

出國報告（出國類別：其他）

「第 6 屆非正式東亞飛航管制協調小組暨空中航行流量管理機制研究分組會議」出國報告書

服務機關：交通部民用航空局飛航服務總臺
交通部民用航空局飛航管制組

姓名職稱：劉志仁 副主任
劉聖義 管制員

派赴國家：日本

出國期間：自 102 年 1 月 15 日至 1 月 19 日

報告日期：102 年 3 月 13 日

「第 6 屆非正式東亞飛航管制協調小組暨空中航行流量管理機制研究分組會議」出國報告書

目錄

壹、目的	-----	2
貳、行程	-----	3
參、過程	-----	4
肆、心得與建議	-----	11
伍、附件	-----	12

壹、 目的

「第 6 屆非正式東亞飛航管制協調小組會議（EATMCG）」，為本區與鄰近飛航情報區為解決管制作業相關議題而召開，並針對流量管理進行分析及規劃。由於我國非國際民航組織（ICAO）會員國，EATMCG 為本區與鄰區間協調解決相關航管議題及資訊交流之重要平臺。

本次會議我方主要目的如下：

- 一、 為解決 B576 航路夜間航情量過大之問題，提出分流的建議。
- 二、 提出利用 AIDC 與鄰區作航機交接，減少平面通信，增進工作效率並減低管制員工作量。
- 三、 告知鄰區臺灣桃園國際機場進行跑道整修期間將實施流管作業措施。
- 四、 G581 航路因香港長年對 KAPLI 出管航機實施暫停使用飛航空層 400，造成臺北及那霸情報區作業困難之討論。
- 五、 何種情況之天氣偏航航情資訊需及時傳遞以避免日本自衛隊呼叫干擾之討論。

希望透過本次的會議與鄰區有更進一步的交流，以期使臺北飛航情報區的飛航服務更具成效。

貳、 行程

本次會議由民用航空局飛航服務總臺區域管制中心副主任劉志仁擔任領隊，成員有飛航制管組劉聖義，以及飛航服務總臺督導林正宗、主任管制員陳俐伶、管制員么煥昇、廖昱樹等六人。

- 1 月 15 日 搭乘中華航空公司班機至日本福岡
- 1 月 16 日至 18 日 參加非正式東亞飛航管制協調小組第 6 次會議
- 1 月 19 日 搭乘中華航空公司班機返回桃園國際機場

參、 過程

一、 本次會議由日本管制協會（ATCA-J）主辦，會議地點在日本 ACROSS FUKUOKA 608 會議室舉行，參與國家代表除主辦國日本外，尚有香港、韓國及我國。菲律賓因故不克參加。

二、 出席國家代表

本次與會各國代表人員名單詳如下

香港	
YEUNG Chiu Fung Patrick	ATS Supervisor, Hong Kong ACC, ATMD
TSUI Hung Kit Anthony	Air Traffic Control officer, Hong Kong ACC
韓國	
Changjin Kang	Director of ATC division, Incheon ACC
Kijeon Song	Korea ATC Association
我國	
Chih-Jen, Liou	Deputy Chief, Taipei ACC, ANWS Taiwan
Sheng-Yi, Liu	Controller, ATS Division, CAA Taiwan
Tony C.T. Lin	Supervisor, Taipei ACC, ANWS Taiwan
Li-Ling, Chen	Senior Controller, Air Traffic Services Management Office, ANWS Taiwan
Huan-Shen, Yao	Controller, Taipei ACC, ANWS Taiwan
I-Shu, Liao	Controller, Taipei ACC, ANWS Taiwan
日本	
Tomoko Nakagawa	Special Asst. to Director, Air TFC Int'l Affairs Office, ANS Plan. Div. , JCAB
Natsuki Ibe	Special Asst. to Director, ATC Div. , JCAB
Yusuke Chaki	Chief, Operations Section, ATC Div. , JCAB
Tatsuya Iwase	Chief, Operations Section, ATC Div. , JCAB
Hiromu Hayashi	Senior Air Traffic Management Officer, ATMC, JCAB
Tsuyoshi Soejima	Senior Air Traffic Management Officer, ATMC, JCAB

Nobuteru Isaka	Air Traffic Management Officer, ATMC, JCAB
Tomoko Ishikawa	Air Traffic Management Officer, ATMC, JCAB
Masahiko Umehara	Director, Fukuoka ACC, JCAB
Toru Nakamura	President and CEO, ATC Association Japan
Shiro Saito	Deputy Director, General Affairs, ATC Association Japan
Toshio Yoshida	Deputy Director, International Cooperation Service, ATC Association Japan
Fujio Horii	Deputy Director, Study and Training Service, ATC Association Japan

三、會議議程

本次會議主持人由日本民航局 Tomoko Nakagawa 小姐擔任，並由日本航管協會副主席 Fujio Horii 致詞歡迎各會員國的參加，會員國中菲律賓因故無法派人參與此次會議，隨後和各會員國確定會議流程，會議正式開始，本次會議要討論 7 個工作報告(working paper,WP)及分享 4 個資訊報告(information paper, IP)：

1 月 16 日

- (1)主辦國日本回顧上一屆 EATMCG 的結論和待議議題 (WP1)。
- (2)香港代替IFATCA發言，分享最近一次ICAO會議有關亞洲相關情報區正在討論的議題和決議 (IP4)。
- (3)香港報告其管制中心每日分 3 次提供香港機場和管制區相關資訊，例如跑道每小時容量、容量等級以及航機預計延誤時間等資訊給臺北和日本 ATMC (WP2)。
- (4)日本請各會員國依固定格式提供相關航空器的流量資訊給該國 ATMC，以彙整所有資料，分析後將結果分享給各會員國，各會員國也可以依需求請求日本 ATMC 提供資料，做

1900UTC~2200UTC)，並建議可以重新討論前後隔離的問題，來提高航路的容量（WP5）。

- (4) 接續上述議題，日本建議在凌晨(1900UTC~2200UTC)時段新設 CDR1 由 BULAN 直飛 MIKES，但僅讓目的地是 RKPK 機場的航空器改走新設 CDR1 分流路線至目的地釜山；此議題與本區關係甚大，我方提出另一建議，將香港和馬尼拉北上至仁川情報區的航空器分流，由香港進入本區的過境前往韓國航機仍經由 B576 由 SALMI 出管；由菲律賓進入本區的過境前往韓國航機則在本區改走 B591 航路，再經由 M750 由 MOLKA 出管，連接新設的 CDR1 至仁川情報區，一來可以降低 B576 的航情量，二來可以有效利用新設的 CDR1，讓 B576 和 M750 二條航路都增加成長的空間，以應付爾後日益增加的航情量。由於此議題跨越香港、臺北、福岡和仁川各情報區，牽涉的層面廣，三方利用 SIDE MEETING 的方式討論，最後對皆有意朝我方所提議之 B576 分流計劃進行，仁川情報區和福岡情報區將於 102 年 4 月底前決定合作模式，屆時福岡情報區會開始著手和臺北情報區的合作模式會談，順利的話預計 6 月底前可以看到成果（WP4）。
- (5) G581、R595、R583 航路上試做 20 浬前後雷達隔離，臺北管制中心和那霸管制中心預訂在 2013 年 3 月 7 日完成 MOU 納入正式協議書（IP1）。
- (6) 上一屆 EATMCG 會議中香港提及根據 ICAO Document 4444 第 8 章第 8.7.4 transfer of control 條文，可以取消所有口頭雷達交接程序，臺北和日本皆協議重新研討條文後，經由一定安全評估的程序下，再重新檢視是否可以取消口頭雷達交接程序；但經研究，臺北和日本之間有著雷達涵蓋、資料方塊藕合和離邊境航空器無法平飛等困難點，無法全面性的取消口頭雷達交接程序，但可以利用 AIDC 作業下的 TOC 和 AOC 的雷達交接報文來取代原本的口頭雷達交接程序，經由適當

的安全評估程序和部份的程序制定配合下，利用 TOC 和 AOC 這 2 個報文來減輕管制員在口頭交接上的負擔。由於細節繁鎖，日本和香港都有提及目前實施上的困難 (WP7)。

(7) 桃園國際機場的跑道整修計劃在即，由於機場公司尚未和民航局確認實際的整修時程，惟鄰區仍希望能提前知道整修計劃的時程和強度。我國說明民航局會利用 AIP 補充來公告，也會頒布 NOTAM 來即時通知各鄰區和航空公司，同時臺北情報區會向鄰區實施流管，流管的大致方向如下：

- VHHH departures for RCTP: 3 minutes at ENVAR or ELATO
- VMMC departures for RCTP: 6 minutes at ENVAR or ELATO
- KAPLI traffic bound for RCTP: 3 minutes / 25 NM between 0530Z and 0700Z
- POTIB traffic bound for RCTP: 3 minutes / 25 NM between 0530Z and 0700Z
- SALMI / BULAN traffic bound for RCTP: 3 minutes / 25 NM between 0230Z and 0415Z, between 0830Z and 0945Z, and between 1130Z and 1330Z

至於流管的強度仍會依天氣好壞和實際航情量做相對應的改變。(IP3)



圖 2.會場

1 月 18 日

- (1) 主辦國針對本屆 EATMCG 會議所做成的決議和待議事項，做成書面報告，並和各會員國做最後文字修改的確認。
- (2) 下一屆 EATMCG 的主辦國，我方建議由韓國主辦，但韓國目前仍未決定是否加入會員，如果韓國無法舉辦，則由我方主辦。
- (3) 日本代表宣布會議完美結束。
- (4) 下午參訪福岡管制中心（FUKUOKA ACC）和日本飛航管制中心(ATMC)。



圖 3.參訪合影

四、 主要成果

- (1) 本次我方議題著重在解決 B576 航情，經充分討論，鄰區各國相當贊同我方提出的解決方案，並將進一步研議後續方法。
- (2) 另所提出的利用 AIDC 交管航情，本次會議雖無具體成果，惟鄰區亦已列入研究議題。
- (3) 未來臺灣桃園國際機場將整建跑道，本區將實施流管措施，鄰區亦將配合作業。
- (4) G581 航路飛航空層 400 暫停使用，本次會議仍無具體結果。
- (5) 有關日本自衛隊呼叫干擾我方情報區之偏航航機事宜，在何種情況下才需傳遞相關偏航航情資訊，由臺北區域管制中心與日方於會後再做進一步的協議。

肆、心得與建議

- 一、 EATMCG 會議是我們與各鄰區間航管作業非常重要的會議，進行至今已經是第六次會議了，每次會議議題、作業協調，不論事前的議題資料的收集、評估及溝通及會後持續的追蹤，事涉臺北飛航情報區空域規劃、策略運用，應該組織團隊、定期開會來討論，除了磨練航管專業外，在協調及整合的能力，參與會議外語人才的培育，也都是不可或缺的課題。
- 二、 此次參觀福岡區域管制中心及流量管理中心看到日本流量規劃及人力運用確實感到訝異，以流量管理中心就有 20 人以上的同時值班人力，看到流量管制席與其他管制中心在電腦上定時同步開會(6-7 人)，徵詢各地區航流量，其作業方式值得我們學習，也是未來努力的目標。
- 三、 近半年來由於釣魚台列嶼主權爭議，造成日本自衛隊、JCAB 及臺北區管中心在處理民航機在 123 及 124 東經間偏航，通知福岡或那霸區管中心的問題，雖然不明機出現在北部席空域的機率增加許多這個問題自民國 100 年開始，在我方提出要求後有減少的情況，但位於這個區域，特別是中國及日本近日為釣魚台主權的發言，都讓這個空域的民航作業增加了風險，JCAB 在追求多方協議的文字化，我方接受與否都應該考量現實作業的可行性，是否有損國格，態度上及文字上都需要智慧。
- 四、 本次 EATMCG 會議，各國對於航機特別是較忙碌的路線，例如 B576、N892 及 G86 的某些時段，都表示關切，如何鄰區相互協調，尋找可行方案，持續收集並分析資料，對本區及東北亞流量做出貢獻並達到區域合作之成效，是未來重要之任務。

伍、 附件

附件一：東亞飛航管制協調小組會議第 6 次會議(EATMCG/6)議程

Agenda Item 1 Adoption of Provisional agenda

Agenda Item 2 Review of EATMCG/5 and Task List for EATMCG/6

Agenda Item 3 Report on recent ICAO meetings and outcomes

Agenda Item 4 Review of the trail of operational procedures of the daily capacity notification scheme and associated ATFM issues.

Agenda Item 5 Review of collecting the data based on the new common report form for ATFM

Agenda Item 6 Review of the improvement on ATS routes in the East Asia airspace

Agenda Item 7 Review of operational issues

Agenda Item 8 Presentations from participating organizations

Agenda Item 9 Other business

PROPOSED TIMETABLE

	16 January (Wed.)	17 January (Thu.)	18 January (Fri.)
10:00		09:15	Wrap-up
12:00	Registration & Opening Agenda Item 1,2,3	Agenda Item 6	11:45
	Lunch	Lunch	Tours to Fukuoka ACC & JCAB/ATMC
13:30	Agenda Item 4, 5	Agenda Item 7, 8	
16:00		Side Meeting:	
18:00	Social Event	Free	

Times are subject to change at the discretion of the chair. Any changes will be announced during the meeting.

附件二：工作報告（Working Paper）/資訊報告（Information Paper）

WP/IP	Title	Presenter
WP 1	Provisional Agenda	Japan
WP 2	Trial for the operational procedures to share the notification, HONG KONG ATCC / TAIPEI ACC / ATMC	Japan
WP 3	The proposal to make rules of submitting common report form for Air Traffic Flow Management in East Asia	Japan
WP 4	Review of establishment of double track routes and reduction of longitudinal separation of B576	Japan
WP 5	Adjustment of longitudinal separation standard on Y711/722 and suggestion on establishing Conditional Direct Route on B576(Taiwan, Japan and Korea)	Korea
WP 6	Flight Level Restriction on G581	Japan
WP 7	Implementation of AIDC TOC and AOC messages between Japan (Fukuoka and Naha ACC) and Taipei	Taiwan
IP 1	Report on trial operation applying 20NM longitudinal separation on ATS routes G581/R583/R595 between Naha and Taipei Area Control Center	Japan Taiwan
IP 2	Implementation of 2 PBN Routes in Incheon FIR to safeguard air safety	Korea

IP 3	Notification of RCTP Runway Reconditioning and the Relevant Procedure of Flow Control	Taiwan
IP 4	Summary of Recent ICAO Meeting	IFATCA

附件三：下屆議題列表（Task List for EATMCG/7）

No.	Description	Responsibility	Remarks
3-4	Review of the trial of Operational Procedures to Share the capacity notification scheme.	Hong Kong Japan Taiwan	Trial continuing, Hong Kong to review Japan's proposals. Updates to be reported at EATMCG/7 ONGOING
3-5	Collect the data based on the new Common Report Form for Air Traffic Flow Management in East Asia	Japan Hong Kong Philippines Taiwan	Each POC provides data to Japan by the end of June 2013. Japan report collected data at EATMCG/7 ONGOING
4-2	Review flight level restrictions on G581/G86	Hong Kong Taiwan	Updates to be reported at EATMCG/7

			ONGOING
5-1	Philippines to consider withdrawing use of FL360 on B462 for traffic to Fukuoka Naha FIR	Philippines Japan	On hold at EATMCG/6. Updates to be reported at EATMCG/7 ONGOING
5-2	Request operators on plans for future use of ATS Route J5	IFATCA Taiwan	Reported at EATMCG/6 CLOSED
5-3	Consider suggestions to reduce congestion on B576 at peak times	Hong Kong Taiwan Manila Korea Japan	Various proposals were presented. New action items developed for further considerations. CLOSED
5-4	Review trial of 20 NM spacing on G581/R583/R595 and proceed to operational status	Japan Taiwan	Taiwan and Japan will amend LoA with effect from 7 March 2013 CLOSED
5-5	Pass information on unknown military flights to IATA for their action	IFATCA Hong Kong	Information passed to IATA. Report at

		Japan Philippines Korea Taiwan	EATMCG/7 if there's any feedback ONGOING
5-6	Japan to review ICAO radar transfer procedures and coordination requirements	Japan Taiwan Hong Kong	Shared effectiveness to reduce ATC workloads by implementing radar hand-over without verbal hand-over procedure. New action item developed CLOSED
6-1	Consideration of the reduction of longitudinal separation at transfer of control points to mitigate traffic congestion on B576	Korea Japan Taiwan	Internal coordination between Korea and Japan at bilateral meeting. Updates reported at EATMCG/7
6-2	Consideration of establish Conditional	Korea Japan	Internal coordination and

	Route (CDR) to mitigate traffic concentration on B576 during early morning.	Taiwan	report at EATMCG/7
6-3	Consider introduction of new radar hand over procedures without verbal coordination through automated ATC system	Korea Japan Taiwan Hong Kong	Updates to be reported at EATMCG/7