出國報告（出國類別：其他）

參加國際飛安自願報告系統

2011 年會出國報告

服務機關：行政院飛航安全委員會
姓名職務：飛航安全官／任靜怡
派赴國家：美國
出國期間：民國 100 年 10 月 31 日至 11 月 4 日
報告日期：民國 101 年 1 月 16 日

目次

壹、目的.....2

貳、會議過程.....3

参、會議摘要.....6

肆、心得與建議.....19

壹、目的

國際飛安自願報告系統組織（ICASS）之主要宗旨在於推動保密性的報告系統，以有效的提升飛航安全。飛安自願報告系統設立之目的包括提供系統建置及運作上之諮詢與協助；系統運作時遭遇問題之對策討論；各國飛安資訊交換與經驗分享以及對國際組織提出飛安建言。

本會 TACARE 小組成員藉由參與每年一度的 ICASS 年會，可於各參與會員國心得分享時，瞭解各國飛安自願報告系統的發展現況及得以順利推展報告系統之原因。

貳、會議過程

2.1 會議行程

本次會議行程自民國 100 年 10 月 31 日至 11 月 4 日，共計 5 日，行程表如下：

月	日	起 訖 地 點	行 程 紀 要
10	28-29	台北－舊金山	起　　程
10	30	舊金山	接待酒會
10	31-11/4	ICASS 會議	會　　議
11	5-6	舊金山－台北	返　　程

2.2 議程表

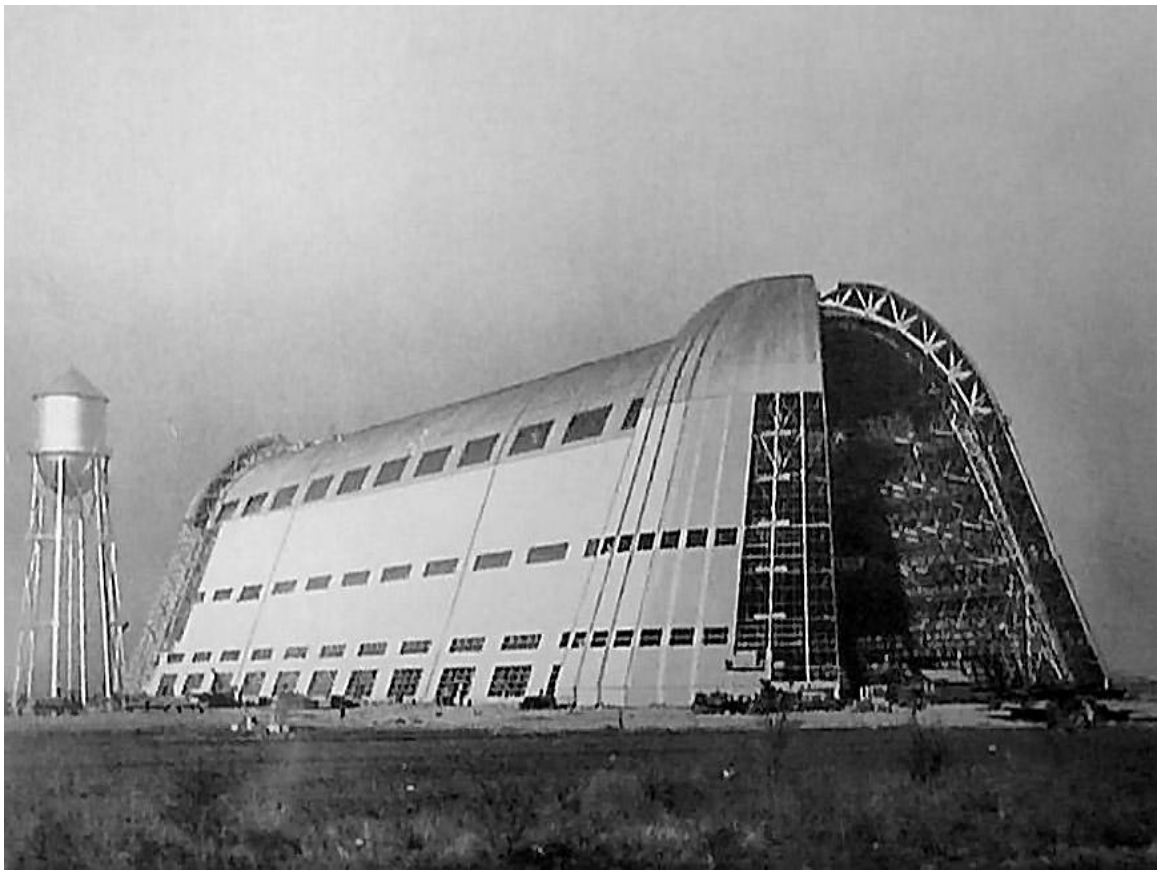
本次會議爲第 19 屆年會，由美國 ASRS 報告系統主辦，地點爲美國舊金山 NASA AMES RESEARCH CENTER。與會國家計有美國、英國、加拿大、澳洲、南韓、西班牙、日本、我國以及南非等 9 個會員國。

ICASS 2010 AGENDA

Aeronautical Accident Prevention and Investigation Center (CENIPA)

Time	Location	ICASS 2010 Activity	Lecturer / Coordinator
DAY 1 – OCT 18			
08:30	Hotels (SHS)	Transit (Hotels to CENIPA)	DPC
09:00 – 09:45	Meeting room	Registration	DPC (Maj Amorim)
10:00 – 10:50		Opening procedures / participants introduction	DPC (Maj Rubens)
11:05 – 11:50		CENIPA presentation	Deputy Chief (Col Magalhaes)
11:55 – 12:45	Leisure area	Brunch	DPC
12:50 – 13:40	Meeting room	Last Meeting Minutes approval	DPC
13:40 – 14:45		Last Meeting Minutes approval	DPC
15:00	Entrance Hall	Transit (CENIPA to Hotels)	DPC
DAY 2 – OCT 19			
08:30	Hotels (SHS)	Transit (Hotels to CENIPA)	DPC (Maj Rubens)
09:00 – 09:20	Meeting room	Chief of CENIPA	Brigadier Pompeu Brasil
09:20 – 09:45		Japan presentation	Mr. Matsuoka
10:00 – 10:45		USA presentation	Ms. Connell
11:00 – 11:45		Brazil presentation	DPC (Lt Col Uberacy)
11:45 – 12:30	Leisure area	Brunch	DPC
12:30 – 13:15	Meeting room	Australia presentation	Mr. Young
13:30 – 14:15		Spain SNS Situation	Mr. Portales
14:30 – 15:00		Spain SRS Sepla	Mr. Piniés
15:10	Entrance Hall	Transit (CENIPA to Hotels)	DPC
DAY 3 – OCT 20			
08:30	Hotels (SHS)	Transit (Hotels to CENIPA)	DPC (Maj Rubens)
09:10 – 09:45	Meeting room	Canada SECURITAS	Mr. Rivard
09:45 – 10:30		RASG-PA	Ms. Padilla
10:45 – 11:05		South Korea Presentation	Mr. Lee
11:05 – 11:20		Taiwan Presentation	Mr. Yang
11:20 – 12:05	Leisure area	Brunch	DPC
12:10 – 13:10	Meeting room	Deliberations / Closing procedures	Ms. Connell / Lt Col Uberacy
13:10 – 13:20	Entrance Hall	Group photo	DPC
13:30 – 15:00	CINDACTA I	Guided visit – Area Control Center – Brasilia (ACC-BR)	DPC
15:10		Transit (CINDACTA I to Hotels)	DPC
DAY 4 – OCT 21			
09:45 – 12:00	Hotels (SHS)	Downtown sightseeing	DPC (Maj Amorim / Ten Nara)
12:00 – 14:00	*Potencia do Sul*	Closing dinner	DA
14:15	Steakhouse	Transit (Steakhouse – Hotels)	DPC (Ten. Nara)

本次會議開會地點在 NASA AMES RESEARCH CENTER，下圖爲園區棚場：



本次參會人員名單

ICASS Member		Observer	
ASRS / United States	LINDA J. CONNELL	SPANISH PILOT ASSOCIATION	Francisco Javier Pinies Raposo
CENIPA / Brazil	UBERACY	Association of Air Transport Engineering and Research/jAPAN	Yasuhisa Kato
KAIRS / Korea	KAyjun LEE		
REPCON / Australia	STEVEN YOUNG		
SECURITAS / Canada	DENIS RIVARD	Chirp(uk)	Peter Tait Kristy Arnold
TACARE / Taiwan	Tracy Jen		
South African Aviation Authoity	Ahmed Motala Lerato Mooi	COPAC(SPAIN)	Gustavo Barba Roman
SENSA	Luis Mijares	CENIPA/BRAZIL	Rozemildo Vaz Souza

参、會議摘要

3.1 會員國

ICASS 目前共有美國、英國、加拿大、日本、南韓、新加坡、澳洲、俄羅斯、法國、巴西、中國大陸、西班牙以及我國等 13 個會員國，各系統名稱及成立順序如下表、分佈區域如下圖所示：

美國	Aviation Safety Reporting System (ASRS) [1976]
英國	Confidential Human Incident Reporting Program (CHIRP) [1982]
加拿大	Confidential Aviation Safety Reporting Program [1985-95]; SECURITAS [1995]
澳洲	REPCON Confidential Reporting Scheme [1988]
俄羅斯	Voluntary Aviation Safety Reporting System (VASRP) [1992]
巴西	Flight Safety Confidential Report (RCSV) [1997]
日本	Aviation Safety Information Network (ASI-NET) [1999]
法國	Confidential Environment for Reporting (REC) [1999]
中華民國	Taiwan Aviation Confidential Safety Reporting System (TACARE) [2000]
南韓	Korean Confidential Aviation Incident Reporting System (KAIRS) [2000]
中國大陸	Sino Confidential Aviation Safety System (SCASS) [2004]
新加坡	SINgapore Confidential Aviation Incident Reporting (SINCAIR) [2004]
西班牙	Safety Occurrence Reporting System (SNS) [2007]

3.2 確認去年度年會會議紀錄

依慣例，會議期間各國與會代表將進行 2010 年度會議紀錄之確認工作。

去年度(2010)年會係由巴西主辦，會議紀錄亦由該會員國負責製作，並將製作完成之會議紀錄提交大會討論，與會代表於會議中提出部份修正意見，會議中確認所有工作事項皆已完成且會議紀錄之內容正確無誤後，獲大會通過。

3.3 確認問卷調查表之內容

為了增進會員國之間對於彼此系統的瞭解，過去會議中曾決議委請英國 CHIRP 系統製作一分問卷，內容涵蓋各系統架構、運作模式、預算來源、報告範圍、保密及免責法規、宣導方式、報告數量…等詳細資訊，由各國填寫回傳後，再由 CHIRP 系統負責統整；本年度 ICASS 仍委請 CHIRP 系統負責統整。此份資料因涉及部分敏感內容，故閱讀權限僅限於會員，未來仍交由 CHIRP 系統負責統整再次確認各項資訊之正確性。

3.4 ICASS 組織概況

- **ASRS** 美國 ASRS(Aviation Safety Reporting System)

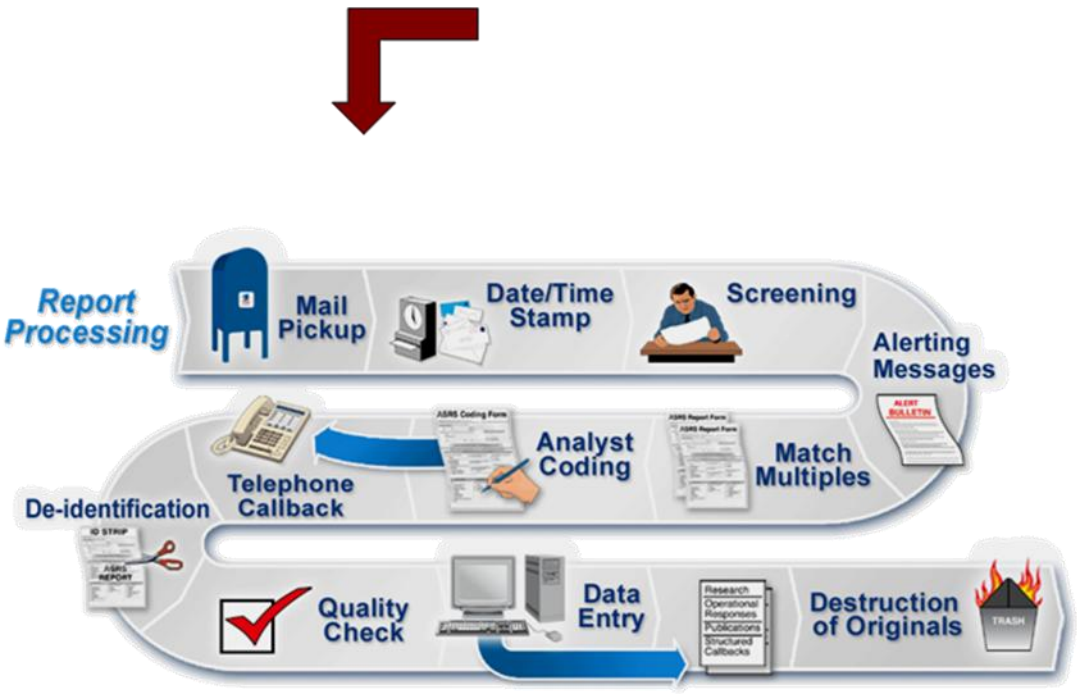
ASRS 成立於 1976 年 4 月，其性質爲美國國家級獨立之研究機關，由美國太空總署 NASA 負責執行，設有專職及兼職人員負責系統的運作，經費由 NASA 與 FAA 共同負擔。ASRS 係屬於自願報告系統，所處理的報告爲意外事件(incidents)以下(包含意外事件)的事件，不處理失事或涉及犯罪行爲之報告，亦不接受匿名之報告。

ASRS 每月出版「CALLBACK」，每季出版「Directline」，ASRS 除自身業務外，仍持續協助其它如醫療、海運、鐵路等產業建立類似 ASRS 之自願報告系統。

ASRS 與 FAA 下 ASAP 報告系統共同合作關係有 163 個相關計畫，68 家航空公司，所取得或收到的報告中有 20%具有飛安價值。

本次會議主辦單位並於會議期間安排參會者參訪 NASA AMES RESEARCH CENTER 內相關部門包括人因、未來航管規劃、太空重力模擬器以及 ASRS 辦公室作業現況，ASRS 專業團隊、系統架構以及 ASRS ALERT 警示資訊作業狀況等，其中所有與會者對 ASRS 報告處理之流程、專業及系統化精神均表敬佩。

ASRS 報告流程如下：



主辦單位 ASRS 負責人特別提出，自願報告系統能清楚的辨識系統失效及人爲誤失的本質，報告系統的價值在於系統觀（由第一線的從業人員提報風險）、風險預

警（全面性的對不安全狀況提出先期預警）、專業分析後的判斷。其關鍵作業原則有三：自動參與、保密機制及非懲罰性的明文保障。

ASRS 2011 年重要飛安議題包括

737 加壓相關議題：緊急下降、控制閥故障、系統處理不當、空調系跳脫、警示訊息；機坪作業與溝通：訓練、溝通障礙、委外員工、流動性高、責任劃分不明確；保安議題：飛安與保安衝突、洗手間氧氣系障礙、安檢作業複雜增加組員工作負荷；無塔台機場作業飛航安全相關議題（TCAS、天氣預報、進場方式、無線電程序）；自動化與 EFB (電子飛行包)；疲勞管理（飛航組員與客艙組員）；高度表設定誤差及設定錯誤；積冰及除冰。

ASRS 並曾針對下列議題邀請主管機關與航空相關機關（構）討論：

- B757 Air Data Computer Failure Due to Chaffed Wiring
- A320 Loss of Engine Thrust Control
- MD11 Temporary Loss of Roll Control Due to Apparent Control Cable Icing
- Eurocopter BK-117 Fuel Calibration Procedure and Maintenance Manual Anomaly
- CRJ-200 Roll Anomaly
- EMB ERJ 190/195 ER&LR Cockpit Door Anomaly
- HGS 4000 Heads Up Display Anomaly
- A320 Electrical Anomalies
- EMB190 Frozen Ailerons Due to Frozen Water in Belly from Potable Water
- B717 Flight Instrument /ADC Malfunction
- B737 NG Thrust Reverser Multiple Indicator Malfunctions
- Green Helipad Perimeter Lights not Visible with Night Vision Goggles
- CRJ 200 Cargo Door Improperly Closed, No Warning Light
- Dash 8-300 Slow To Rotate, Possible Type IV Anti-Ice Fluid Contamination
- CE560XLS Frozen Rudder Cables
- B747-400 Main Landing Gear Scored Hub Wheel Damage
- A319/A320 Primary Flight Display Brightness Intensity Problem
- A300 Airspeed Faults With No ECAM
- ASDE-X Data Jump Anomaly
- BTR Charting/Database Display Step Down Way Points
- A300 Airspeed Indicator Failure
- EMB145 Pitot Static System Failure
- B757 Spoiler Malfunction
- Representative Examples of Data Collected by NASA/ASRS for the FAA Air Traffic Procedures Advisory Committee (ATPAC)
- Rejected Takeoff ATC Phraseology Issue
- Air Carrier Flight Crew Fatigue
- Deice Fluid Corrosive Effects
- MD-80 Inflight Engine Fuel Lever Malfunction
- C208 Wing Fuel Tank Sump
- CRJ-200 Suspected iPhone Interference Event
- A320 ECAM and Data Bus Malfunction
- B737-800 Cabin Door Latching Failures
- CL300 Compass Anomaly
- B757 Cockpit Noise Due to Air Conditioning
- ATL Runway Reassignment FMC Workload
- B737-300 Slat Skin Failure
- Cabin Air Contamination
- MD11 CADC Failure - Checklist Errors
- ABQ Airport LED Lighting
- Cargo Compartment Fire Extinguisher Nozzles Taped Over

- **<u>SINCAIR 新加坡(Confidential Aviation Reporting)</u>**

SINCAIR 本次未派員與會，SINCAIR 成立於 2004 年 10 月，由新加坡事故調查局 AAIB 負責執行， 由事故調查人員負責系統的運作，經費由交通部負擔。SINCAIR 係屬於自願報告系統，新加坡航空業者已有內部報告系統，無強制性要求航空從業人員向 SINCAIR 報告，亦不接受匿名之報告。SINCAIR 除了保障報告人之識別性資料外，未受到明文法律之保障。2011 年報告接收量因報告方式僅限郵寄，接收量極低，系統刊物未發行，僅併 AAIB 刊物發行；同樣原因亦未公布在網站。

新加坡事故調查局最近剛完成國際民航組織 USOAP 查核，自願報告系統之有效性待加強爲查核發現及待改進項目。

- **澳洲 REPCON(Report Confidentially)**

REPCON 成立於 2007 年 1 月，其前身爲 Aviation Self Reporting System(ASRS)，由澳洲運輸安全調查局 ATSB 負責執行，設有專職及兼職人員負責系統的運作，經費由 ATSB 負擔。澳洲運輸安全調查局每年有 40-50 件飛航事故、15000 通報案件（8500 建檔）、技術人員 40 人、 異常事件約 220 件其中高風險事件約 50 件，2011 年度內飛安改善重點在溝通、鳥擊、煙味以及航管。

REPCON 自願報告系統，所處理的報告爲意外事件(incidents)以下(包含意外事件)的事件(Unsafe conditions, inadequate regulations, unsafe procedures and practices)，不處理失事或涉及犯罪行爲之報告，亦不接受匿名之報告。REPCON 除了保障報告人之識別性資料外，亦受到澳洲法律 Air Navigation Act 1920 and Air Navigation (Confidential Reporting) Regulations 2006 之保障。 2011 年報告接收量爲 60~70 件。系統刊物爲 Flight Safety Australia Magazine。

澳洲運輸安全調查局代表在會中說明：運用事故調查局做爲自願報告系統主辦單位，有與民航主管機關分隔但可以利用調查專業人員資源共享的好處，但仍與本會一樣，在重大事故發生後，會發生業務排擠及在日常作業上發生作業優先順序的爭議。澳洲運輸安全調查局可能在 2013 年成爲運安會，未來 REPCON 有可能改爲 VNPRP (Independent mandate and budget; Management board; Development committee)是否仍交由澳洲運輸安全調查局或改由委外辦理仍有待確定。

澳洲運輸安全調查局年度飛安議題包括：安全管理系統、地面安全、CFIT、紀錄器更新、跑道鋪面改善及衝/偏出跑道。

- **韓國 KAIRS(Korea confidential Incident Reporting System)**

韓國 KOTSA 成立於 1981 年，其成立的目的在於避免因交通事故傷害韓國人民之生命與財產，包括：航空器、鐵路、汽車及纜車等。航空領域方面，KOTSA 負責航空人員資格之認證、檢定與管理；飛安研究；協助飛安政策之制定。KAIRS 於

2000 年 1 月 10 日正式運作，執行單位爲 Korea Transportation Safety Authority(KOTSA)，其性質爲韓國民航主管機關管轄之公營法人。

韓國民航法之 Enforcement Regulation, Article 146-2 明定有須報告之項目，原屬於強制之意外報告系統(Mandatory Reporting System)，但現在已修法改爲自願報告系統。KAIRS 不接受匿名之報告；不處理失事或涉及犯罪行爲之報告，若收到上述兩類之報告會轉送給相關單位。

韓國民航法 50-2 條清楚的規定不可洩漏報告者之任何識別性資料，另韓國之民航法規定，若報告之事件非失事，且犯錯之當事人在事件發生之 10 天內向 KAIRS 報告，民航主管機關可不處罰當事人。

KOTSA2010 年報告接收量爲 110 件。系統刊物爲「Gyro」月刊。

- **英國 CHIRP(Confidential Human Factors Incident Reporting Programme)**

CHIRP 與 ASRS 一樣，在國際自願報告系統之專業分析及處理上居領導地位，亦在國際組織 ICAO 及 IATA 法規制定與決策上佔關鍵角色。

CHIRP 成立於 1982 年，當時執行的單位爲英國皇家空軍航空醫學院(RAF Institute of Aviation Medicine)，1996 年成立信託基金會負責運作 CHIRP，資金由英國民航主管機關-CAA 提供，但信託基金會擁有獨立的管理權，並得到 CAA 充分的支持。基金會之組織則包含執行委員會(Executive Board)、諮詢委員會(Advisory Board)與工作小組。CHIRP 基金會於 2002 年 7 月，在英國政府之要求下，設置一個 Independent National Maritime Program，並在其工作小組中加入負責海運之執行長，負責此新計畫之相關業務。

CHIRP 所接收的報告，爲意外事件(incidents)以下(不包含意外事件)之事件，失事事件由英國失事調查機關 AAIB 負責處理，意外事件由英國 CAA 之 MOR(Mandatory Occurrence Reporting)系統進行處理。CHIRP 不接受匿名之報告。

除了保障報告人之識別性資料外，英國 CAA 承諾，除非是嚴重的疏失或故意之行爲，將給予 CHIRP 報告者法律上的免責權(Immunity)。每季出版刊物「FEEDBACK」。

- **加拿大 SECURITAS**

加拿大於 1985 年開始建制民航之保密報告系統，稱爲 Confidential Aviation Safety Reporting System, CASRS，1995 年將系統擴大爲包含海事、鐵路與航空運輸安全之保密報告系統 SECURITAS。

SECURITAS 亦如我國一樣，由加拿大之運輸安全委員會負責運作，該委員會爲加拿大獨立於監理機關之失事調查單位。SECURITAS 報告範圍爲強制報告系統以外之不安全事件，CHIRP 不接受匿名報告，對報告者識別資料之保護。2011 接收報告爲 160 件。

- <u>日本 ASI-NET 自願報告系統</u>

ASI-NET 建立於 1999 年 11 月，其目的乃是分享各參與此系統組織間的飛安資訊，並依據蒐集的資訊提供飛安改善建議。Association of Air Transport Engineering and Research, ATEC 負責系統的運作，其屬性爲公眾基金會(Public foundation)，爲非營利性組織，負責管理約 20 個委員會，如：Cabin Safety、LOSA、GAIN 等。

ASI-NET 爲 ATEC 基金會其中一項業務；經費由航空公司及航機製造商提供，並受民航局的監督。ATEC 底下設有一非常設性之工作小組，每年召開會議進行報告分析並提供改善建議，小組成員爲航空公司駕駛員與安全人員。工作小組接受 Steer Committee(一年召開兩次會議)的監督，Steer Committee 則由航空業專家、航空公司代表等所組成。其報告來源包含航空公司之機長報告(Captain reports)與自願安全報告(Voluntary Safety Report)，以及飛行員協會(JAPA)之自願安全報告、日本民航主管機關(JCAB)之 Irregular Operation 及翻譯 ICAO ADREP 之資訊。

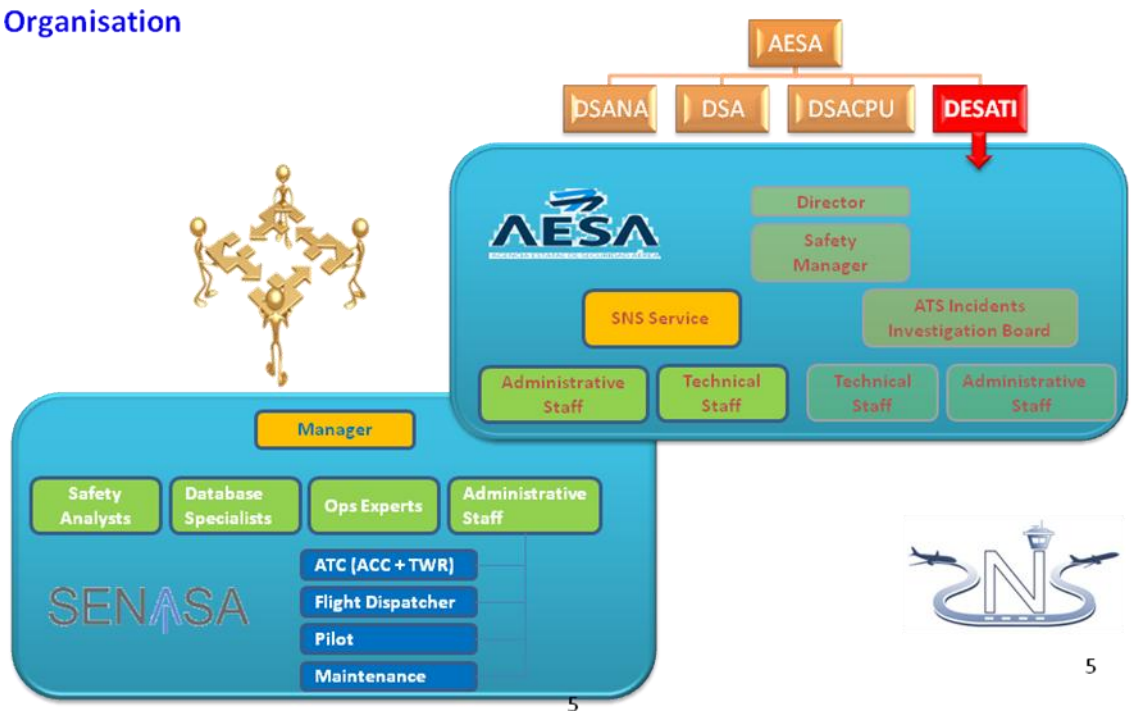
其自願報告分爲航空公司 AIRLINES ASI-NET 及 GA-ASI-NET。

ASI-NET 參會代表報告該國年度內飛安事故統計資料及 ASI-NET 系統困境：包含部份航空公司如未加入航協則不必報告、報告取捨全取決於業者、意外事件以下在獲得前即刪除相關人員資料，無法做進一步確認。對報告者之保護主要依靠資訊的保密、各航空公司的不處罰之政策及民航主管機關無法接觸 ASI-NET 的資訊。ASI-NET 並未將報告所得到的資訊，定期出版刊物分享給航空從業人員。

報告人說明在年度內 ASI-NET 針對鳥擊、閃電及雷擊、發動機故障及飛航人員溝通障礙、煙霧警報器故障、TCAS、RA、GPWS 及其他航務異常操作提供建議及預警。

另該報告系統將報告管道列入智慧型手機通報方式頗為先進，但會中亦有參會者提出資訊保密考量。

- **西班牙 SNS-- Sistema de Notificacion de Sucesos（SENASA ）報告系統**



SENASA 為歐盟事故調查及通報單位，法制基礎建立上由 2003 年建立指導原則、自 2007 建立程序，報告系統分類方式為 ECCAIRS(CAST-ICAO ADREP 2000)，AESA 為整合 SNS-AESA-COPAC 部門，SNS 為提供訓練部門（包括 ECCAIRS 訓練）。

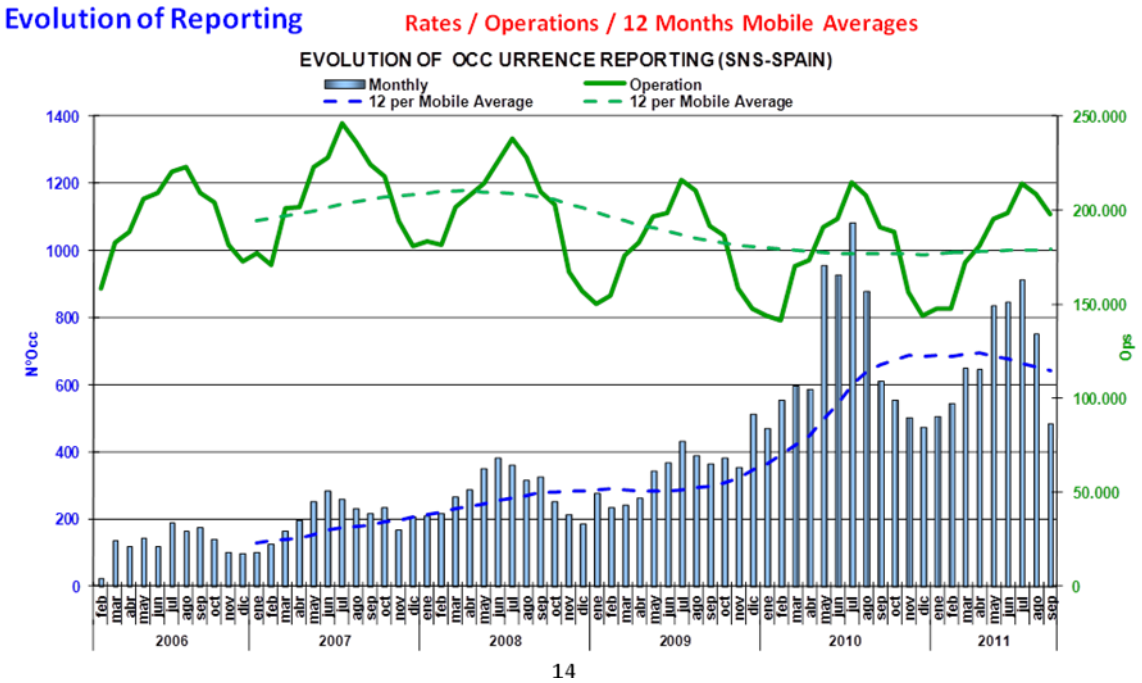
SNS 建置 ECCAIRS 西語版。該安全報告是歐盟及 SNS 共同認可下的系統。系統建置之主要目的是為了提昇安全文化以彌補強制報告之不足。系統的有效性有賴其資訊多元性、彈性、學習性、可靠性及意願。SNS 於每週按報告接受、建檔、分類、召開會議、內容審查及分析步驟進行。

SNS 報告接收及處理方式與其他報告系統相似，僅報告者資料刪除限制在 15 至 30 工作天完成，另維修人員自願報告數量因歐盟修改 ASAP 要求而有增加。報告方式分別為電話、電郵、網路，其中郵寄佔 8%、巴西網站佔 56%、電郵佔 32%、傳真佔 4%。報告單位來自航空 59%、普通航空業佔 12%、軍方佔 5%、Air Taxi

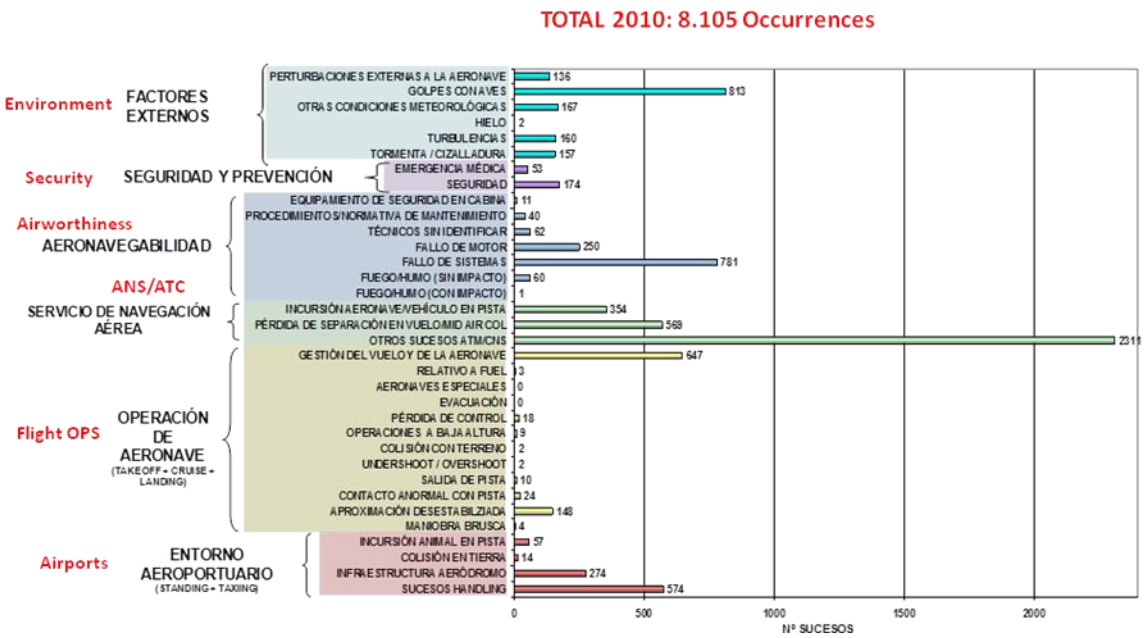
佔 6%、航管佔 2%、機場及其他佔 16；其中報告人飛航組員佔 63% 、機坪佔 17%、維修 1%、客艙 12%、航管 5%、旅客佔 2%。

如以安全管理角度觀察，則報告分別依比重區分爲：航管議題、航務運作機場及維修。航管因航管人員工作時數改變而在二年內報告數量大增，其中 TCAS 佔 36%、程序佔 13%、溝通佔 8% 、合作佔 7% 、燈光佔 4% 、隔離佔３％ 、天氣佔３％等

2010 年因爲航管工作時數改變及罷工，該系統報告量衝高至天量，2011 年雖稍有減少，但數量與前期相比仍顯著上升。



2010 年共計收到 8105 份報告，其中仍以航管 ANS/ATC 居首，適航次之，其次爲環境與機場相關作業。如下圖所示。



報告分析團隊每週與 AESA 高層及相關業管分析小組討論高風險報告內容、包括組成航管及飛航操作工作小組等，同時與 ECCAIRS Data Base 比對及綜整趨勢。該系統代表提報 2011 年度飛安重點項目包含：發動機故障、低高度操作、鳥擊、非法干預、航管違規、航管違反標準操作程序、CNS 失誤、TCAS 警告、跑道入侵、空域、操作程序遵守、地安事件。（如下圖所示）

Top 10 2010

RISK AREA	TYPE CODE	OCCURRENCE TYPE	RISK MATRIX	SEVERITY WEIGHT	RATE TYPE VS GROUP	INCREASE 2010-09 HIGH SEV.	RISK AREA 2009
1	441	POWERPLANT FAILURES	+++	3,12E-03		46%	SI
2	271	LOW ALTITUDE OPS	+++	1,54E-03			NO
3	651	BIRDSTRIKES	++	4,16E-04			SI
	652	BIRD INGESTION	++	7,62E-05		150%	
4	661	EXTERNAL INTERFERENCE	+	8,96E-05	22,93		NO
5	331	PILOT DEVIATION FROM ATC CLEARANCE, PROCEDURE	+++	1,29E-03	1,20	53%	NO
	335	ATCO DEVIATION FROM PROCEDURE	+	1,22E-03	1,29	40%	
6	333	CNS FAILURES	++	1,01E-03	14,25	110%	SI
7	311	TCAS WARNING	++	7,73E-04			NO
8	321	RWY INCURSION	+++	7,56E-04			SI
9	334	AIRSPACE INFRINGEMENT	+++	3,37E-04	1,35		SI
10	112	HANDLING PROCEDURE	+++	2,50E-04			SI
	111	AIRCRAFT STRUCK BY VEHICLE	++	8,32E-05		100%	

25

- **TACARE 簡報**

參會者於本次會議中亦分別就 TACARE 沿革、年度事故統計分析及年度飛安重點項目提出報告。

TACARE 於民國 90 年 1 月由飛安會委託資策會負責執行，持續至 90 年 12 月底止。民國 91 年 1 月起，由於政府預算緊縮，TACARE 遂收歸飛安會自行運作。TACARE 所蒐集到的飛安資訊以期刊及網站公布的方式與所有民航人員分享。任何非屬飛航事故或犯罪行爲之飛航安全資訊，及所見所聞、親身經歷或工作上所發現任何可能影響飛安的問題，均可提報給 TACARE；TACARE 具有特定的工作人員及獨立門禁管制之辦公室，非本系統工作人員無法接觸報告之原始資料。工作人員皆簽訂保密切結書，保證不洩露任何有關報告人或報告中涉及人員之身分；在確認報告內容無誤或報告人表達不需與其聯繫後，所有識別性資料即被消除，因此任何人無法從報告中追溯出報告者的相關資料，報告者身分受到完全保障。

會中本會代表亦就民國 99 年 12 月爲配合飛航事故調查法增訂有關飛安自願報告系統建置及報告者免責保障相關條文，採問卷調查方式，蒐集民航人士之意見民調結果與參會者分享，參會者對民調方式亦多有提問。

該次問卷發送計量係分別針對民用航空運輸業及維修廠、駕駛員、空服員及維修員。整體而言，知道飛安會設置「飛安自願報告系統」之比例，由民國 94 年調查之 40.32%，增加至 69.26%。依受訪者職業，知道飛安會設置「飛安自願報告系統」之比例，由高至低爲駕駛員（84.2%）、空服員（78%）、維修人員（52.6%）。依受訪者職業，知道「飛安自願報告系統」報告處理範圍之比例，由高至低爲駕駛員（77.7%）、空服員（68.2%）、維修人員（46.0%）。依受訪者職業，閱讀過 TACARE NEWSLETTER 之比例，高至低爲駕駛員（48.1%）、空服員（19.9%）、維修人員（11.8%）。同意我國應立法建立自願報告系統，收集顯性或潛藏之飛安風險，彌補強制報告系統之不足，並訂定報告人身分保密及免責保障相關條款，以符合國際民航組織第 13 號附約之標準傾向於同意之比例超過 8 成，而認爲應由飛安會設置之比例高於民航局。84.04%之受訪者，認爲報告者免責保障可能有助於提升其報告意願。

對照民國 94 年之調查結果，民航人士之報告意願並未提升，「無事可報」比例 28.54%，低於民 94 年調查之 48.03%，顯示對於工作中發現影響安全潛在因素之認知或報告意願仍不足。

簡報中亦包含我國近期已完成撰寫之國家安全計畫（SSP）中有關安全資料蒐集、分析與交換之內文：民航局飛航安全事件通報系統包括：飛安事件初報、保養困難報告、航空站安全危害通報系統，及航管事件通報系統。另有局長飛安信箱直接向局長通報違反安全規定事件。本會則使用符合國際民航公約第 13 號附約 ADREP 格式之失事及事件報告系統（ECCAIRS)，設置飛安資料庫爲飛航事故調查報告分享及資料分析之平台，並且使用此系統向國際民航組織提報飛航事故初報及事故資料報告，以符合國際民航公約第 13 號附約之規定。

會中提報年度內飛安改善重點項目包括：衝／偏出跑道、疲勞、超輕型載具飛航安全、維修誤失等。

3.5.各會員國自願報告系統設置之參考依據

2010 年 11 月生效之第 10 版國際民航公約第 13 號附約（ICAO Annex 13）於「第 8 章－事故預防措施」中，有以下之敘述：

8.2　標準－各國應建立自願性事故徵候報告系統，以便於收集強制性事故徵候報告系統可能收集不到之資料。

8.3　自願性報告系統必須屬於非懲罰性的，並應對資料來源提供保護。

註 1：非懲罰性的環境是自願性報告系統的關鍵。

註 2：鼓勵各國在必要時調整其適用的法律、規章和政策，以有效推廣自願報告者提報可能有害航空安全事件的意願。

註 3：關於強制性與自願性事故徵候報告系統的指導，載於＜事故預防手冊＞（Doc 9422）。

3.6 明年(2012)度年會

韓國 **KAIRS** 系統代表表達主辦 2012 年年會之意願，地點爲首爾，時間暫定於 11 月上旬。

肆、心得與建議

一、國際飛安自願報告系統爲一非商業、非政治性且中立之國際性組織，我國能以正式會員身分參與實屬難得，2010 年 11 月國際民航組織已於第 10 版國際民航公約中，將「各國應建立飛安自願報告系統，以便收集強制報告系統可能收集不到之資訊，並強調該系統必須是非懲罰性的，並應對資料來源提供保護」之規定由原先之「建議」改列爲「標準」。換言之，設立一非懲罰性、對資料來源提供保護之飛安自願報告系統，已成爲各會員國必須遵守之條文，亦爲國際航空界之趨勢。

我國雖非國際民航組織之會員國，惟對國內與國際飛航安全以及國際民航組織標準與建議措施之遵守負有應盡的職責，且未來積極參與國際民航組織爲政府既定目標。國家民用航空安全計畫爲國家整體航空安全管理計畫之一部分，我民航局在該計畫中承諾建立維護安全資料蒐集及處理系統之規定，鼓勵提供重要安全危害資訊，促進民航局和航空服務提供者間安全管理資料持續互動與交流。USOAP （國家查核計畫）已將建立飛安自願報告系統會納入，航空安全事件通報系統目標乃藉由確保安全相關資料被通報、蒐集、分析、保存、保護及交換，以提升航空安全。其目的爲預防失事與重大意外，而非用於究責。

本會在即將修正之飛航事故調查法中亦朝向建立免責之飛安自願報告相關條文努力，惟在推動免責條款的立法仍有待相關機關之共識與協助。

二、建議本會每年仍應積極派員參與年會活動與會員國建立關係，並藉以獲得相關飛安與自願報告系統有關之安全資訊。

與會者團體照