

出國報告(出國類別：其它)

執行 108 年度琉球場站設施檢查 兼施國際航線航路查核

服務機關：民用航空局

姓名職稱：李天元/適航檢查員

張晏賓/航務檢查員

派赴國家：日本/琉球

出國期間：108 年 10 月 22 日至 25 日

報告日期：108 年 12 月 19 日

摘要

本次檢查依計畫執行琉球場站設施檢查及去程及回程之國際線航路查核。

琉球站飛航之國籍航空公司計有中華航空公司(CAL)、長榮航空公司(EVA)及台灣虎航航空公司(TTW)，去程搭乘中華航空公司航班前往日本琉球，回程搭乘長榮航空班機返回桃園，於查核期間，由三家公司派駐該站人員及地勤代理公司派員協助圓滿完成該站場站設施檢查。

檢查重點依據檢查員手冊規範之要項執行，以確保三家公司於該場站之各項作業能維持最基本飛安等級及符合法規要求。

目次

壹、目的	2
貳、行程摘要	3
參、國際線航路查核	3
肆、琉球場站設施檢查	5
伍、心得與建議	12

壹、目的:

依國際民航組織所訂定之標準及民用航空有關法規之要求，為確保 國籍航空公司飛航國際航線及在國外場站各項作業，持續符合業者當初申請營運項目及本局所核准之營運規範，本局依 108 年度外站及國際線駕駛艙航路檢查派遣計畫，執行國籍航空公司國際線航路檢查、外站場站設施及有關作業與維護授權等檢查工作。

定期實施前揭之外站及國際線航路查核檢查，除可督導國籍航空公司飛航國外場站之作業情況，並經由與國外場站代理機關團體之互相交流與意見交換，可進一步瞭解目前其他國家飛安監理制度之要求標準，以作為本局相關作業之參考。

貳、行程摘要

日期	行程	備註
108 年 10 月 22 日	桃園至琉球國際航線查核	駕客艙航路查核
108 年 10 月 22 日 至 108 年 10 月 25 日	琉球國際機場	機坪與 場站設施檢查
108 年 10 月 25 日	琉球至桃園國際航線查核	駕客艙航路查核

叁、國際線航路查核

一、桃園－琉球航路查核

執行中華航空公司 CI-120 桃園至琉球那霸(ROAH)國際機場之駕駛艙航路查核，本航班使用波音 747-400 型機飛航，證書效期正常。飛航組員機長劉○○，副機長葉○○，證照齊全，效期及個人裝備之備份眼鏡及手電筒符合規定。檢查民航法 38 條及航空器飛航作業管理規則 109 條規定飛航應具備文書：航空器登記書、航空器適航證、航空器無線電台執照及營運規範等檢查正常。

配合本局所要求之改善作為，抽檢副機長電子飛行資料包(EFB)手冊均為效期內版本。抽查緊急裝備(防煙罩，PBE)屆期日檢查正常。

機長之組員資源管理良好，於飛前準備時協同副機長一同審閱飛航文件，對於不停出現之地勤、客艙對話或通訊時，均能平穩掌控應對，於不違反標準作業程序下達成準備工作。

該航班實際航行情況亦與計畫相符。組員於飛行各階段執行檢查表，遵守各項航機限制，並依規定於航路各航點上檢查航機油量及儀表

裝備，陸空通訊熟練，飛行管理作為正常，適度參考操作飛航計畫航路上最大風切資訊，駕、客艙對於預期或不預期之不穩定氣流之協調處理及旅客應對良好，有效控管飛安。

機長於那霸機場 18 跑道進場落地時平穩落地，駕駛艙航路檢查、飛航情況良好，而飛航組員於清晨航班無疲勞相關異常言行或不當飛航操作。

航班旅客隨身攜帶行李符合規定，客艙組員飛行前任務提示詳盡，飛航途中各項廣播及提示清晰，狀況良好。

二、琉球-桃園航路查核

執行長榮航空 BR185 OKA-TPE 駕駛艙航路查核，摘要如下：

飛航組員：證書效期正常，教學機長鐘○○為操控駕駛員，機長吳○○為監控駕駛員。

檢查機上適航證書，航空器登記證，無線電臺執照均為有效，民航法 38 條及航空器飛航作業管理規則 109 條規定飛航應具備文書均合於規定，駕客艙各項安全裝備正常；本航班到離場時間屬夜間，作業之機坪裝載及加油等作業合於規範，機場燈光及地面作業正常。本班之載重平衡表(Load Sheet)因故未及時於 ACARS 傳達，長榮地勤作業應變迅速，立即印出紙本請機長簽署留紀錄備查。而本航班無影響派遣適航項目，僅有 NEF 項目。

經查吳員於當日航班前完成航路熟悉經驗(IOE)之考驗，今日為累積熟悉經驗之第 21、22 航班，鐘教學機長於前班那霸機場落地停機後，立即列印進場落地資料與吳機長研討，積極提升飛安。

觀察飛航組員各階段飛航：起飛、離場、爬升、巡航、進場、降落、滑行及 ATC 通話程序均符合程序，航程中駕、客艙組員資源管理互動正常，飛航組員無疲勞相關異常言行或不當飛航操作。

航班旅客隨身攜帶行李符合規定，客艙組員飛行前任務提示詳盡，飛航途中各項廣播及提示清晰，狀況良好。

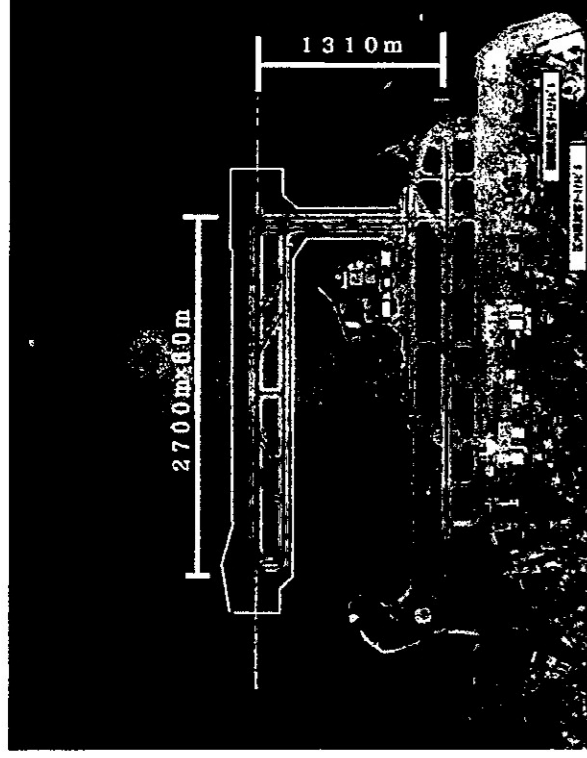
肆、琉球站場站設施檢查

中華航空公司(以下簡稱華航)於本站設有總經理李○○綜理該站業務，下設機場經理早崎○○，機務代表候○○等數員；長榮航空公司(以下簡稱長榮)協助及受檢主要人員為機場經理姚○，修護機務代表李○○，含機場經理共 5 人。台灣虎航(以下簡稱台虎)之日航全代理業務經理為松田○○，站務聯繫窗口兼負責人為浦崎○○。經查航空公司於琉球站負責機場相關業務之督導與協調之主管及其員工，相關訓練、適職性與飛安紀錄良好。然而華航琉球站在營運表現上則相當優異，屬華航外站之辦公室及人員編制呈現擴張狀態之佼佼者，於其辦公室即可一目瞭然掌握那霸機場國際停機坪狀態。

一、琉球站場站簡介

那霸機場整個機場只有一條跑道，有能力接受波音 747 等大型廣體客機起降並為波音 747 設置了雙登機門服務，目前增建第二條跑道，預計 2020 的東京奧運前啟用。那霸機場的航空管制非常特殊，那霸機場的進場（APP）和離場（DEP）以及部分管制塔信號區（TWR）都包括了離那霸機場不遠的美屬嘉手納空軍基地，所以那霸機場也同時負責嘉手納空軍基地的管制。

本站的關場時間為當地晚上十一點半到隔日的一點半，但是超過關場時間，若有載客的客機允許起飛，若是空渡飛機則不允許。



二、航務與營運作業

(一)公司手冊

各航空公司均參照我國法規、及其公司政策、作業手冊及當地場站作業規定運作，手冊系統皆符合現代電腦化要求，以電子手冊系統來保存及更新手冊。經查各航空公司之機場航、機務及全代理人員均熟悉公司電子手冊系統之使用，並確保其手冊為最新版本期。抽查受測人員均能從系統中找到對應手冊，確保作業標準化。長榮所使用之 FIS 資訊系統於外站亦能同步使用，航、機務、運務及客運等方面之統整度相當高，為國籍航空公司 IT 現代化之典範。台虎之琉球日航全代理作業能力優良，熟悉手冊之取得與使用。

(二)人員紀錄

經查授權航空之載重平衡處理運務代理人各項受訓紀錄保持完整，適職性良好。華航琉球站更單獨造冊列管督導授權人員，相當認真。抽查載重平衡相關表單皆為授權人員執行。台虎委由日航全代理，紀錄掌控也相當完整。

(三)各航空公司組員無本站過夜航班，故無酒精測試需求。經長榮姚經理協助，得參訪全日空聯管中心，見識同步確認受測人員身份並數據化記錄控管之酒測系統，值得國籍航空參考。而託日航全代理台虎之福，除一同朗頌日航安全宣言誓言提升飛安外，更了解日航之航務地勤與空勤人員一樣，都得配合勤前禁酒令。

(四)地勤代理

華航、台虎之代理公司為日本航空(JLSAO)公司代理，長榮則由全日本空輸(以下簡稱全日空或 ANA)代理，處理航務、運務、維護、貨運、航勤及客艙清潔等作業。操作飛航計畫由國籍航空製作，機場代理代送並代發飛航計畫，適當提供最新天氣資料，代理公司之裝

載處理人員，持有國籍航空頒發之載重平衡證照或訓練紀錄。而華航琉球站更積極取得紀錄同步監控證照效期，高度配合本局推廣

LOC-I 之安全管理作為。

華航、台虎加油作業則由航空燃油公司 KAFCO 執行，長榮則由琉球航空燃油公司(OARC)代理，均定期提供燃油檢驗報告。加油作業人員皆有相應機種加油訓練及授權。

(五)緊急應變

各航空公司辦公室均張貼有公司與琉球機場官方緊急應變連絡網、機場辦事處緊急應變通報表等。抽問各航空公司辦公室運務員乘客緊急醫療狀況處理方式時，均能應答良好。在抽問緊急應變題目時，長榮琉球站運務人員呈現高度團隊合作精神應答，並立即找出參考官方文件。

(六)安全管理

各項安全通告包括民航局公告、爆裂物處理須知、恐嚇事件處理要領、旅客安全須知、旅客隨身行李規定等各項最新安全資訊，均能傳遞至業務人員及相關地勤代理。其代理及其所屬地勤人員，均閱讀更新安全宣導文件，並記錄以明示責任，加強宣導安全管理作為。經查琉球站各航空公司均按規定及自我督察計畫，定期執行各項地勤合約代理商查核與會議，紀錄保管良好。台虎之代理站主任浦崎小姐更積極回報安全管理 SERA 報告，提升載重平衡正確度，符合本局推廣 LOC-I 之安全管理作為，亦獲台虎年度表揚嘉獎。

(七)航務簽派

本站航班與國籍航空其餘國外航站相同，由聯管或簽派中心，採集中簽派方式準備飛航簽派必要文件，經網路傳送予代理，列印後將操作飛行計畫等飛前準備資料送予飛航組員審閱簽署，並視航班早

晚實際航情，調整發送 ICAO 飛行計畫時間。華航自保留相關飛行文件依規定保留 3 個月以上、台虎及長榮則由代理保存。全日空之航務與代理勤務執行檢查表紀錄並存，作業用心細膩。

(八).除防水作業：氣候因素，本站無此需求。

三、機務作業

(一) 華航琉球(OKA)場站機務查核

1.本站由華航駐站機務代表及 Japan Transocean Air (JTA)執行航機

簽放，加油作業由 Kokusai Aviation Fueling Co., Ltd (KAFCO)執行。

2.JTA 持有本局權書，授權簽放人員共 24 員，抽查人員訓練紀錄，符合規定。

3.本站每天 2 班，桃園-琉球來回(CI120/121 及 CI122/123)，使用機型計有 B744/777/738、A333/350 依乘客多寡派遣，由華航機務代表執行簽放；星期一/三/四/六 1 班，高雄-琉球來回(CI132/133)，使用機型 A333/B738，委由 JTA 簽放。

4.檢查機務技術手冊儲存於 iPad 隨時保持最新版，並可經由網路取得，同時航機亦配置備份 USB 記憶體手冊，經查手冊版期與實際操作正常。

5.檢查飛安公告之相關管理符合規定。

6.檢查維護紀錄保存，均整理歸檔整齊，保存情況正常。

7.檢查該站配置之航材，存放於 JTA 庫房，有溫濕度控制，檢查溫濕度紀錄符合規定，建議機務代表於零件清單加上庫位一欄，以便有零件需求時能快速取得。

8.檢查 JTA 之工具裝備，狀況正常，抽查精密量具(PME)均定期校驗，符合規定。

9.執行 CI120/121 過境航班現場查核，機務人員依據過境檢查工

單執行檢查及簽屬，狀況正常，地面作業裝備使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、滾帶車、及滅火器等狀況，一切正常。

10.檢查緊急應變之相關作業，情況正常。

(二) 長榮琉球(OKA)場站機務查核

1. 本站由長榮航太機務代表及機務代理 All NIPON

AIRWAY(ANA)，執行簽放，加油作業由 IDEMITSU

AVIATION SERVICE.執行。

2. ANA 持有本局維護授權書，A321 授權簽放人員共 15 員，檢查授權人員訓練紀錄，符合規定。

3. 本站每天 2 班(桃園-琉球來回)，使用 A321 客機飛航，上午航班 BR112/113 委由 ANA 簽放，下午航班 BR184/185 由長榮航太派駐之機務代表簽放。

4. 檢查機務技術手冊可由網路取得，同時航機亦配置備份手冊光碟，經查手冊版期與實際操作正常。

5. 檢查飛安公告之相關管理符合規定。

6. 檢查維護紀錄保存，均整理歸檔整齊，保存情況正常。

7. 長榮航空無零件(PARTS)及工具存放於本站。

8.檢查 ANA 庫房，有溫濕度控制，溫濕度紀錄符合規定，抽查相關航材之管理情況正常。

9. 檢查 ANA 之工具裝備，狀況正常，抽查精密量具(PME)均定期校驗，符合規定。

10.執行 BR112/113 過境航班現場查核，機務人員依據過境檢查工單執行檢查及簽屬，狀況正常，作業裝備使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、滾帶車、清廁車及滅火器等狀況，一切正

常。

11.檢查緊急應變之相關作業，相關人員均了解相關作業，情況

正常。

(三) 台灣虎航琉球(OKA)場站機務查核

1. 本站機務代理委由 Japan Transocean Air(JTA)代理，執行地面支

援，由台虎機務隨機簽放，加油作業由 Kokusai Aviation

Fueling Co., Ltd (KAFCO)執行。

2. 本站每天 3 班，2 班(桃園-琉球來回)，1 班(高雄-琉球來回)，

使用 A320 客機飛航。

3. 台虎無機務技術手冊存放在 OKA，是由隨機人員負責由網路

取得或航機配置之備份手冊光碟，經查手冊版期與實際操作

正常。

4. 檢查維護紀錄保存，保存情況良好。

5. 檢查 JTA 之工具裝備，狀況正常，抽查精密量具(PME)均定

期校驗，符合規定。

6. 檢查機務地勤代理之相關人員訓練情況正常。

7. 本站無除防水作業。

8. 台虎於本站自備拖桿一隻，並委由 JTA 維護，檢查維護紀錄

及拖桿狀況正常。

9. 執行 IT230/231 過境航班現場查核觀察航機 B-50006 班機之地

勤作業，均符合規定及要求，作業裝備使用之輪檔、拖車、

拖桿、油控車、滾帶車、清廁車及滅火器等狀況，一切正

常。檢查航機簽放作業，由隨機人謝 OO 檢定證號 B1.1B2

801304 執行簽放，情況正常。

10.檢查該機內部相關緊急裝備情況良好。

11.檢查緊急應變之相關作業，相關人員均了解相關作業，情況正常。

四、機坪作業

琉球站那霸機場運量需求逐年增加，國際航廈改建於今年啟用，停機坪運作空間寬大充足，預計於明年奧運前完成第二條跑道。

執行華航、長榮及台虎之機場停機坪作業檢查情況，觀察機坪車輛活動，地面作業人員均遵守規定，綜整說明如下：

- (一)航空公司代理之指揮人員依規定導引航班進停機坪。
- (二)外站所查核之到場各航班機長，副機長，飛航組員證照齊全、效期在有效期限內。機務代表證照檢查正常。
- (三)飛機緊急裝備、飛航文件、航機證照抽檢均正常。機坪作業及裝備檢查正常。長榮運務地勤與全日空地勤代理則合作密切無間，遇 ACARS 通訊延宕離場航班載重平衡資料時，立即轉印紙本予機長簽署，除符合通訊異常之應變要求外，更符合本局推廣 LOC-I 之安全管理作為。
- (四)是機坪地勤代理作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等均運作正常。加油作業之安全措施，輪檔、搭地線(全日本規定與桃園站不同)、滅火瓶配置符合規定，加油前執行燃油密度及含水測試。
- (五)機艙內緊急與救生裝備檢查正常。客艙組員執行飛前準備檢查認真確實。
- (六)機外檢查確依規定放置輪檔，航班所放安全角錐數量、位置符合機場規定。

伍、心得及建議

一、本站料件之存放數量以華航數量最多，佔據較大的空間，建議華航

機務代表於零件清單加上庫位一欄，以便有零件需求時能快速取

得，華航機務代表於查核期間已將該項建議事項完成。

二、本站地面作業執行工作除確實依照手冊程序之規定外，執行到重要

之步驟時均能再確認，如以手指指向執行工作之部位，複誦工作之

重點後，再執行下一步驟，以降低疏失提升注意力，對地安事件發

生率的降低是值得學習。