饋於桃園機場各項建設之規劃以及提升現有設施之服務品質，並且把握出差期間至東京市區參訪市區免稅店，瞭解市區免稅店與機場提貨處運作模式及現況，提供未來免稅商店規劃之參考。</p>

# 目錄

出國報告提要.....	2
壹、目的.....	4
貳、行程.....	5
參、日本退稅及免稅制度與商店.....	6
肆、成田機場.....	10
伍、羽田機場.....	31
陸、心得與建議.....	48
附件、羽田機場提供國際線客運航廈簡報.....	51

## 壹、目的

日本成田機場為東京主要門戶，羽田機場因擴建而提高服務水準，近年開闢多條洲際航線，根據 2016 年 Skytrax 調查，成田機場在 3,000 至 4,000 萬年旅客量級距中排名第二，在亞洲最佳機場中為第七名；羽田機場為 6,000 萬年旅客量級距中排名第一，在全球與亞洲最佳機場中皆排名第二。

桃園國際機場在 2016 年底突破年旅客量 4,000 萬人次大關，邁入 ASQ 不同的評比級別，並在 2017 年獲頒 Skytrax 全球及亞洲最佳機場服務人員獎項殊榮，為精益求精，提升機場各項服務設施品質與整體環境，吸取他國機場設施規劃及營運之成功經驗，規劃本次參訪日本成田及羽田機場，同時，桃園國際機場第二航廈擴建及第三航站區興建規劃持續進行中，本次參訪亦可提供各項建設規劃之參考。

本次參訪包含成田及羽田機場各項商業服務設施、無障礙設施以及智慧指標系統等，並期望透過與機場管理單位之經驗分享與交流，回饋於桃園機場各項建設之規劃以及提升現有設施之服務品質。另在機場免稅商店設施部份，藉由本次參訪至東京市區參訪市區免稅店，以瞭解市區免稅店與機場提貨處運作模式及現況，提供未來免稅商店規劃之參考。

## 貳、參訪行程

日期	行程
6/5(一)	去程 BR198 桃園-東京
6/6(二)	參訪羽田機場
6/7(三)	參訪市區退稅及免稅商店
6/8(四)	參訪成田機場
6/9(五)	回程 BR197 東京-桃園

## 參、日本退稅及免稅制度與商店

### 3.1 日本退稅及免稅制度

日本經過通貨緊縮期後，為振興經濟及創造觀光財，日本在市區、觀光區及偏鄉老街，均開放商店辦理現場退稅服務，成田機場及羽田機場國際線航廈管制區外的商店亦可當場退稅，便利外籍旅客並刺激消費。此項服務供外籍旅客於貼有退稅(Tax Free)標章的商店，消費未稅金額5,000日幣以上，出示護照以不含稅金額結帳或以含稅金額結帳後再至退稅櫃台退還稅額。此類退稅退還之稅額為8%的消費稅，皆於消費現場完成退稅手續並退還稅額。



圖3.1.1 東京市區貼有退稅(Tax Free)標章的商店

至於免稅(Duty Free)商店販售之商品，除不含8%的消費稅之外，亦免關稅及菸酒稅，除機場管制區內的免稅商店外，東京市區免稅店亦可出示護照及電子機票購買免稅商品後，於出境時至機場管制區內提貨處提領。

便利的退稅制度有助於刺激外籍遊客消費，相對帶動零售業發展，目前桃園機場管制區外的商家亦在評估申請「特定營業人」，取得核



准銷售特定貨物退稅標誌(TRS)中，以吸引外籍旅客增加機場內的消費；在免稅商店部份，目前市區的免稅商品販售為免稅店的市區預售中心，與東京市區免稅店型態不同，消費模式則亦是出示護照及電子機票購買免稅商品後，於出境時至機場管制區內提貨櫃檯提領。

### 3.2 日本東京市區免稅店

東京市區免稅店目前共有 3 間，皆位在銀座，分別是高島屋免稅店、Japan Duty Free Ginza 及樂天免稅店，免稅店內之商品採現場付款結帳、機場管制區內提貨的方式購買。



圖 3.2.1 樂天免稅店店內一隅



圖 3.2.2 樂天免稅店店內免稅區與退稅區

樂天市區免稅店位於百貨內的其中兩個樓層，免稅商品以精品及化妝品居多，除免稅區(Duty Free Zone)外，亦設有一小區的退稅區(Tax Free Zone)，該區域與市區其他退稅商店相同，消費未稅金額 5,000 日幣以上，即可出示護照以不含稅金額結帳，並可現場帶走商品，商品種類多為藥妝、電器、食品伴手禮等。

市區免稅店佔地僅有百貨 1 至 2 層樓，店櫃、品牌數與商品品項不及其他市區百貨、商店或機場免稅店，人潮亦受團客減少之影響，來客數驟減，目前市場需求有限。

### 3.3 機場設置市區免稅商品提貨處

成田機場及羽田機場國際線航廈管制區內皆設有市區免稅商品提貨處，供旅客提取於3間市區免稅店購買之免稅商品，該提貨處由機場公司勞務委外經營，並依每件銷售金額之固定百分比收取服務費。如前所述，目前市場需求有限，提貨處每日提貨僅約200多件，成田機場各航廈內共3處提貨處，每日提貨數總計約500多件。



圖3.3.1 成田及羽田機場管制區內免稅商品提貨處

提貨處內儲藏空間之貨架依不同市區免稅店區分，貨架區面積約 105 平方公尺，貨架上待取貨商品件數不多。





圖3.3.1 成田機場管制區內免稅商品提貨處內儲藏室

## 肆、成田機場

### 4.1 機場簡介

日本東京成田機場(Narita Airport, NRT)位於千葉縣成田市，是日本最大的國際機場，也是東京主要的聯外國際機場，與東京市中心相距約60公里，由國營的成田國際機場株式會社(NAA)負責營運。2016年的客運量為3,905萬，全球排名第48名，該機場共有兩條跑道及三個航廈，其中第三航廈為2015年4月8日啟用的LCCs專用航廈。

本次參訪日本成田機場由成田國際空港株式會社營業部門的大島ちひろ小姐、星野洋一先生、片山仁先生及櫻井義巳先生陪同進行各項導覽與解說。



圖4.1.1 參訪人員與成田國際空港株式會社營業部門代表大島ちひろ（後排左一）、星野洋一（前排右二）、片山仁（前排右一）、長榮航空成田機場站經理陳玉珠合影

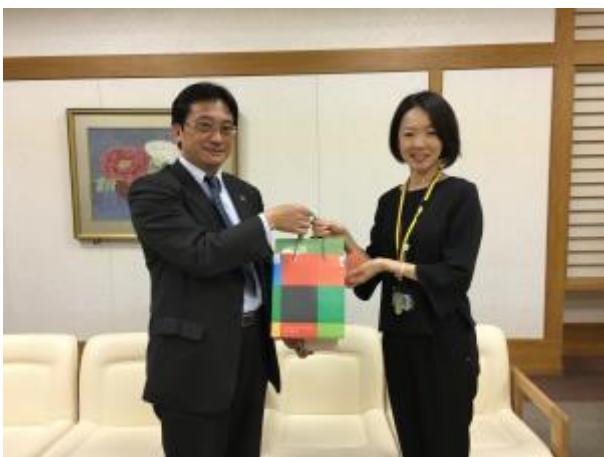


圖4.1.2 機場公司業務處李俊德處長（右）與成田國際空港株式會社營業部門代表大島ちひろ（右）合影，並致贈桃園機場公司之紀念品

## 4.2 商業服務設施

成田機場於出境大廳設有多面多功能電子看板，除提供機場相關訊息外，亦輪播航廈內商店的相關資訊，如店櫃位置、商店資訊或期間限定優惠等，此電子看板播放的內容使得在有限的版面內，得以播放機場資訊，同時具有商店指引功能。目前桃園機場內電子看板大多播放政令宣導或機場相關宣導資訊，如增加商店相關資訊與指引，將可使旅客知曉機場內的商店、引導旅客至店櫃瀏覽，進而刺激消費。

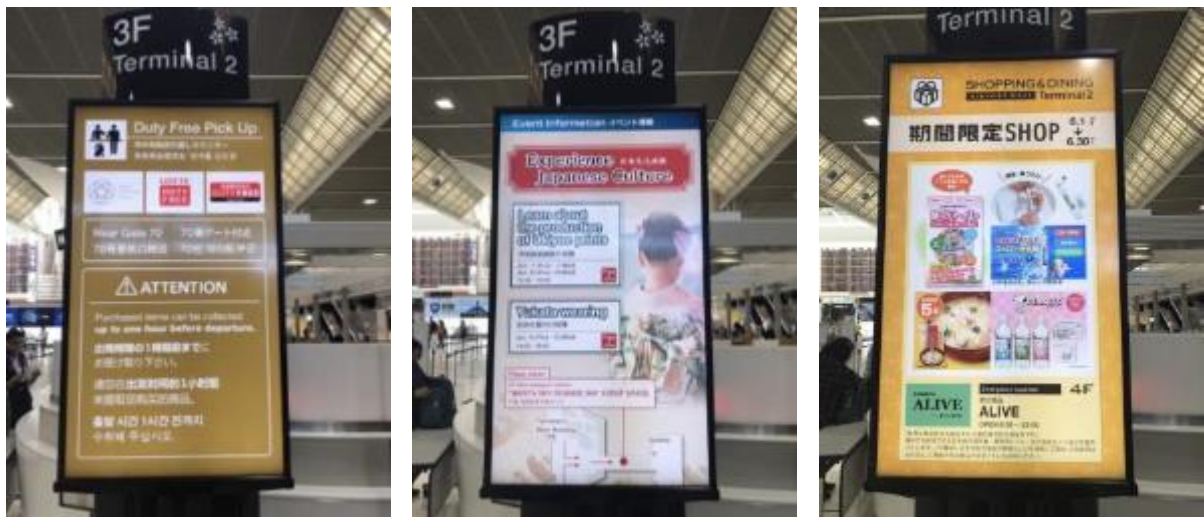


圖4.2.1 成田機場多功能電子看板

為提供旅客便利的服務，報到大廳設有寬敞的行李整理台與行李秤，方便旅客於托運行李前進行最後的整理；在機場內設有優秀服務人員告示看板，張貼優秀服務人員照片及姓名，可增加服務人員的榮譽感並宣傳機場提供的優質服務。

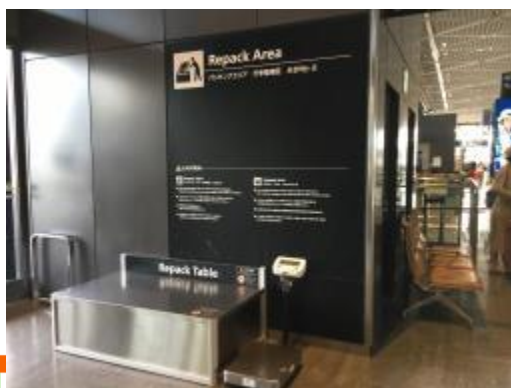


圖4.2.2 行李整理台及行李秤





圖 4.2.3 優秀服務人員  
告示

成田機場管制區外的商業空間，要求較多國內品牌，管制區內則未要求國內外品牌比例，主要以高單價之品牌為主，由外包商規劃。在餐飲及其他商業設施部份，則要求商業設施需納入無障礙之設計，以服務有需要的旅客。



圖4.2.4 成田機場第一航廈餐飲區



圖4.2.5 成田機場日本傳統文化展示區

成田機場於第二航廈停車場旁空間設有寵物旅館(Pet inn ROYAL)，可入住狗、貓、兔子、老鼠等小動物，24 小時營運，並附設動物醫院、室內運動場、溫泉浴等設施，住宿價格依住宿空間大小而有所不同，狗每日住宿價格為 4,500 至 20,000 日圓(約新台幣 1,200-5,400 元)。

寵物旅館設置之位置經考量旅客動線，設置於停車場旁，便利旅客開車抵達機場，先至寵物旅館安排寵物入住後，再進入航廈辦理搭機手續。



圖4.2.6 成田機場第二航廈旁設置之寵物旅館及室內運動場

桃園機場目前尚無此項設施，隨著寵物市場的蓬勃發展，可再評估市場需求與國人的消費習性，同時須將相關照護機制與設備納入考量，如獸醫師、動物醫院、美容及運動空間等，以符合法規並創造寵物友善環境。

成田機場的膠囊旅館(Nine hours)同樣設置在第二航廈停車場旁，由機場管理單位委外經營，每晚住宿費用約 5,000 日圓(約新台幣 1,300 元)，為 24 小時營運，其中男性 71 間、女性 58 間，內部標誌設計以圖示為主，以利各國旅客閱讀。



圖4.2.7 成田機場第二航廈旁設置之膠囊旅館



圖4.2.8膠囊旅館內部標誌設計

### 4.3 無障礙設施及友善環境

日本向來以貫徹「通用設計」理念及「友善環境」聞名全球，於本次考察成田機場相關設施及環境中更可顯現，所有設計盡力達成「不論何處、不論何人，所有人都可以自由的輕鬆使用」之無障礙且友善環境。

參訪成田機場第二航廈，大廳自動門內外，均以不鏽鋼圓弧護欄規範行徑方向，且利用自動門與門之間區位放置垃圾桶或花台，避免大量旅客進出碰撞門扇，善於空間利用並有保護自動門之效果。





圖4.3.1 成田機場第二航廈大廳門外門內景象

成田機場大廳內報到櫃台作業區域，採用格柵天花搭配大面積軟式黃光照明，可均勻分散光源以達節能減碳之效果外，部份旅客行動區域以天窗採光增加空間感，整體給旅客較為溫暖光明之感受。

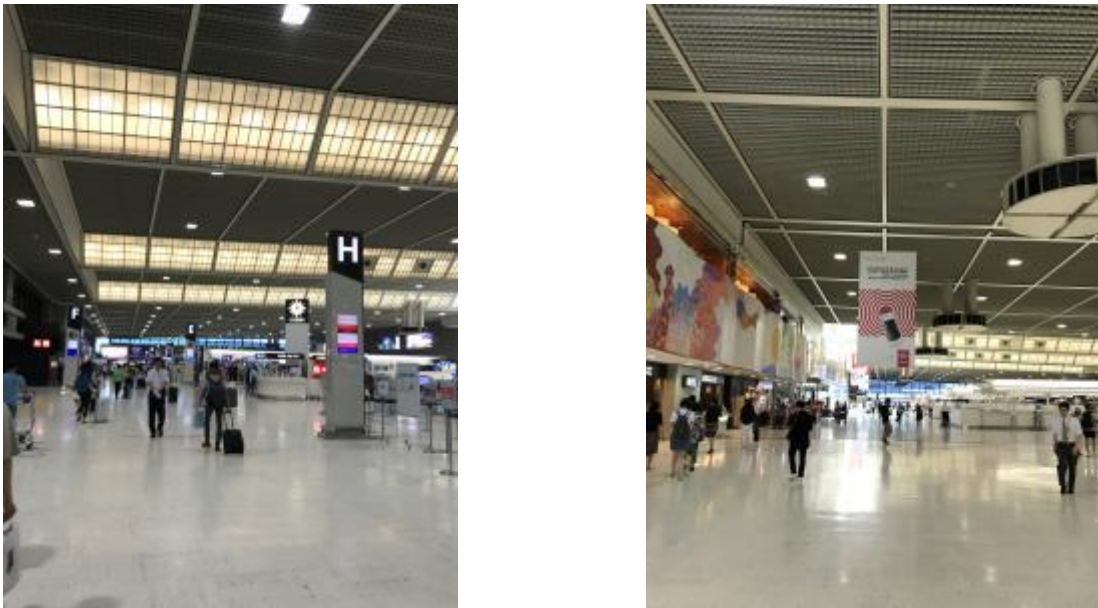


圖4.3.2 成田機場第二航廈大廳景象

升降設備（電梯、電坡道）考量旅客安全性及流暢度，在出境大大廳電坡道入口處設置阻擋器，避免行李手推車進入，並於側邊材質不透明之電坡道，加設燈光照明設備提高警示效果。

在登機長廊上之電坡道設備，採用側邊全透明材質，創造空間感及透視效果並可加強安全因素，避免旅客在行徑中絆倒或受夾不易察覺之虞，此項可供桃園機場未來設計之考量，電坡道入口處設置導盲磚、玻璃安全圍籬及箭頭燈號指示，皆為成田機場友善設施之特性。

此外，於免稅商圈中設置透明升降電梯，採用全機箱皆能穿透視野之設計，雖於美觀、安全性上加分，惟於清潔保養方面，煞費清潔人員苦心。

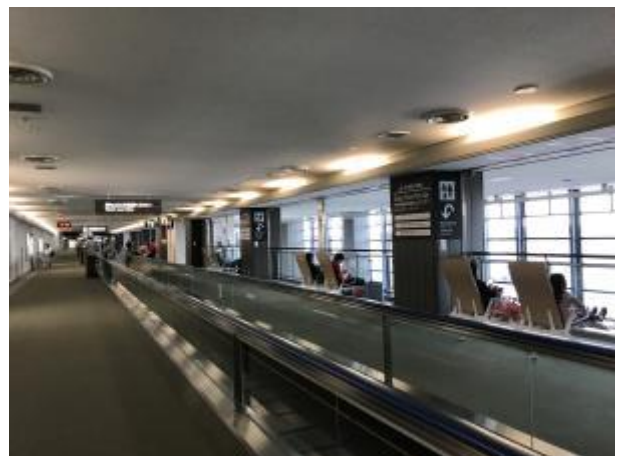


圖4.3.3 成田機場電坡道設備





圖4.3.4 成田機場升降梯設備

成田機場在斜坡道及扶手欄杆並未統一型式，原則上遵守通用設計精神，例如斜坡上下起訖點以不同材質警示，如黃色導盲磚、不鏽鋼導盲磚等；坡道路段以不同顏色警示，如區塊地毯、點狀塑膠地磚等；欄杆以雙扶手設計，頭尾採用彎折收邊；部份欄杆在起訖點部份，甚至有導盲點字功能，有效引導身心障礙者旅客確認行徑方向，以上皆能輔助使用者更安全之使用行為。





圖4.3.5 成田機場斜坡扶手設置

通用設計之多功能廁所，近年來已逐漸取代無障礙廁所之單一功能設施，成田機場於登機區域，選擇與日本衛浴品牌合作建立多媒體取向之形象廁所，除了內部隔間區塊擺脫舊有廁所方塊格局，外牆設計更以多媒體展示面板不斷更換樣式，並於每一廁間內加上日本景色之設計風貌，使用中之門鎖顯示也以燈號設置在門扇上方，俾利旅客一眼辨識。

其與日本國內品牌合作，選擇登機廊廳上建置，類似桃園機場與國內衛浴品牌於第二航廈巴士站旁示範廁所用意，一方面結合建設與國內品牌行銷，一方面提供較高規格之產品給大眾使用，以利於提昇機場服務品質。





圖 4.3.6 成田機場與日本品牌合作之多功能廁所

成田機場之標誌系統和桃園機場相比大同小異，惟將「色彩安全管理」觀念納入是略勝一籌。標誌系統有文字及圖符上差異，不同國情旅客可能理解不盡相同，而日本設計已漸漸使用圖符取代文字，進而用顏色去取代圖符之區別性，提高視覺分辨之正確值，利用「顏色」將人視覺觀感提昇後，判別能力也隨之降低錯誤發生機率。



例如男女廁所在門口使用不同色塊、加上特大圖符顯示，降低旅客誤闖之風險；第三航廈利用紅藍跑道設計出入境方向，亦是相同理念；聯外道路於不同航廈間之交叉路口，分別在馬路漆上不同顏色之區塊，供行進間車輛容易判別路況。



圖4.3.7 成田機場色彩安全管理之理念

本次參訪成田機場於維護施工面，一般施工圍籬與桃園機場並無太大區別，同樣有標誌導引、即將開幕宣傳級保護措施，但未見施工告示及施工核准單等類似內部作業表單。



另外在旅客行徑路線進行維護施工作業，鮮少在地上擺設三角錐或警示牌，例如天花板漏水處，並非在地板上擺設水桶、地毯或警示牌，而是先行使用養生膠帶包覆並引水至空曠處，留給旅客通行空間；屬天花板夜間施工項目，於白天旅客眾多時間，同樣以養生膠帶包覆施工區域，避免粉塵及裸露管線造成機場營運衝擊，格外顯現成田機場貼心之處。另維修平台及維修機具放置幾乎緊鄰，且完全不影響旅客視線，利用展示空間後方放置，避免使用三角錐或圍欄開放式堆放。

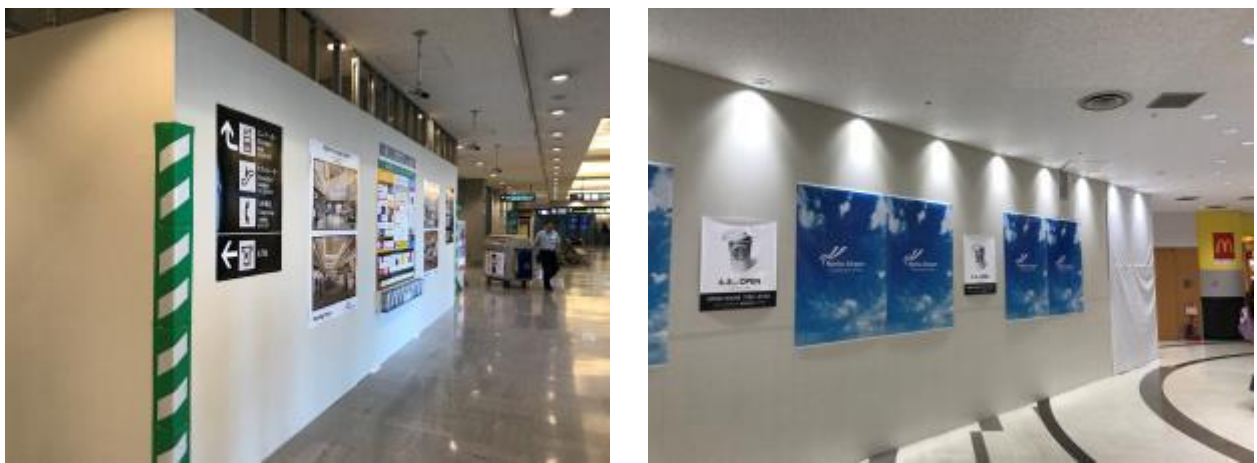


圖4.3.8 成田機場施工圍籬



圖4.3.9 成田機場施工中防護措施



圖4.3.10 成田機場維修平台及設備放置

#### 4.4 觀景台

為提供多元的觀景服務，近年來陸續有國際機場將觀景台作為吸引旅客的設施之一，提供旅客近距離觀賞飛機起降的獨特景觀，並藉此為聚集人潮之出發點，進一步連結機場內部商業及宣傳活動，達到機場行銷與增加收入之多重效益。



圖 4.4.1 成田機場觀景台(左：第一航廈；右：第二航廈)

成田機場之觀景台主要設置於第一航廈及第二航廈；第一航廈設置於中央大樓屋頂，第二航廈則設置於主樓屋頂南北兩側之角落。觀景台之開放時間約為上午 6:30 至晚上 9:00，於秋冬季延遲至上午 7:00 開放，並可能視天候等特殊狀況暫停開放。

由於觀景台一方面要滿足遊客與飛機「近距離」接觸的期望，其設置位置自然以鄰近機坪側為原則；然機坪係屬管制區，有其飛安管理的考量與管制，於是乎如何使觀景台兼具觀賞機能又不致成為航管安全的漏洞，一直是觀景台設置規劃必須面對的課題。

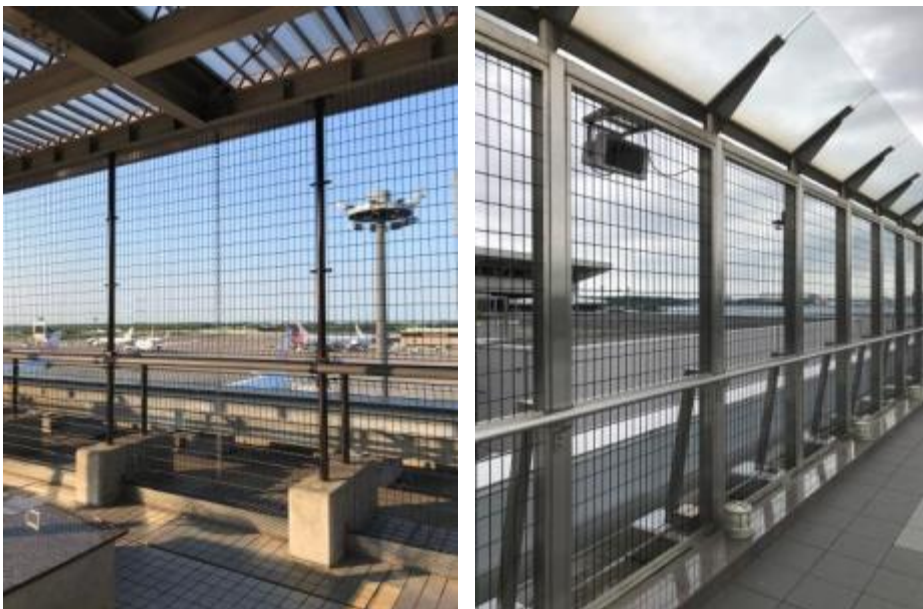


圖 4.4.2 成田機場觀景台圍籬（左：第一航廈；右：第二航廈）

針對上述的課題，成田機場的觀景台原則採面機坪側架設圍籬的方式處理；圍籬主要採鋼架結合金屬網的型式，外加上方設置雨遮作為管制區與非管制區間之屏障；此外，觀景台亦裝設有監視設備，並有保全人員巡視，作為管制之措施。金屬網雖提供一定程度的視覺通透性，然對於以攝影為主要訴求的遊客勢必仍造成遮擋，是以金屬網上設有供開孔供攝影使用，另外亦架設有望遠鏡設備，提供旅客多元的觀景方式。此外，觀景台上亦設置固定與非固定之座椅，供旅客休



憩使用。



圖 4.4.3 成田機場觀景台附屬設施（左：觀景孔；右：望遠鏡）

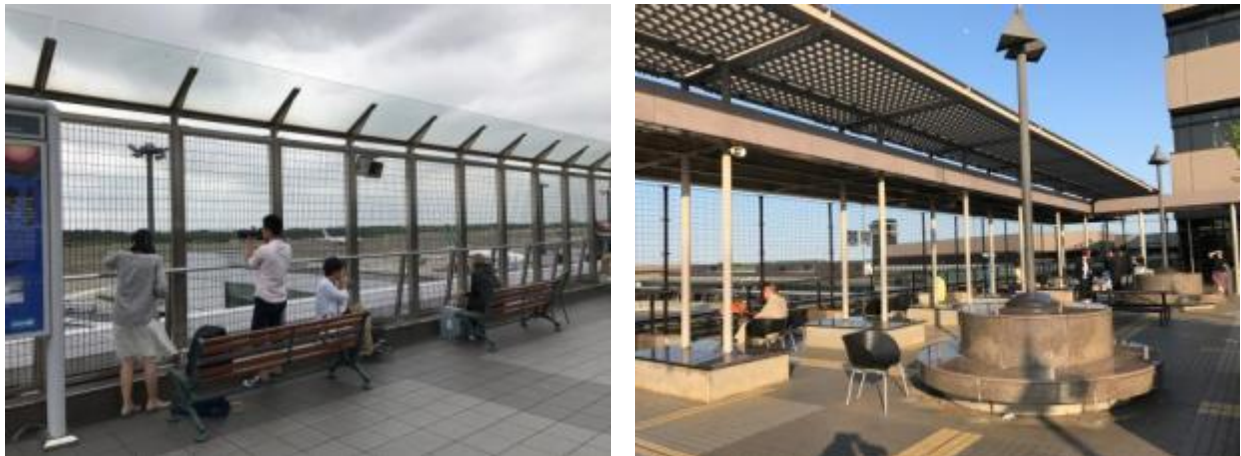


圖 4.4.4 成田機場觀景台附屬設施-休憩座椅

觀景台設置於非管制區的優勢之一，在於開放對象不限於搭機旅客，故結合商業活動或機場宣傳的推廣時，也預期能達到較大的效益。以成田機場第一航廈觀景台為例，觀景台緊鄰美食廣場，並提供有室內、半室外及室外的多種觀景選擇，於滿足旅客休憩需求的同時，亦帶動商業活動之營收。



圖 4.4.5 成田機場觀景台結合周遭商業活動

#### 4.5 LCCs 專用第三航廈

成田機場第三航廈於西元 2015 年 4 月正式啟用，主要為供低成本航空(LCCs)使用。航廈樓板面積約 6 萬 6000m<sup>2</sup>，共設有兩條跑道供國際與國內線使用；航廈本身設有宵禁，非 24 小時起降；航廈本身設計容量為 750 萬人次年旅客量。整體航廈以低成本建置、低成本管理及低成本維護兼具滿足飛航需求為目標設置，故在整體設計與維護管理作業上，展現許多有別於傳統航廈的策略與巧思。

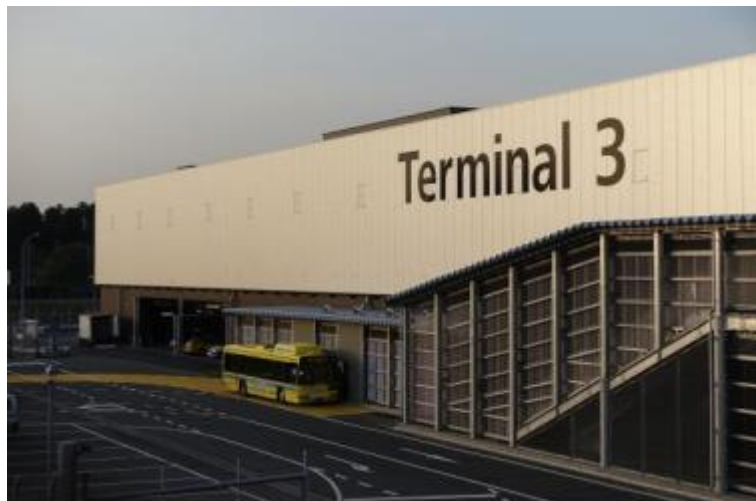


圖 4.5.1 成田機場第三航廈

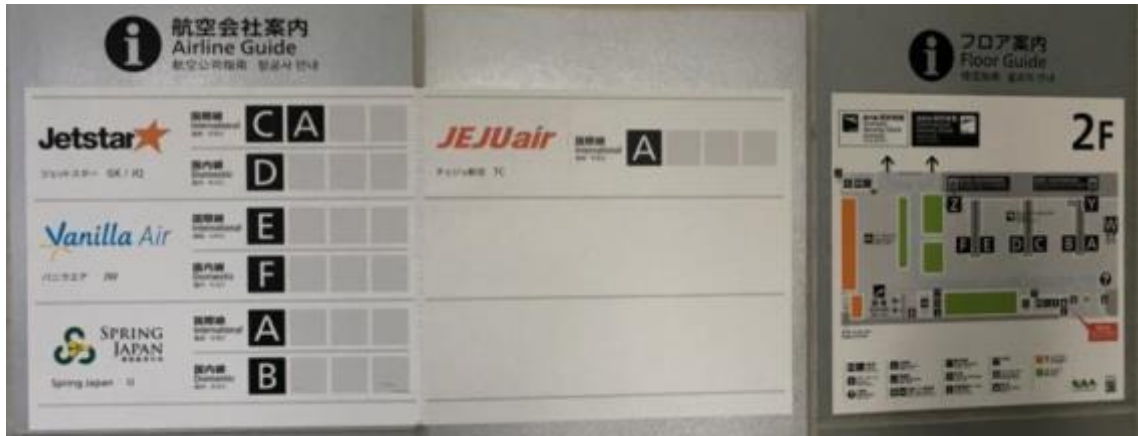


圖 4.5.2 成田機場第三航廈目前由 4 家低成本航空使用

首先，一進入航廈，即可看到地面以操場跑道的概念，用不同的顏色指引旅客出境與入境的動線，降低旅客為找路而停滯於動線上之可能。

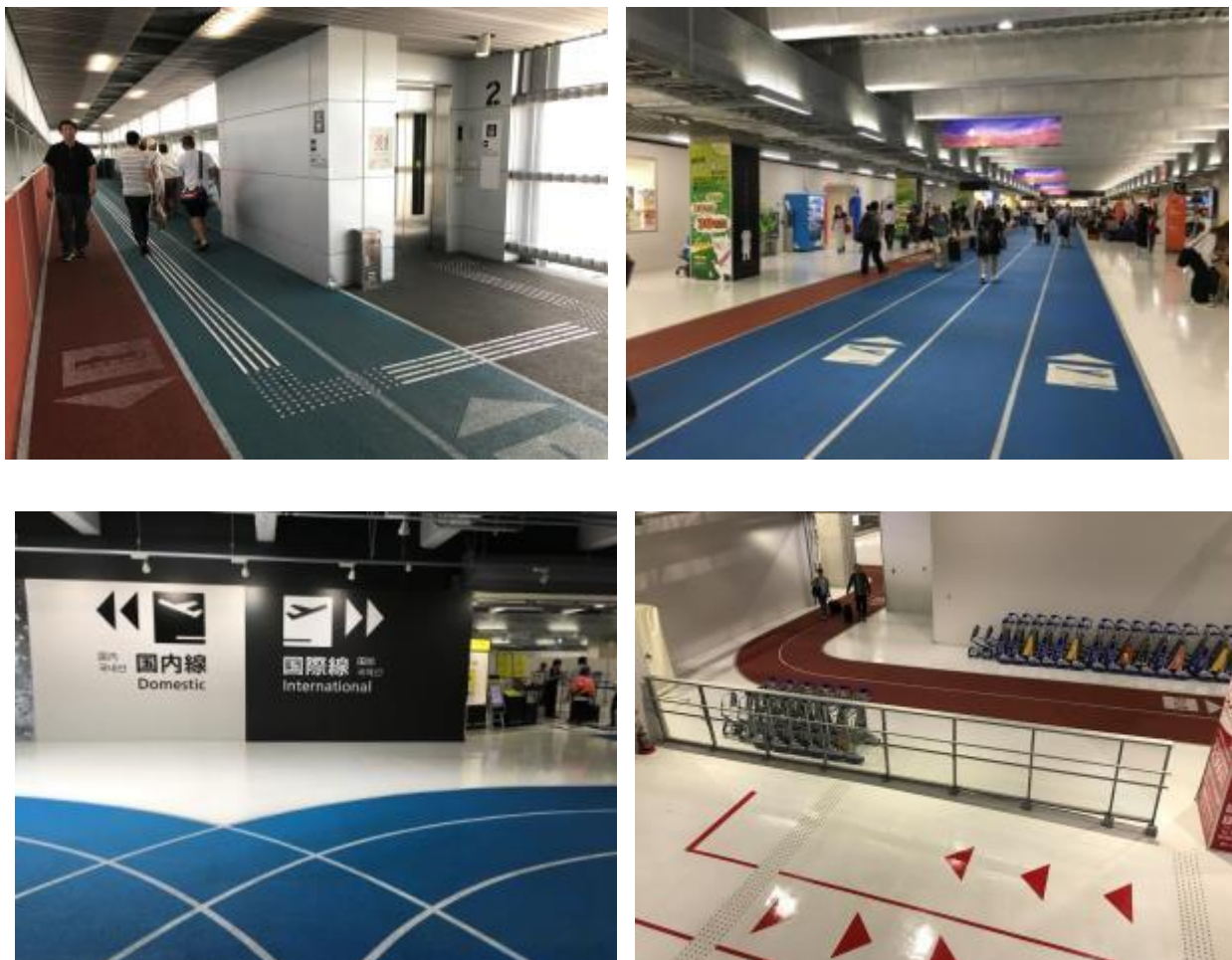


圖 4.5.3 成田機場第三航廈以鮮明顏色區分各類動線



航廈整體為降低營建成本，採傳統柱梁結構系統，室內未設有大型挑空；另一方面，航廈室內未有過多裝潢，管線、照明及空調採裸露設計，標誌也大多以壁貼、地貼或布條等形式設置。航廈本身可能沒有傳統航廈氣派寬敞的氛圍，但確是以實用、儉省的目的創造新型態航廈的可能。



圖 4.5.4 室內採大量明管設計

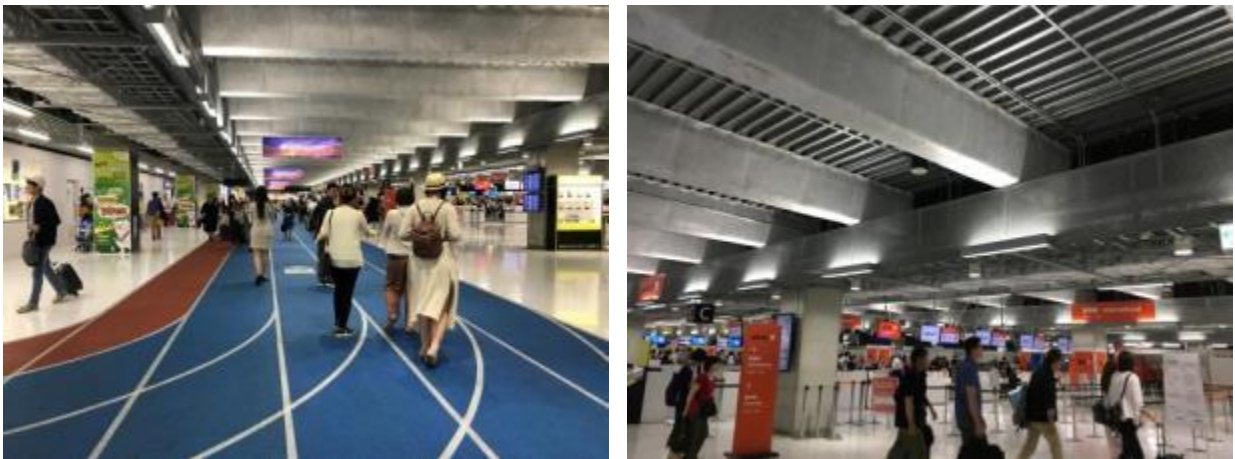


圖 4.5.5 航廈整體採傳統梁柱結構系統，未有大型挑空

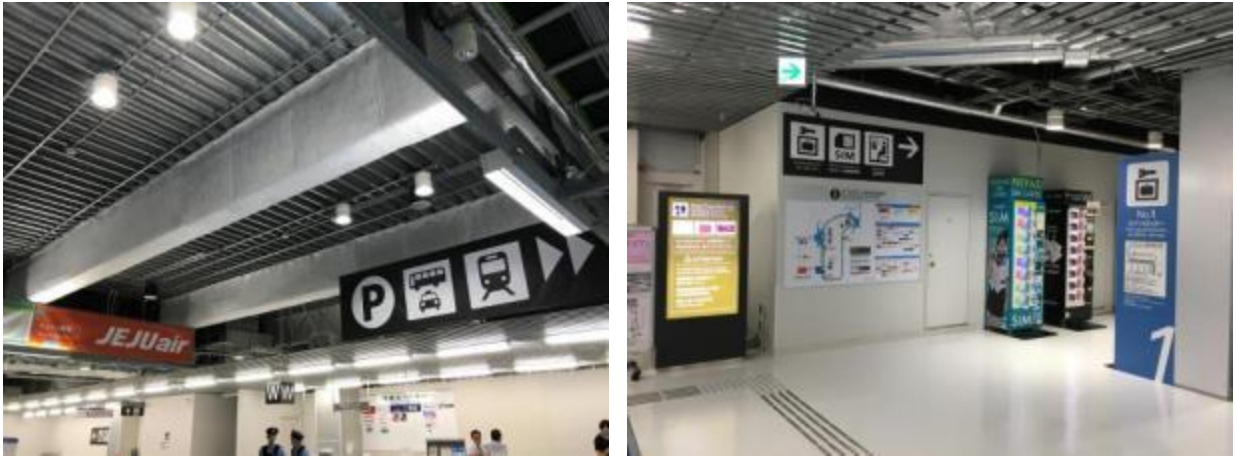


圖 4.5.6 室內標誌系統以壁貼、布條及地貼為主

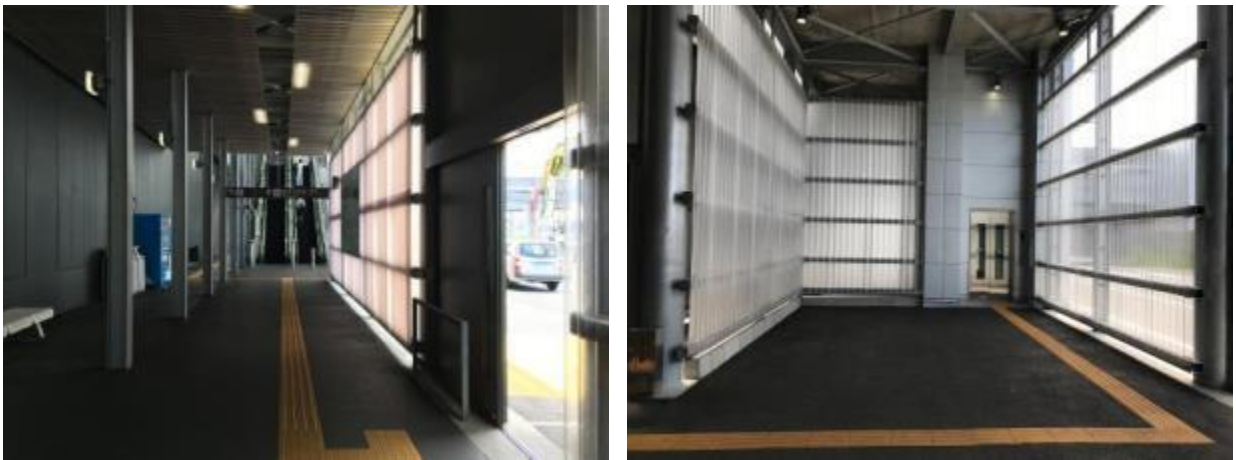


圖 4.5.7 接駁巴士候車空間



圖 4.5.8 資訊類電子看板整合設置於結構柱上，座椅及主要動線告示牌亦設置於非主要動線上，確保航廈主要動線暢通





圖 4.5.9 航廈內部商業服務設施



圖 4.5.10 聯外交通售票區

考量航廈內部空間有限，商業區(包括零售店、伴手禮品店及用餐區)採集中設置，且設置於入境及出境動線交會點，一方面便於管理，一方面確保商業區的曝光度並加強旅客的可及性，有助於商業營收。同時，餐飲區採自助式型態，點餐櫃檯旁設有餐盤回收口，座位區間設有垃圾回收區及洗手台，降低管理成本。



圖 4.5.11 航廈內部商業區採集中設置



圖 4.5.12 餐飲區自助設備



## 伍、羽田機場

### 5.1 機場簡介

羽田機場(Haneda Airport, HND)位於東京都大田區，與成田機場並列為東京兩座聯外機場，以營運國內航線為主，24 小時起降，是日本最大的民航機場。2016 年的客運量為 7,985 萬，全球排名第 5 名，其中國際線航廈客運量約為 1,500 萬，該機場共有四條跑道及兩個國內線航廈和一個國際線航廈。

羽田機場國內線由日本空港ビルデング株式會社負責營運，國際線客運航廈於 2010 年啟用，2014 年擴建，由東京國際空港ターミナル株式會社(TIAT)負責營運。

本次參訪日本羽田機場由羽田機場日本空港ビルデング株式會社的松井秀夫先生、杉山初美小姐、東京國際空港ターミナル株式會社的佐佐木康人部長及原口唯果小姐陪同進行各項導覽與解說。



圖 5.1.1 機場公司業務處李俊德處長（右）與羽田機場日本空港ビルデング株式會社代表松井秀夫（左）合影，並致贈桃園機場公司之紀念品

## 5.2 商業服務設施

羽田機場國際線航廈於 2010 年啟用，2014 年擴建，管制區外商業區結合原先的傳統日本街道設計，於富有濃厚日本風情的江戶小路區打造日本橋，全部皆以檜木打造，尺寸為實際日本橋的二分之一，依季節佈置當季花卉，使旅客充分感受到日本傳統文化。

江戶小路的商店及餐廳設計皆融合日本傳統街道與建築設計，展現日本傳統文化特色及氛圍，該區域設有舞台區，供舉辦活動時使用。



圖 5.2.1 羽田機場國際線航廈日本橋



圖 5.2.2 羽田機場國際線航廈江戶小路



圖 5.2.3 羽田機場國際線航廈江戶小路及舞台

羽田機場國際線航廈管制區內設有短期的快閃店(POP UP SHOP)，定期更換品牌商店，其商店營業額多排名在前五名；管制區內亦設有兒童遊戲區，以簡單的設計規劃出兒童容易使用的遊戲區設備，強調易用性與安全性。



圖 5.2.4 羽田機場國際線航廈餐飲區



圖 5.2.5 羽田機場國際線航廈兒童遊戲區





圖 5.2.6 羽田機場國際線航廈飛行模擬體驗區及自助保險機台

羽田機場於第二航廈停車場旁亦設有寵物旅館(ペットホテル)，可入住狗、貓、兔子、鳥等小動物，採預約制，營業時間為上午 7 點至晚上 10 點，第一航廈及國際線航廈則設有收受櫃台，於收受櫃台接受寵物後，由寵物旅館人員送至第二航廈的寵物旅館入住。

寵物旅館內附設動物醫院及運動場等設施，亦有寵物美容服務，住宿價格依住宿空間大小而有所不同，狗每日住宿價格為 6,480 至 21,600 日圓(約新台幣 1,700-5,800 元)。

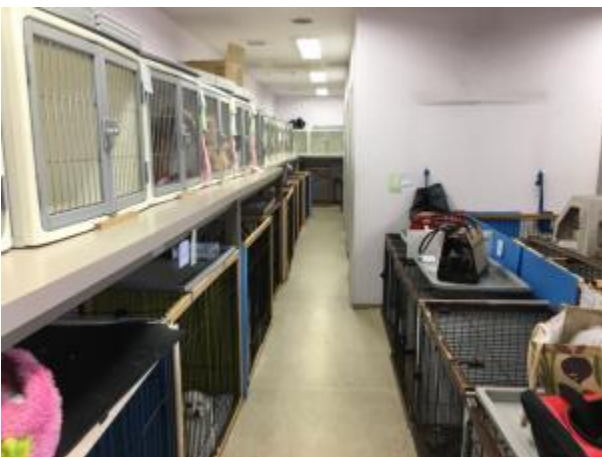


圖 5.2.7 羽田機場國際線航廈寵物旅館及運動場

羽田機場的機場旅館(First Cabin)設置於第一航廈，面積約 1,800 平方公尺，由機場公司投資營運，全日本共 10 間，每晚住宿費用依房型不同，頭等艙每晚 6,000 日圓(約新台幣 1,600 元)，商務艙每晚 5,000 日圓(約新台幣 1,300 元)，24 小時營運，其中男性 101 間、女性 63 間，入住率百分之百。盥洗設施除淋浴間外，亦設有日式大浴場。



圖 5.2.8 羽田機場國際線航廈機場旅館

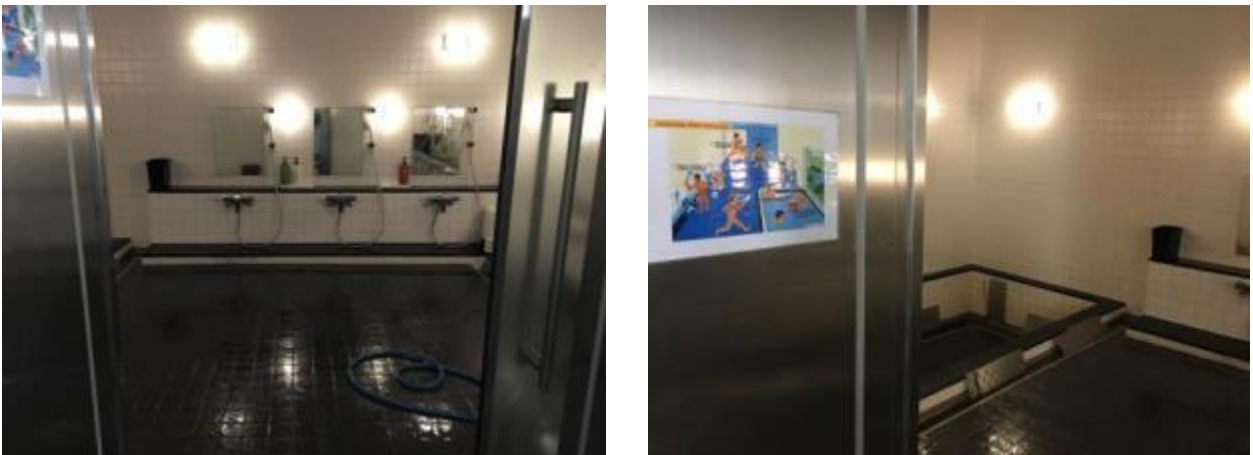


圖 5.2.9 羽田機場國際線航廈機場旅館盥洗設施

### 5.3 無障礙設施及友善環境

本次主要參訪羽田機場國際線航廈，先行路過國內線航廈，觀察國內線航廈之建物造型，其中顯見玻璃帷幕造型類似桃園機場第一航廈擴建後樣貌，內部裝修眾多玻璃材質，例如玻璃電梯、圍欄、樓梯及帷幕牆等，採光效果佳，配合部份間接照明更顯質感。







圖5.3.1 羽田機場國內線航廈樣貌

羽田機場國際線航廈於2010年啟用，在設計方面已融入更多功能，適合更多對象使用，省時、省力、零失誤率，例如報到大廳櫃台行李輸送帶，已與地板面平行，使地勤人員或旅客可更省力將行李推上行李輸送系統；另外在登機門也是同一樓層，可以大大省去旅客已在免稅店採買後，提放隨身行李上下樓之困擾，有別於桃園機場第一航廈登機長廊及登機門不同樓層之不便性。

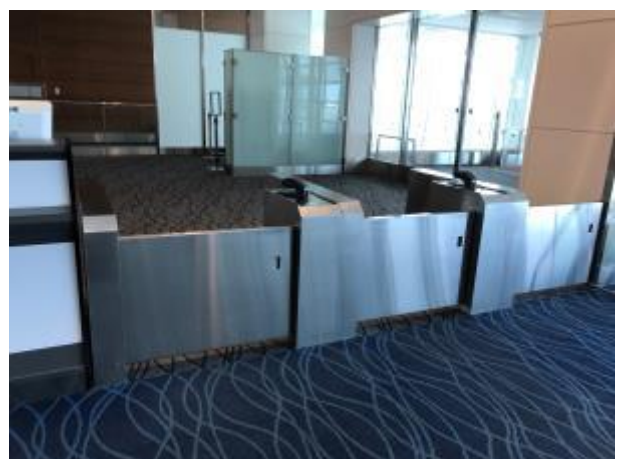


圖5.3.2 羽田機場行李輸送及登機門

通用設計之多功能廁所，近年來已逐漸取代無障礙廁所之單一功能設施，羽田機場更是加大使用空間，綜合多樣旅客之需求於獨立無障礙廁所（人工肛門清洗器、照護平台、嬰兒座椅、更衣板、免治馬桶等），甚至一般廁間同時備用兩種以上功能（免治馬桶+嬰兒座椅、免治馬桶+洗滌器、蹲式馬桶+嬰兒座椅等），不獨立針對某些族群設置廁所，徹底提供使用者更多功能之廁所，值得學習。





圖5.3.3 羽田機場多功能廁所

通用設計之多功能貫徹至親子育嬰設備亦是如此，將尿布台、親子廁所、哺乳室及育嬰空間集中同一空間，使得攜帶幼兒出國之親子需求可於一次解決，甚至貼心設置微波爐供家長可溫奶或加熱副食品，完全顯現羽田機場之用心。







圖5.3.4 羽田機場多功能親子育嬰室

羽田機場為服務不同國別及國情之無障礙人士，提供旅客輪椅款式有五種種類之多，各種款式介紹如下：

- (1)適用於無法移動身軀之行動不便者，可直接登機型輪椅；
- (2)寬度 40cm 之一般型輪椅；
- (3)寬度 48cm 之加大型輪椅；
- (4)特別引進歐美人士高大身材可用之超大型輪椅；
- (5)適用於脊椎損傷人士專用性輪椅；

提供無障礙設施服務，對於機場營運僅是及格底線，以旅客舒適性為出發點，提供可選擇性之服務設施，方能提昇服務品質。



圖5.3.5 羽田機場提供五種不同款式之輪椅：

- 1.可拆卸輪椅
- 234.不同尺寸輪椅
- 5.脊椎損傷專用



圖5.3.6 示範第1款可拆卸輪椅直接登機之專業型輪椅

所謂無障礙環境，身為國際機場，甚至為照顧視障朋友之第二雙眼睛「導盲犬」，提供導盲犬友善環境亦成為國際禮儀趨勢。羽田機場設導盲犬專用廁所，需求使用者可按下門外之服務鈴，服務人員將會前來開門指導使用，廁所內提供導盲犬洗澡平台、淋浴設備等，獨立空調及抽風，服務及整潔兼具。本項設施未來亦納入桃園機場第三航廈設計中。



圖5.3.7 羽田機場導盲犬專用淋浴間

## 5.4 觀景台

本次參觀的戶外觀景台位於羽田機場國際航廈頂樓，除天候等特殊情況外，採 24 小時開放制，所在區位為非管制區；另管制區亦設有觀景區，惟採室內觀景型式；本報告以介紹室外觀景台為主。



與成田機場相同，羽田機場觀景台亦採用圍籬、監視攝影機與保全巡視作為管制措施，惟圍籬型式略有不同。羽田機場觀景台圍籬採用鋼架結合水平金屬網型式，圍籬上部雖未設有雨遮，但以加高圍籬高度加強管制區與非管制區的隔離；另一方面，由於建築本身於頂樓即留有建築退縮空間，是故維持觀景台視覺通透的同時，亦確保機坪側與觀景區保持相當的距離。



圖 5.4.1 羽田機場觀景台

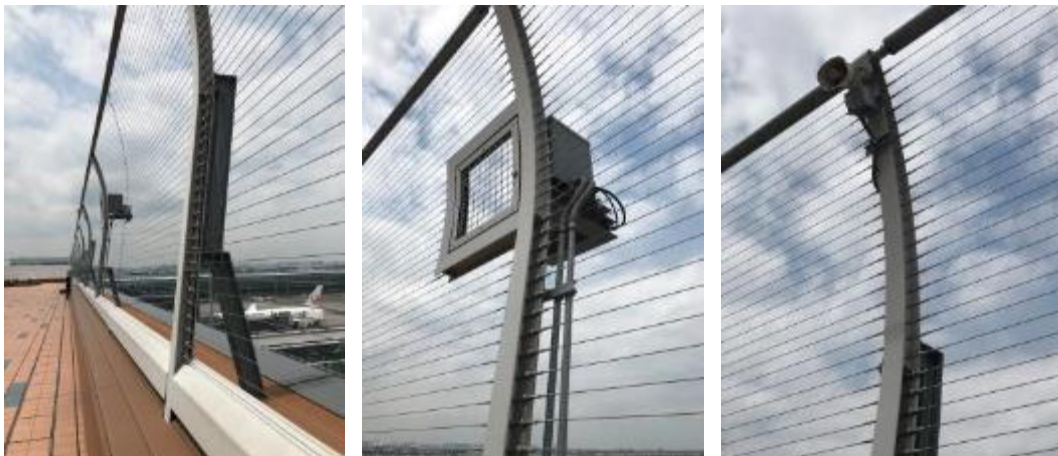


圖 5.4.2 觀景台圍籬高度約 3.5 公尺

考量孩童觀景需求，圍籬基座設置有小階梯供站立，另圍籬旁架設互動式指示牌，提供遊客機場周遭相關資料。圍籬周遭並未設置有座位區，座位區主要設置於航廈側緊鄰餐飲區處，強化觀景台周遭商業

活動。觀景區高差處皆設有坡道，塑造無障礙之空間。



圖 5.4.3 觀景台無障礙設施及互動式資訊看板

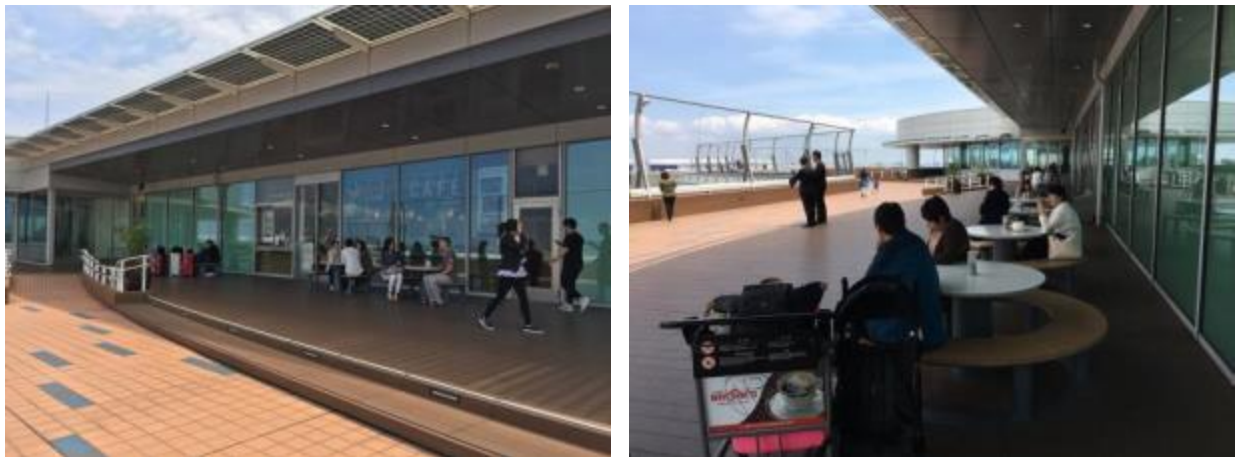


圖 5.4.4 觀景台座位區主要設置於鄰近商業區側，並有屋簷出挑提供遮蔭

此外，在整體動線規劃上值得一提的是，羽田機場由航廈主體一路到觀景台的動線上，搭配一連串的飛機展示，包含各航空公司飛機模型展示牆以及飛行模擬體驗區，一路帶領旅客由虛擬的展示進入到觀景台實體的景象，強化整體氣氛的營造。

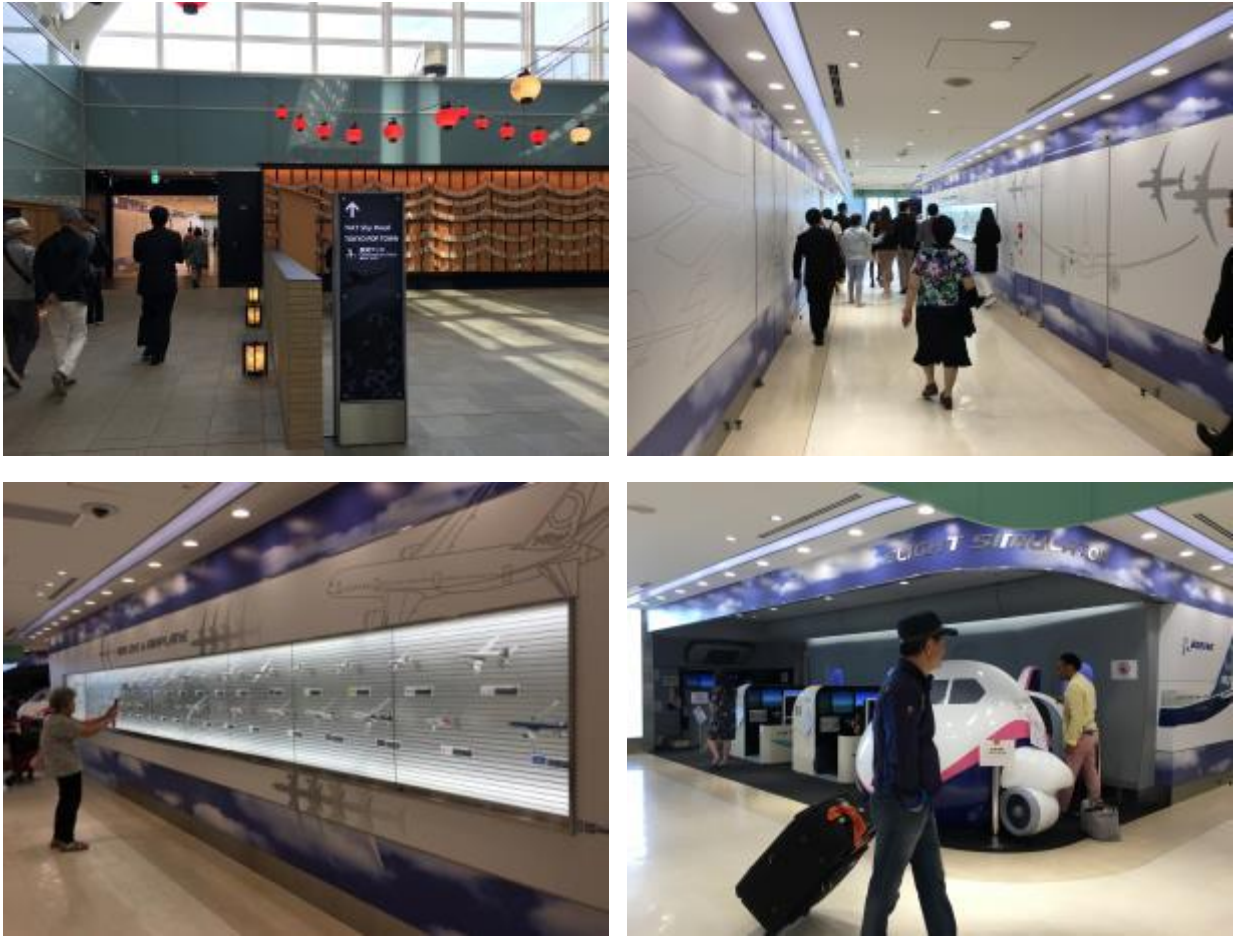


圖 5.4.5 航廈至觀景台動線作整體主題式的規劃

## 5.5 智慧指標系統

隨著科技進步，很多既有系統與新科技結合下創造更大的便利性早已形成趨勢，指標系統亦然。除了傳統指標系統，羽田機場現已於航廈內設置與 3C 產品結合之智慧指標系統，展現指標系統新型態的設置方式。

本次參訪的智慧指標系統 LinkRay，由日本松下公司研發，主要提供旅客機場到市區的轉成交通資訊。本項設置以光感應技術為媒介，旅客可先於手機下載應用軟體，再透過掃描看板上預計抵達的目的地，



手機即可以預設語言顯示各主要觀光區的運具時刻及轉乘資訊，對於國際旅客來說，無異是一大福音。此外，本項設施的設置地點位於入境大廳通往各類轉乘運具之交會口，便利旅客於決定轉乘工具前即可取得詳盡的資訊。



圖 5.5.1 智慧指標系統 LinkRay

除上述系統外，機場工作人員亦與本參訪團隊分享一項羽田機場現正與廠商合作研發的另一套智慧型指標系統-KAZASHITE。有別於 LinkRay 主要提供交通轉乘資訊，KAZASHITE 的目的是讓旅客透過手機鏡頭感應所處位置的指標，即可顯示該指標相關資訊；舉例來說，旅客以手機鏡頭感應出境指標，即可顯示報到櫃檯、離境航班時刻表等相關資訊，預估應用的範圍將大幅增加；此一研發也將因應 2020 東京奧運將帶來的大量國際旅客，屆時提供更為便捷且多元的指引。



圖 5.5.2 智慧指標系統 KAZASHITE

## 陸、心得與建議

### 6.1 免稅及退稅制度

日本為振興經濟及創造觀光財，在市區、觀光區及偏鄉老街，均開放商店辦理現場退稅服務，成田機場及羽田機場國際線航廈管制區外的商店亦可當場退稅，此項政策便利外籍旅客消費。便利的退稅制度有助於吸引及刺激外籍旅客的消費，目前桃園機場管制區外的商家亦在評估申請「特定營業人」，取得核准銷售特定貨物退稅標誌(TRS)中，透過取得退稅的服務，將可吸引外籍旅客增加機場內的消費，提升機場非航空的收益。

市區免稅店目前因團客的驟減，機場提貨櫃台每日提領件數不多，市場需求有限，市區免稅店的設置亦應考量整體環境與市場現況。

### 6.2 機場設施

成田及羽田機場腹地較大，設施設置之空間及商業招商的彈性亦較大，機場內各項商業服務設施與公共區域結合了在地文化及機場相關元素，能使旅客感受到其文化特色與氛圍，將機場成為文化的延伸。

桃園機場目前尚無設置寵物旅館，隨著現今寵物市場的蓬勃發展，應可再評估市場需求與國人的消費習性，同時將相關的照護機制與設備納入考量，如獸醫師、動物醫院、美容及運動空間等，以符合法規並創造寵物友善環境。

觀景台的設置有利於吸引鄰近居民及旅客將機場作為觀光景點，與零售區及餐飲區結合，有助於增加亮點及商店消費收入。目前第二航廈擴建區 5 樓亦將觀景台列入設計規劃之一，同時亦將提供室內及室外不同的觀景模式，預期將可與商業空間結合，擴大效益。



智慧型指標系統開啟指標系統新的可能性，透過與 3C 產品結合，有助於提供旅客更即時、更便捷且更多元的資訊。目前第三航廈已將智慧指標系統納入規劃，惟呈現方式為何、預計提供旅客何種資訊，預計將於發包(統包標)後，再進行進一步的討論與規劃。此外，以羽田機場為例，此類系統設置另一層面上的意義為異業間的結合發展，未來第三航廈是否亦能透過此一途徑，促進相關技術的發展，亦值得探討。

機場內各項設施的規劃宜考量不同類型旅客的需求，加強服務便捷性、可及性與各種無障礙設施，藉以塑造更友善的機場空間予國內外旅客使用；同時，亦可考慮結合創新科技的應用，除能將機場內的空間做更有效的利用外，亦能提供更多元、即時的貼心服務。

### 6.3 建議事項

1. 建置智慧指標系統有助於提供旅客更即時、便捷且多元的資訊，且能有效利用航廈空間，目前已將智慧指標系統納入第三航廈規劃，後續將於發包後，再行研議實際呈現方式與細節。
2. 觀景台的設置有助於增加機場亮點並提升商店收益，目前規劃於第二航廈擴建區 5 樓設置觀景台及景觀餐廳，將觀景台與商業空間結合，善加運用擴建空間，擴大效益。
3. 日本施行無障礙通用環境較臺灣更早約 20 年，本次參訪成田及羽田機場，於無障礙使用材質及通用設計有更高層次見解，桃園機場近年來致力於無障礙空間及通用環境改善，每年度邀請無障礙委員前來視察，並列管缺失項目並辦理工程改善，但僅僅做到標準線或及格線，爾後維護改善工程，將通用設計列入優先規劃項目，材質

選用應以安全、友善及耐用為主，並嚴格要求廠商施工細節，提昇設施水準。

4. 性別平等、婦幼、親子等環境議題亦為機場營運指標項目之一，現有法規規範親子廁所及育嬰室之增設，目前已滿足數量設置，刻正規劃提昇親子空間之相關設施，男廁內亦設置尿布台等，並定期定時汰換更新設施以維護使用安全，未來亦將提供幼兒休憩環境，讓所有身處桃園機場民眾均能感受親切之友善環境。
5. 為提供外籍旅客便利的退稅服務，財政部如放寬退稅商店申請條件與退稅門檻，將有助於市區與機場商店業者申請特定營業人，提高外籍旅客消費的誘因。





# Haneda International Passenger Terminal

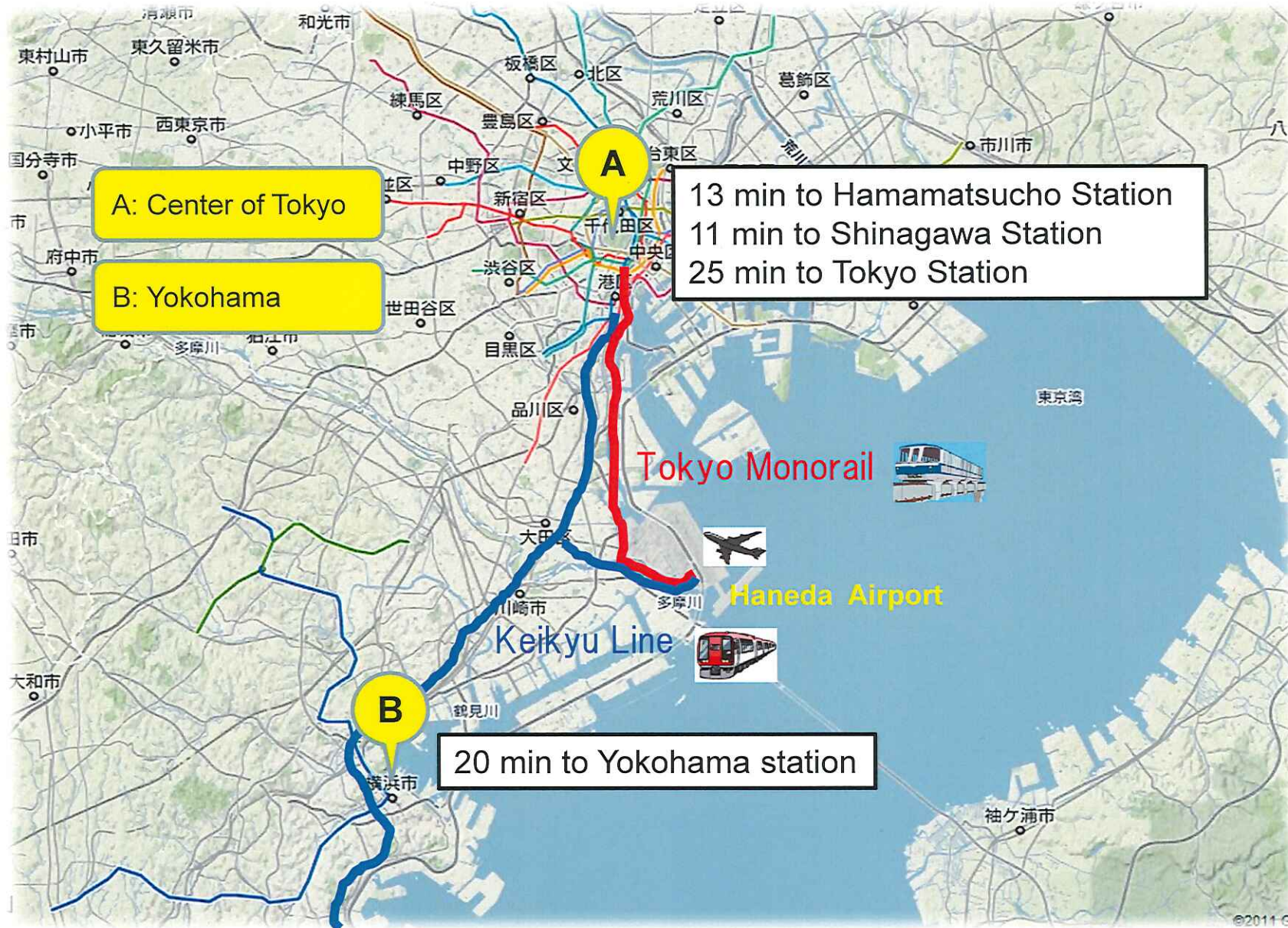
as of 6<sup>th</sup> June 2017

Tokyo International Air Terminal Corp.

<http://www.haneda-airport.jp/inter/>



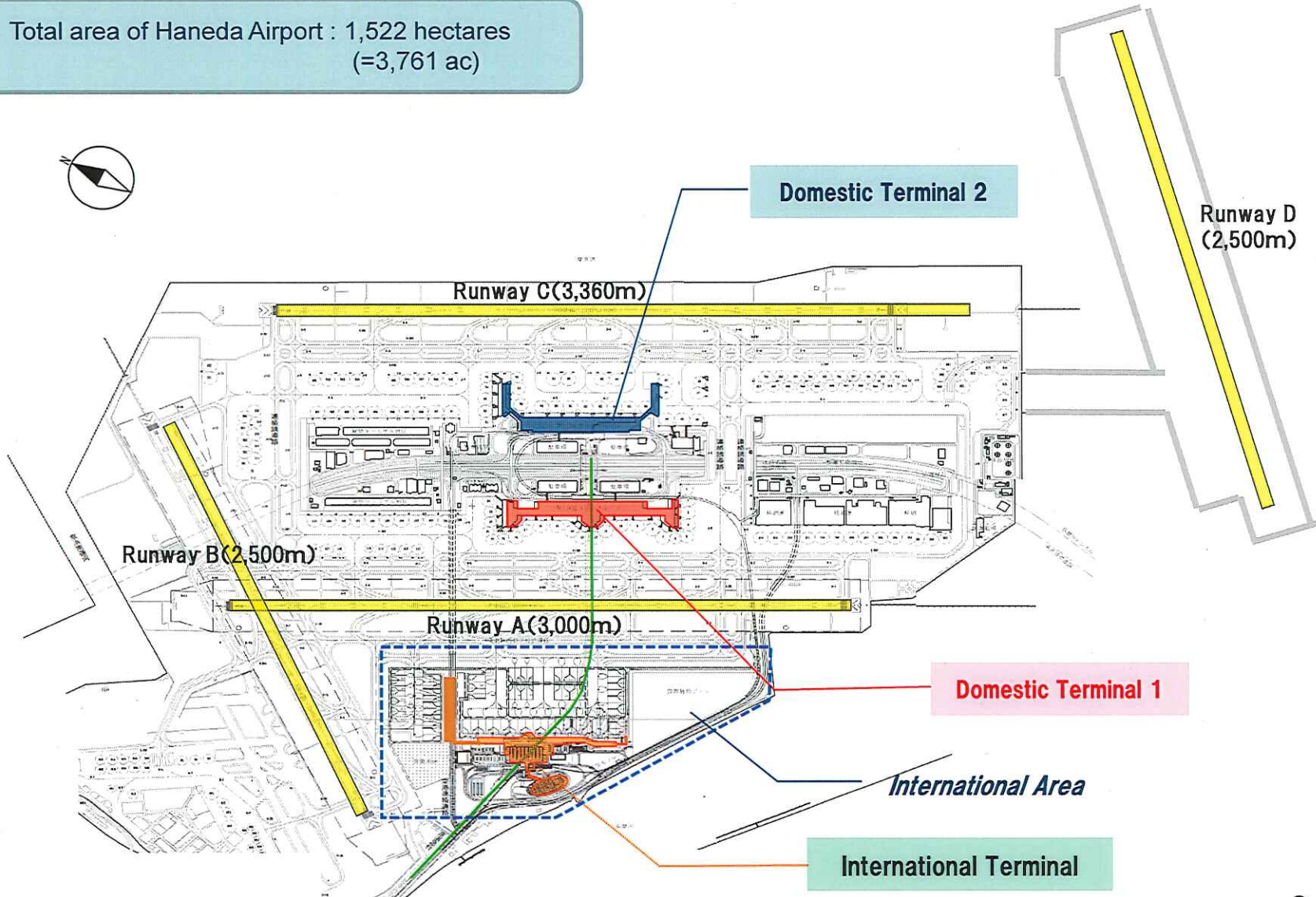
# Access to/from Haneda Airport





# Plan of Current Haneda Airport

Total area of Haneda Airport : 1,522 hectares  
(=3,761 ac)



# Layout of International Area

International area is divided into three districts, the development of all districts have been carried out by the PFI respectively.

- ① International Passenger Area 
- ② International Cargo Area 
- ③ Apron Area 



Area dotted line portion, which has been developed in the expansion work according to the arrival and departure times increase in daytime



## Position of Haneda Airport by Passenger Result (CY2016 Jan. - Dec.)



Rank 2016	Rank 2015	Airport	Location	Passengers (x 1000 pax)	Ratio vs Prev. Yr.
1	1	Hartsfield-Jackson Atlanta	Georgia, USA	104,171	2.6% up
2	2	Beijing Capital	Beijing, China	94,393	5.0% up
3	3	Dubai	Dubai, UAE	83,654	7.2% up
4	7	Los Angeles	Los Angeles, USA	80,921	8.0% up
5	5	Haneda	Tokyo, Haneda	79,699	5.5% up
6	4	Chicago O'Hare	Illinois, USA	77,690	1.3% up
7	6	London Heathrow	London, England	75,715	1.0% up
8	8	Hong Kong Chek Lap Kok	Hong Kong, China	70,305	3.0% up
9	13	Shanghai Pudong	Shanghai, China	66,002	9.8% up
10	9	Charles de Gaulle	Paris, France	65,933	0.3% up
		Narita	Chiba, Japan	39,054	5.0% up
		Kansai	Osaka, Japan	25,230	9.0% up
		Chubu	Aichi, Japan	10,825	6.5% up

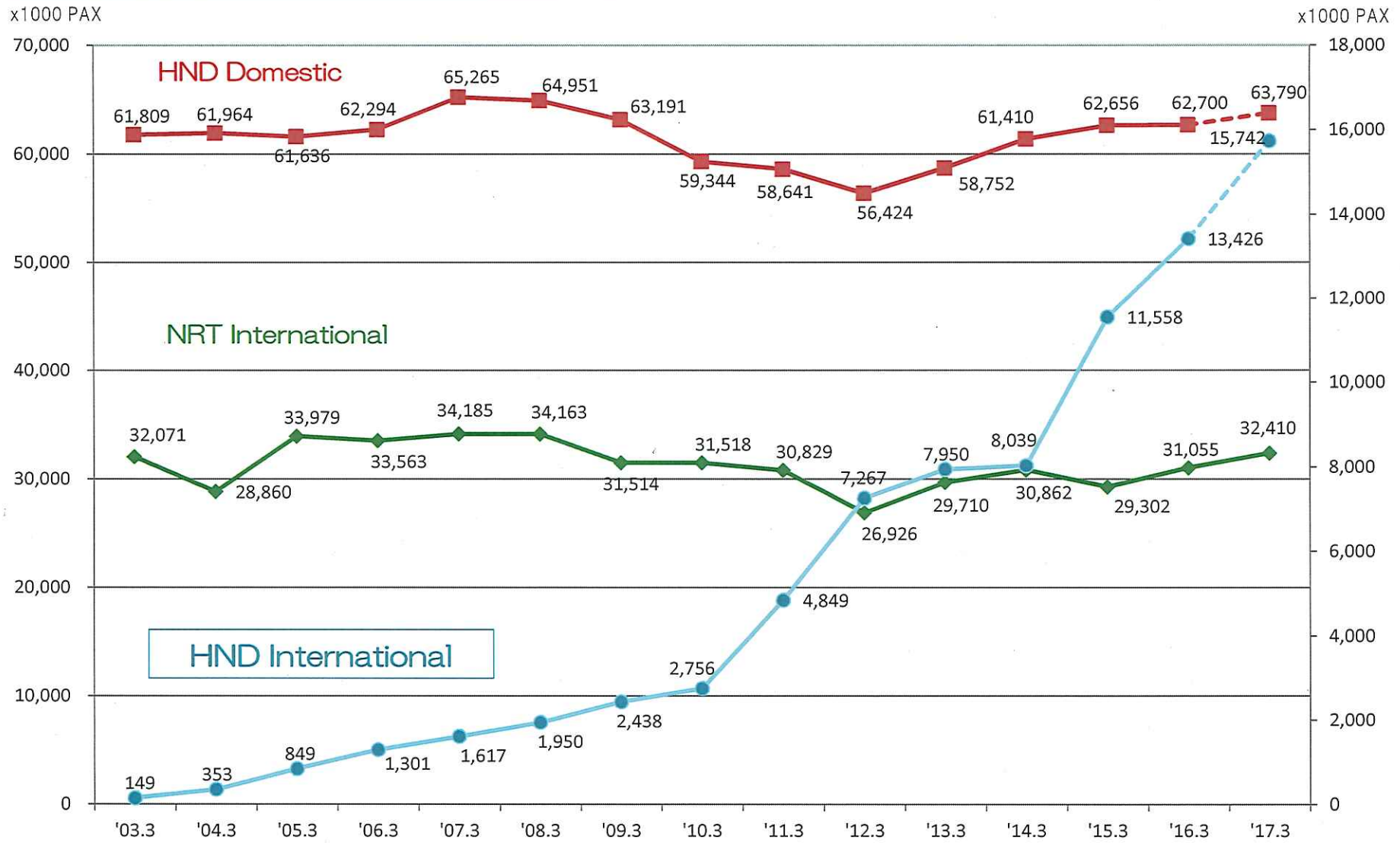
Source of Reference: Rank 1-10 Airports (ACI Annual Traffic Data 2016)  
 Narita:NAA Report 2016 / Kansai:NKIAC Report 2016 /Chubu:Centrair Report 2016

### >Passenger Results of Haneda International Airport

	International Passengers @ HND (x 1000 pax)	Remarks
2010	3,882	Opened New Terminal on Oct. 2010
2011	7,069	
2012	7,929	
2013	7,974	
2014	10,581	Expanded Terminal on Mar. 2014
2015	12,754	
2016	15,187	

Source of Reference:  
 Statistics of Ministry of Land,  
 Infrastructure, Transport and  
 Tourism (MLIT)

# Passenger Movements of HND and NRT (FY2003-2016 Apr. - Mar.)



Source: JATCO (with amendment by TIAT)



# Terminal Overview

## ■ Passenger terminal building

- Total Floor space    Approx. 236,000 m<sup>2</sup>
- Number of Floors    Five floors(Main Building)  
                                  \*Lounge Building 6 floors
- Number of Spots     Eighteen fixed spots

## ■ Supply and disposal wing

- Floor space            Approx. 5,000m<sup>2</sup>

## ■ Car Parks

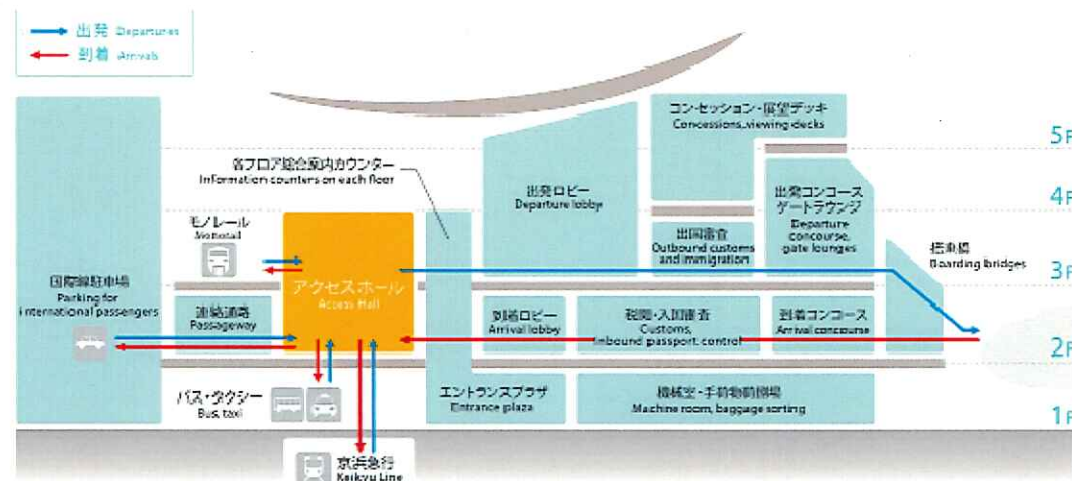
- Floor Area             Approx. 86,000m<sup>2</sup>
- Number of Floors    Nine parking stages
- Capacity                Approx. 3,000 spaces

## ■ Hotel

- Floor Area             Approx. 13,000m<sup>2</sup>
- Number of Floors    Eight floors
- Guest Room            313 rooms  
                                  (incl. 17 rooms in  
                                  the transit area)

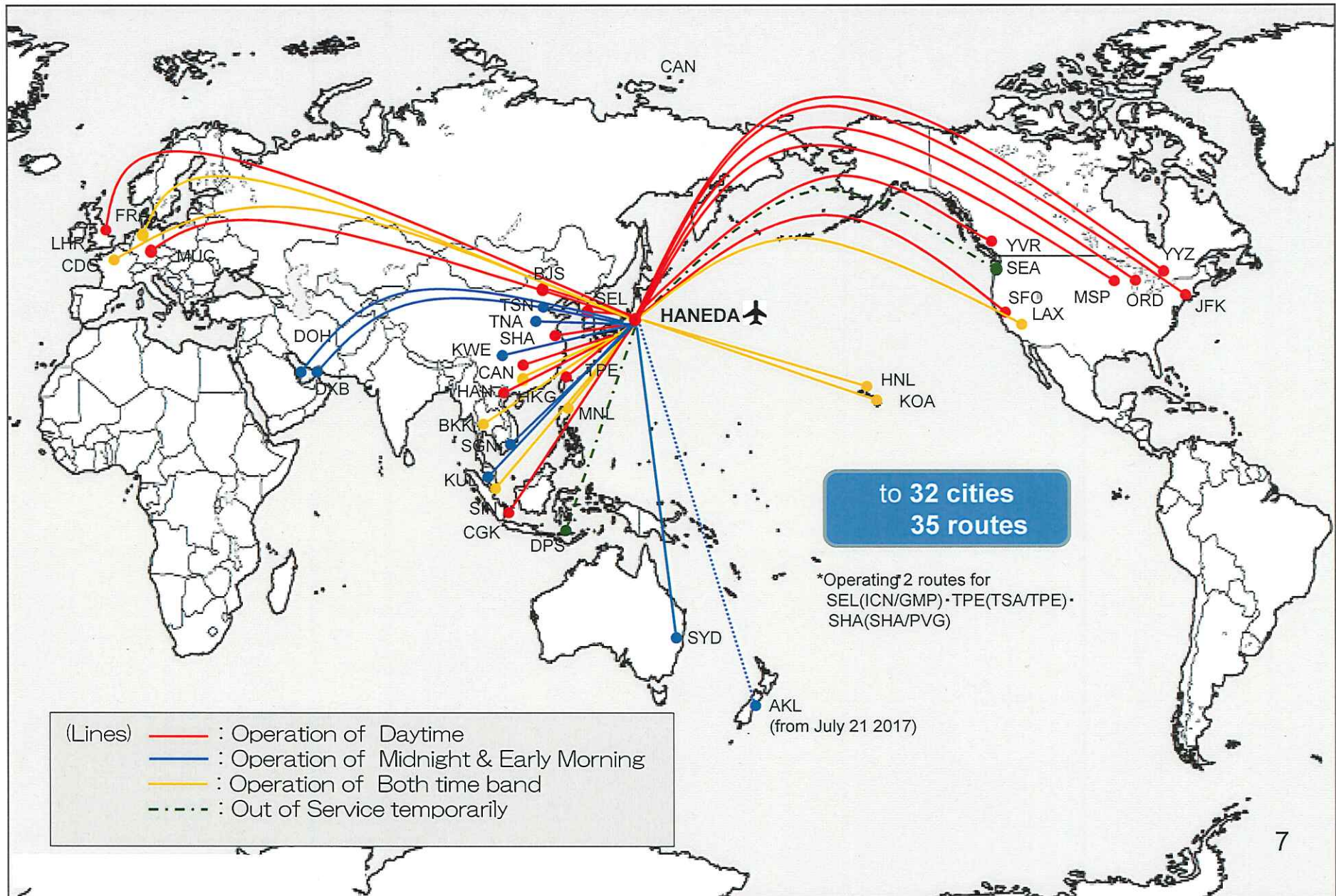
## ■ Flow Planning

- Locating the departure lobby on the third floor and arrivals on the second will mean more straight lines of movement and less need to move between floors.  
At ground level, the first floor is open to direct access from road transport, while the fourth and fifth floors host the commercial and service facilities.





# Network of International Routes to/from Haneda (as of May 1st 2017)



# Operators and Flight Movements

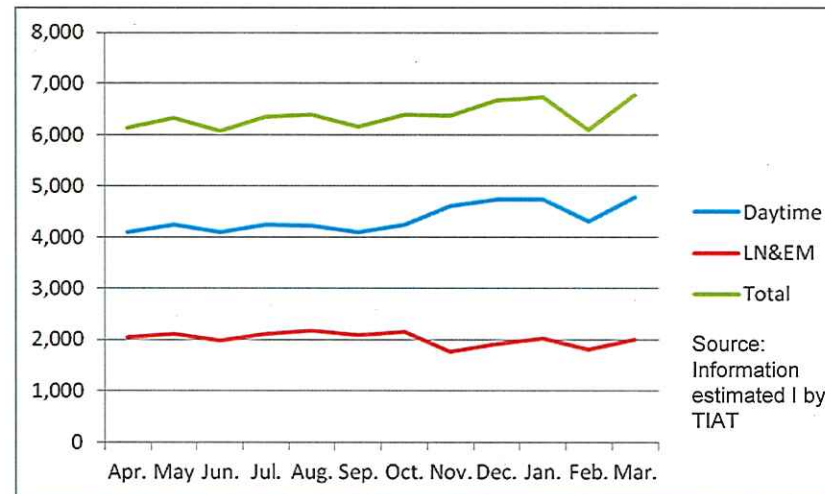
## ■ Operators of Haneda International Routes (as of May 2017)

Operator	2 Letter	Operator	2 Letter	Operator	2 Letter
Japan Airlines	JL	Garuda Indonesia	GA	China Southern Airlines	CZ
All Nippon Airways	NH	Cathay Pacific Airways	CX	Tianjin Airlines	GS
ANA Airlines	OZ	Shandong Airlines	SC	Delta Airlines	DL
American Airlines	AA	Shanghai Airlines	FM	Hawaiian Airlines	HA
Air Canada	AC	Juneyao Airlines	HO	Phillippine Airlines	PR
Air Asia X	D7	Spring Airlines	9C	Peach Aviation	MM
Air France	AF	Singapore Airlines	SQ	British Airways	BA
Eva Airways	BR	Tigerair Taiwan	IT	Vietnam Airlines	VN
Emirates	EK	Korean Air	KE	Hong Kong Express	UO
Okay Airways	BK	Thai Airways International	TG	Dragonair	KA
Hainan Airlines	HU	Air China	CI	United Airlines	UA
Qatar Airways	QR	China Eastern Airlines	CA	Lufthansa German Airlines	LH
Qantas Airways	QF	China Southern Airlines	MU	Total 38 Operators	

## ■ Flight Movements in 2016 (FY Apr. – Mar.)

※ Haneda International Operation Services : **76,580** per year

		Daytime	Late Night / Early Morning	Total
2016	Apr.	4,102	2,042	6,144
	May	4,236	2,102	6,338
	Jun.	4,088	1,984	6,072
	Jul.	4,248	2,108	6,356
	Aug.	4,230	2,170	6,400
	Sep.	4,096	2,078	6,174
	Oct.	4,248	2,160	6,408
	Nov.	4,602	1,772	6,374
	Dec.	4,742	1,928	6,670
2017	Jan.	4,736	2,016	6,752
	Feb.	4,300	1,808	6,108
	Mar.	4,780	2,004	6,784
Total		52,408	24,172	76,580





# Company Profile



Trade name	Tokyo International Air Terminal Corporation Abbreviation: TIAT
Establishment	June 20, 2006
Capital	9 billion (JPY)
Main Business Areas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ownership and management of the international passenger terminal and facilities</li> <li>• Leasing of offices and stores to airlines and airport operators and management of the parking lot.</li> <li>• Sales of goods (Duty free shops, &amp;c.)</li> <li>• Management of food and beverage stores and cafes</li> <li>• Services etc. (Information services, lounge &amp; rental conference room management, &amp;c.)</li> </ul>
President&CEO	Katsuji Doi
Stockolders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Japan Airport Terminal Co., Ltd. (stockholding ratio: 38.7%)</li> <li>• Japan Airlines Co., Ltd. (stockholding ratio: 19.3%)</li> <li>• ANA Holdings Inc. (stockholding ratio: 19.3%)</li> <li>• 10 other companies</li> </ul>
Corporate Philosophy	As the gateway to the nation's capital, Tokyo, we will endeavor to continue providing cutting-edge terminal facilities and services to customers from across the world and thus contribute to the development of the international aviation network.



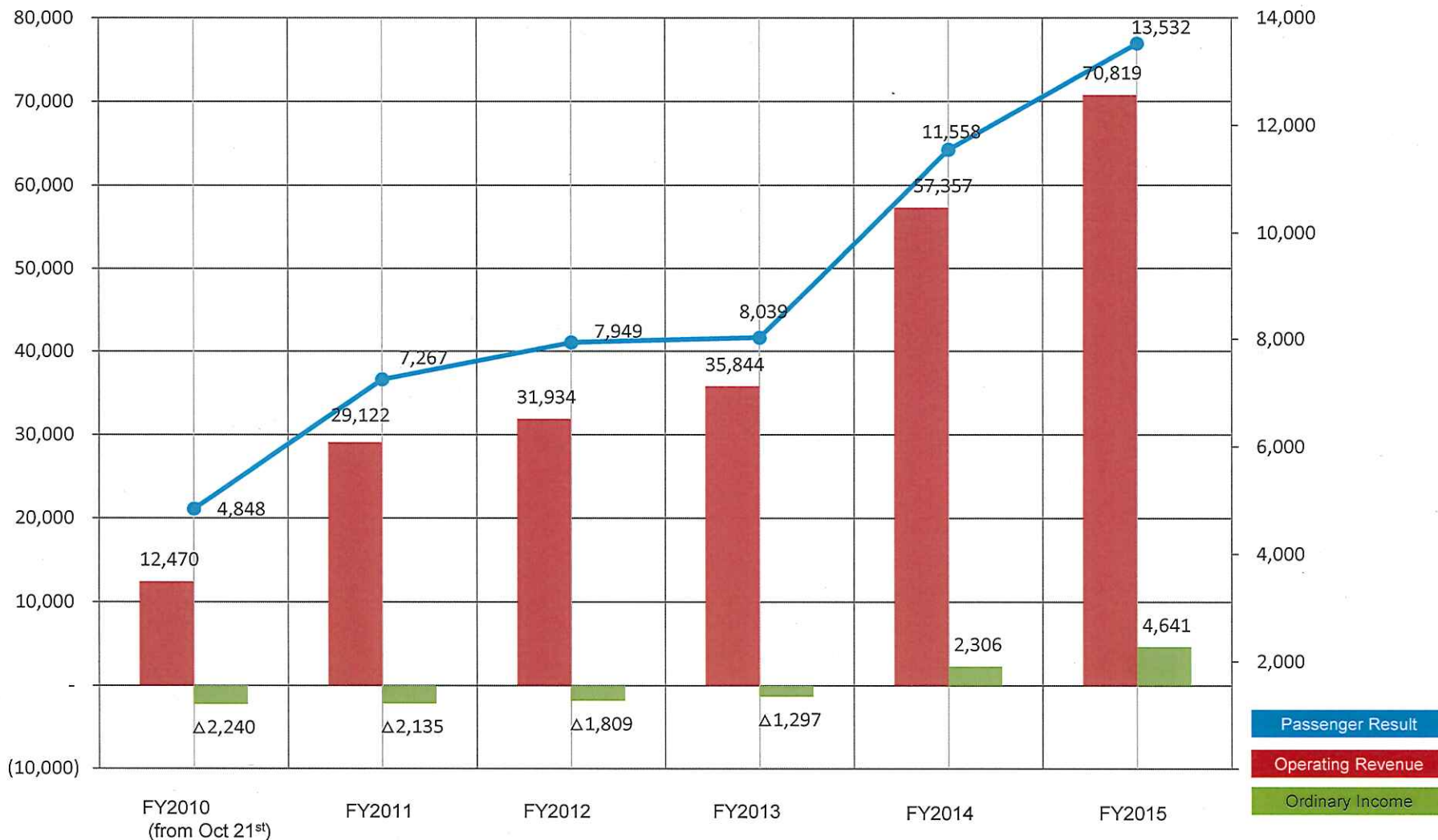


# Passenger Movements and Transition of Operating Revenue



(Million JPY)

(thousand passengers)



(Source) Pax Result: 2010-2014 Statistics of airport management by MLIT / 2015 Estimated by TIAT  
 Operating Revenue: 2010-2014 Annual Report of TIAT / 2015 to be confirmed soon

Commercial Area (before immigration)

Design Concept : Old and Modern Tokyo

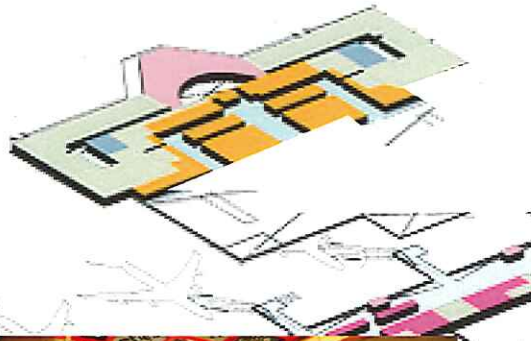
EDO MARKET PLACE

# TOKYO POP TOWN

5F



4F



おこのみ横丁  
OKONOMI YOKOCHO



はねだ  
日本橋



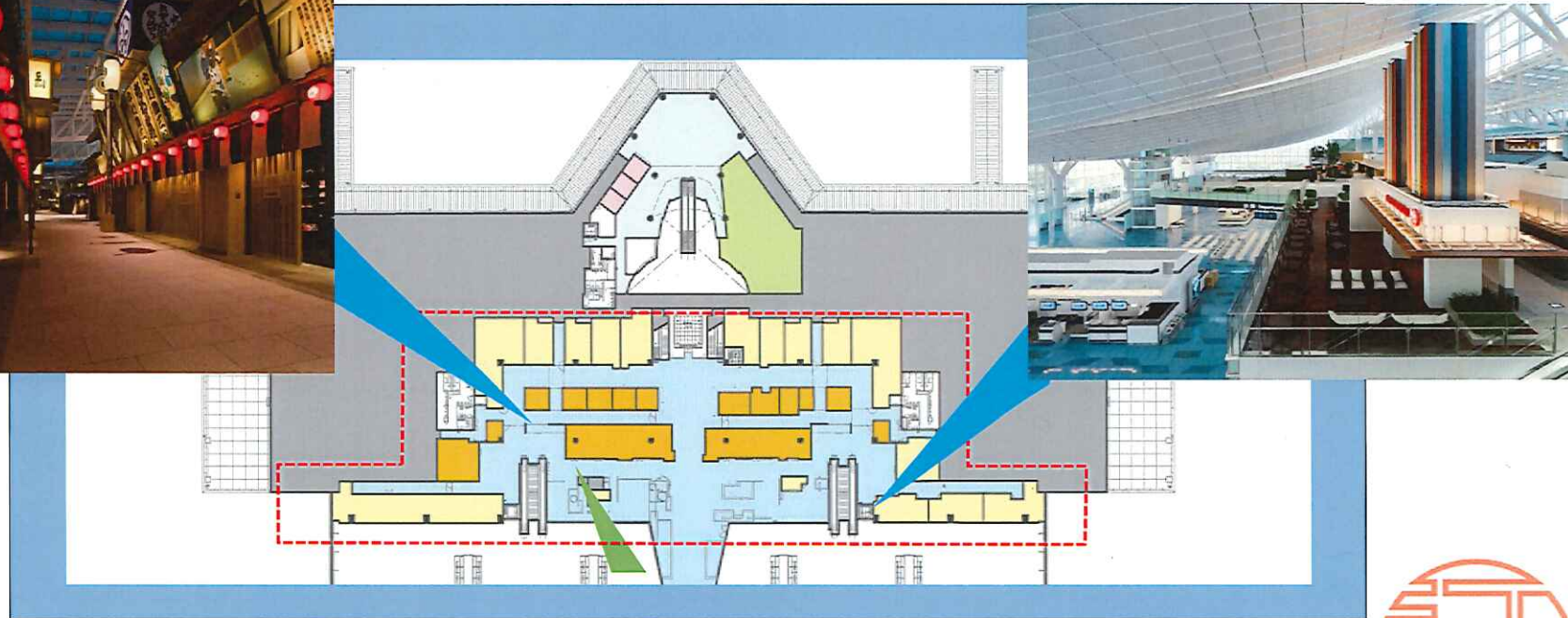
# 江戸小路 Edo Ko-ji

By reproducing the streets of Edo, passenger can get to feel the history of Tokyo.



**“Made in Japan”**  
**“Tradition”**  
**“Four seasons”**

- 23 Restaurants
- 30 Retail shops
- 41 Service Facility (before immigration)





# Duty Free Shops on 3<sup>rd</sup> floor (after immigration)

Some snapshots of Duty Free Shops



Duty Free Shop Central



Duty Free Items Pick-up Counter



Duty Free Shop (Fashion Boutique)



Duty Free Shop (North Side)

## Concierges are on Hand to Assist you

### ■ Assistance by Concierge

- Concierges at information counters (1F/2F/3F, 3F departure area after immigration x 2 )
- Roving concierges
- Telephone center :24hours / 7days
- Covering 2 major language (Japanese and English)
- Supporting 2 language (Chinese and Korean)



### ■ Training and Education

- Understanding basic airline process and role in airport
- Attain general airline knowledge through cross training in airlines
- Help travelers in liaison with airlines
- All concierge is qualified as certified service assistant.



- 95 concierges are enrolled. (more than 58 concierges assigned at customer fronts per day usually)



## ■ Basic Principle

To make the terminal as user-friendly, more conveniently, more safely

## ■ Social Situation in Japan

- a) Progress of aging society
- b) Development of new law of barrier-free
- c) Environment creation for elderly people or handicapped persons who can make their activities more positive



 For promotion, enforcement of UD

### ○ UD Review Board

- Implementation period : SEP 2006 - DEC 2010
- Frequency of meeting : 10 times (5 times in designing period • 5 times in construction period)
- Participants : expert of UD, handicapped person, relative business companies (Airlines • Railways, Ota ward Tokyo prefecture, MLIT (TTL 30 participants)

 Submission of task

 Response & Report

### ○ UD Workshop

- Implementation period : JUN 2008 - SEP 2010
- Frequency of meeting : 38 times
- Participants : expert of UD, handicapped person, designer, constructor, equipment manufacturer (TTL 40 participants)

Continuous verification and study with thorough measures of UD  
Every customer can make use of our facilities easily and with peace of mind





## ■ Washroom Unit with Universal Design

- Entrance sign • Voice guidance • Braille guide board



Entrance sign



Voice Guidance



Braille board

- Multi function washroom



Introducing symmetric design unit : providing proper and easy use as a part of paralysis

## ■ Elevator with Universal Design

○ Door opening of elevator



Full opening door :  
For easy going in and out without stress  
Control panel :  
Installation on both sides in a diagonal  
Button of floor : Black colored number on  
white button (to make clear contrast )

○ Control panel



○ Convex mirror on upper side



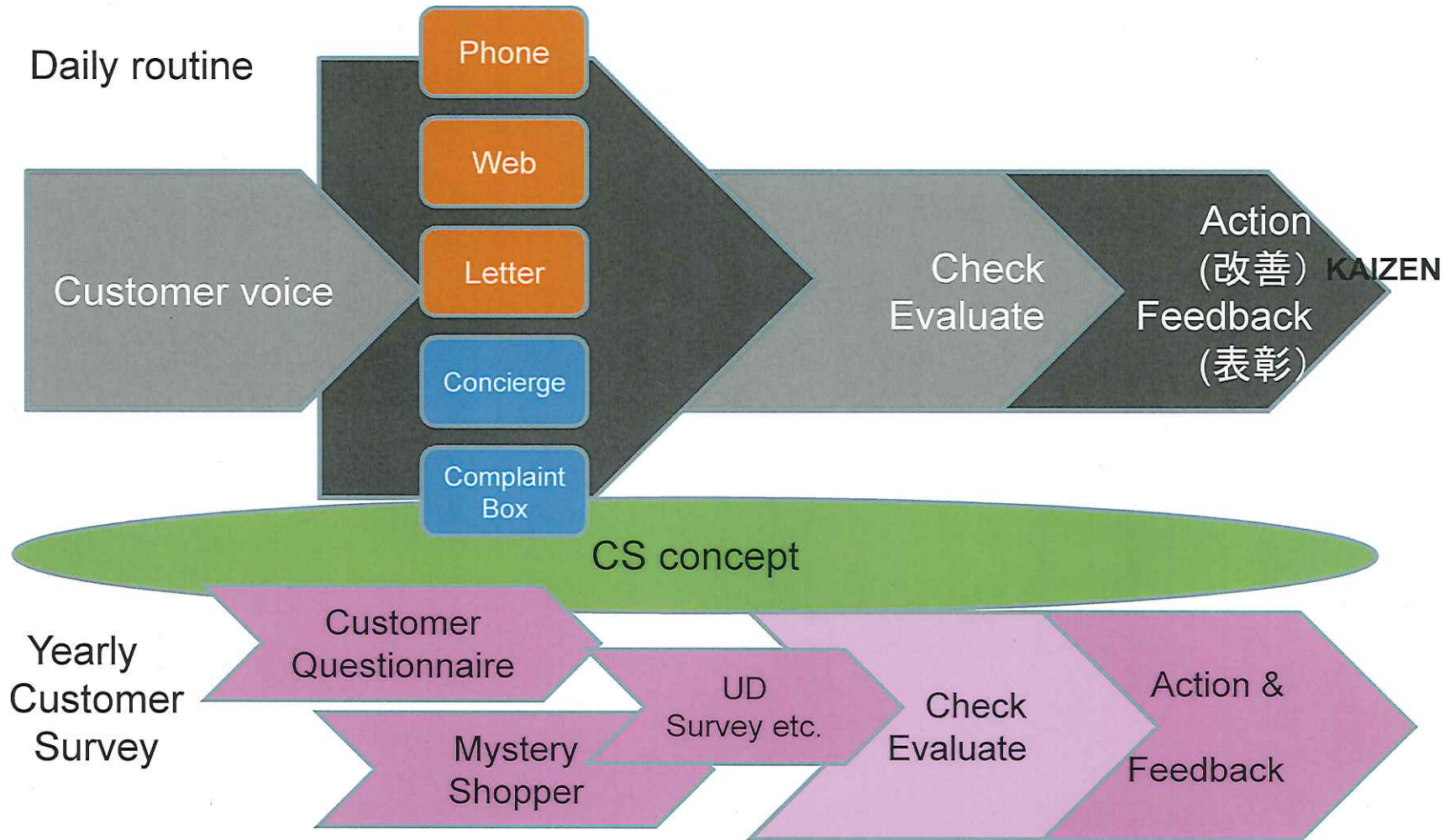
For wheel chair user :  
Rear confirmation support when  
going out

○ 2 types Emergency call buttons



1. Ordinal type : voice call
2. For hearing difficulty : Answering on display

### How can we **Make HANEDA** more Convenient, Friendly, and Attractive?





# External Evaluation for Haneda Airport

## 5-Star Airport Award of SKYTRAX Global Airport Ranking ( for 3 consecutive years )



2014 / 2015 / 2016



We have been awarded the highest 5-Star Airport quality ranking for the 3 consecutive years by Skytrax, the air transport rating organization. This 5-Star Airport rating recognizes the highest standards of product and service delivery across the airport environment, and honors airports that are at the forefront for service quality and airport facilities and amenities provided to customers.

- World's Best Airports 2017 (The Second Place)
- World's Best Domestic Airport 2017 (The First Place)
- World's Cleanest Airport 2017 (The First Place)

At the World Airport Awards 2017 held by Skytrax, Haneda jumped up in the World's Best Airport ranking from 4<sup>th</sup> place of last year to 2<sup>nd</sup> place.

Also, the domestic terminals at Tokyo International Airport Haneda were awarded first place in the World's Best Domestic Airport category for the fifth years in a row, and Haneda's domestic and international terminals were presented with first place in the World's Best Cleanest Airport category.

Haneda's domestic terminals impressed all users in the World's Best Domestic Airport category for their ease of use and ease of access especially. In the World's Best Cleanest Airport category, Haneda's domestic and international terminals won awards in 2013,2014,2016 and 2017 (4 times). It was evaluated the effort for making excellent cleanliness and comfort in Haneda airport.



## Category of Ranked within Top10 in the World's Best Airports 2017 of SKYTRAX

Category	Rank 2017	Rank 2016	Rank 2015	vs prev. YR
World's Best Airports	2	4	5	↗
Best Airports:60 million+Passengers	1*	-	-	↗
Best Airports:50 million+Passengers	-	2	3	-
Best Airport in Asia	2	3	4	↗
Best Domestic Airports	1	1	1	→
Best Airport Terminals *	6	9	7	↗
Best Airport Staff	3	2	2	↘
Best Airport Staff in Asia	3	2	2	↘
Best Transit Airports	5	4	5	↘
World's Cleanest Airports	1	1	2	→
Best Airport immigration *	3	6	5	↗
Best Airport Security	2	2	1	→
Best Airport Baggage Delivery	3	5	6	↗
Best Airport Leisure Amenities	8	6	7	↘

\* New category from 2017 \*\* International Passenger Terminal only



Domestic Terminal 1



International Terminal

## Japan Toilet Award (MLIT Minister Award)



We have been awarded “Japan Toilet Award” held by the government.

This award was established the first time in the year of 2015 by Japan Cabinet Secretariat to promote welcoming foreign visitors to Japan for 2020.

Especially, about our facility of the restroom universal design concept, keeping cleanliness and the procedure of maintenance are highly evaluated.



Thank you for your attention



ご清聴 ありがとうございます。

Overview of Haneda International Passenger Terminal

©Tokyo International Air Terminal Corp.

<http://www.haneda-airport.jp/inter/>

