

出國報告（出國類別：其他）

「國際衛星輔助搜救組織（Cospas-Sarsat） 第 67 屆理事會議(CSC-67)」(視訊報告)

服務機關：交通部航港局、行政院農業委員會漁業署、國立臺灣海洋大學、
交通部臺北任務管制中心、國際電信開發公司

姓名職稱：沈淑賢組長、蔡俊業科長、盧語萱科員、郭東霖技正、張淑淨教
授、林宜城督導、許暉騰系統工程師、潘海龍科長、沈柏宏執行
秘書

派赴國家：台灣，中華民國

出國期間：2022/11/16~2022/11/29

報告日期：2023/1/5

目錄

壹、 目的	2
貳、 過程	3
參、 心得及建議	8
肆、 附錄 1：與會人員名單	
附錄 2：會議議程	
附錄 3：會議視訊畫面	
附錄 4：2023 年會議期程	
附錄 5：會議紀錄(摘錄結論我國通過審查部分)	

壹、目的

國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)第 67 屆理事會議(CSC-67)於 2022 年 11 月 16 日至 29 日以視訊方式召開，由 Mr.Andrey Kuropyatnikov(俄羅斯籍)擔任主席。理事會議每年召開 1 次，邀請全體會員國參加，以決議第 36 屆委員會(JC-36)、專家會議(2022/EWG)及其它國際組織提出之議題，並審議衛星、地面設施及無線電信標等技術規範，確認系統運作品質及標準，執行會員國行政及技術協調等事務。

出席成員包括：計 36 個會員國(193 人)、非會員國(貝南 2 人)、3 個國際組織(EC,ICAO,RTCM 等共 8 人)及秘書處(11 人)及出席，共計會議出席 214 人，與會人員名單如附錄 1。

會中討論並協商後續應辦理事項，議程如附錄 2，主要討論項目：

- 一、 議程確認(Approval of Agenda)
- 二、 狀態報告(Status of the Programme)
- 三、 JC-36 會議報告(Report of the Thirty-Sixth Meeting of the Joint Committee)
- 四、 檢示專家小組及技術小組紀錄(Review of EWG and TG Report Summaries)
- 五、 太空段、地面段、示標及系統運作(Space Segment, Ground Segment, Beacon Matters and System Operation)
- 六、 中軌道衛星系統演進(MEOSAR System Evolution)
- 七、 機構/行政事項(Institutional / Administrative Matters)
- 八、 聯絡國際組織(Liaison with International Organizations)
- 九、 未來會議-日期、場地、主席及議題(Future Cospas-Sarsat Meetings - Dates, Venues, Chairpersons and Agenda/Terms of Reference)
- 十、 其它事項(Other Business)
- 十一、 核准會議紀錄(Approval of Summary Record)

本次出席會議目的為我國臺北任務管制中心驗測報告接受理事會審核，瞭解中軌道衛星系統發展進程，各會員國中軌道衛星地面站及任務管制中心建置進度，及新技術開發等議題，同時亦瞭解目前搜索救助所面臨的問題及未來發展。

貳、過程

日期	過程	地點
11月16-29日	會議	視訊

茲將各項議題所獲致共識摘要報告如後述：

一、狀態報告(Status of the Programme)

- (一)、主席代表雙方宣布於 2022 年 11 月 14 日，Cospas-Sarsat 與中國海事局完成簽署合作意向書，中國正式成為中軌道衛星搜救系統(MEOSAR)之衛星貢獻國。
- (二)、阿根廷、巴西、中國、希臘、意大利、秘魯和越南等會員國申請變更代表人。至今 Coaspas-Sarsat 會員國為 45 國，包含 4 創始國、30 地面設施提供者、9 使用國及 2 地面設施運作組織及 3 個衛星貢獻國。
- (三)、目前運作狀態之低軌道衛星共 5 顆，其中 1 顆衛星(Cospas-14)有障礙需要每 14 天重新開機。規劃 2023 年至 2025 年將每年發射 1 顆低軌道衛星(Cospas-15,16,17,18)。
- (四)、目前運作狀態之同步軌道衛星共 12 顆。規劃 2023 年底至 2025 年發射 4 顆同步軌道衛星。
- (五)、目前運作狀態之中軌道衛星共 57 顆，包含 26 顆伽利略衛星、22 顆 GPS 衛星、3 顆格洛納斯衛星及 6 顆北斗衛星。並規劃至 2025 年發射 6 顆中軌道衛星。
- (六)、目前有 57 座低軌道衛星地面站(53 運作、1 故障、1 備援、2 運轉測試)，另有 1 座建設中。
- (七)、目前有 28 座同步軌道衛星地面站(27 運作、1 備援測試)，另有 3 座規劃建置中。
- (八)、目前有 47 座中軌道衛星地面站(26 通過驗測、9 待驗測、11 建設中、1 規劃中)及 35 座 LGM 任務管制中心(14 通過驗測、20 待驗測、1 規劃驗測)。
- (九)、中國：LGM CNMCC 已完成驗測前預演，並預訂 2022/11/2 起配合日本 JAMCC 進行驗測作業。
- (十)、臺灣：臺北任務管制中心(TAMCC)完成 LGM 補測試後，已由日本任務管制中心(JAMCC)將驗測報告遞交 EWG-3C/2022 專家會議審核，專家會議審核通過後已轉呈 CSC-67 理事會終審。關於驗測報告內有兩項未通過之測項，預計 2022 年底將獲得解決。
- (十一)、紐西蘭：正規劃在夏季月份針對船舶電視及救生衣安全等議題，推廣 VHF 無線電及示標之使用。紐西蘭消費者組織(New Zealand Consumer Organisation)將針對 PLB,EPIRB 及 SEND(Satellite Emergency Notification Device,衛星緊急通信裝置)進行審查，審查結果將於雜誌公開發表。紐西蘭正與澳洲及設備商合作，使用無人機以測試示標之飛行數據。

- (十二)、 歐盟委員會：兩顆新衛星於 2022/9/26 通過驗測進入 FOC 階段。歐盟 MEOLUT(C/S ID 6601)於 2022/11 通過驗測進入 FOC 階段。
- (十三)、 海事無線電技術委員會(RTCM)：完成 PLB 標準製定(RTCM standard 11010.4)，美國開放具 RLS 功能之 PLB 及 EPIRB 進行販售。

二、 JC-36 會議報告(Report of the Thirty-Sixth Meeting of the Joint Committee)

- (一)、 JC-36 會議於 2022 年 5 月 31 至 6 月 22 日以視訊方式召開。
- (二)、 國際民航組織(ICAO)提出 ELT(DT)需使用 3 字母代碼(three-letter designator, 3LD)以識別航空公司之建議，針對非屬航空公司所有的 ELT(DT)則使用” ZGA” 做為 3 字母代碼。惟 Cospas-Sarsat 於 2020 年已決議使用代碼” ZLR”，經協調後將修改 C/S T.001、C/S T.018、C/S A.001 和 C/S A.002 等文件。
- (三)、 理事會同意修改 R.007, T.001, T.007, T.018, T.021, T.009,T.016, T.017, T.010, T.019, T.020, T.012, T.014, A.001, A.002, A.003, G.007 等文件。
- (四)、 依 ELT(DT)檢核表之標準，理事會同意 ELT(DT)功能由開發階段進入過渡運營階段，並同意使用該檢核表持續追蹤未來 ELT(DT)發展，以符合國際民航組織對「全球航空遇險及安全系統」(Global. Aeronautical Distress and Safety System, GADSS)之要求。
- (五)、 理事會同意位於美國西特蘭之中軌衛星地面站 NSOF-DevLP MEOLUT(3683)及位於邁阿密之中軌衛星地面站 Florida MEOLUT (3669) 通過第二代示標(SGB)功能驗測。
- (六)、 理事會同意意大利 LGM ITMCC 通過驗測，美國 USMCC 通過 ELT(DT) 及 SGB 驗測，法國 FMCC 通過 ELT(DT)驗測。
- (七)、 仍有大量 LGM MCC 規格異動待追蹤，達 181 項，其中 14 項已獲 JC-36 同意，此外 MEOLUT 有 23 項規格異動，LEOLUT 有 4 項規格異動，GEOLUT 有 6 項規格異動。
- (八)、 國碼範圍將擴展至 200-987，以符合 ITU-R M.585 規範，並自 2023 年 11 月開始實施。
- (九)、 地面設施提供國應於 2023/4/1 前提供其運作報告供 JC-37 審閱。

三、 檢示專家小組及技術小組紀錄(Review of EWG and TG Report Summaries)

- (一)、 EWG-5C/2022 於 2022/9/22-26 召開，由 Mr.Peter Andreadis (加拿大籍)擔任主席，4 會員國及歐盟委員會出席，用以審核 4 部中軌道衛星轉頻器驗測報告。
- (二)、 EWG-3C/2022 於 2022/10/27-28 召開，由 Mr.Alessio Arcadio(意大利籍)擔任主席，16 位會員代表及秘書處出席，用以審核臺灣、俄羅斯及法國驗測報告。理事會同意臺灣臺北任務管制中心 LGM TAMCC 通過驗測，俄羅斯 LGM CMC 通過驗測，法國 FMCC 通過 SGB 功能驗測。
- (三)、 EWG-4C/2022 於 2022/10/20-11/2 召開，由 Mr.Peter Andreadis (加拿大籍)擔任主席，9 會員國及歐盟委員會出席，用以審核 3 座 GEOLUT 及 2 座 MEOLUT 驗測報告。理事會同意美國夏威夷 MEOLUT (3385)通過 FGB

ELT(DT)驗測及 SGB ELT(DT)驗測，法國 MEOLUT (6601)通過驗測，美國馬里蘭 MD1 GEOLUT (3674)、MD2 GEOLUT (3676)及 GSE GEOLUT (3675)通過驗測。

- (四)、EWG-1C/2022 於 2022/9/13-29 由 Mr. Michael Reece(加拿大籍)擔任主席，用以進行第二代示標(SGB)系統測試。由於目前僅部分 Cospas-Sarsat 系統具備 SGB 功能，且本專家小組會議與 JC-36 委員會及 CSC-67 理事會日期太近，導致無足夠作業時間，故決議中止會議並建議理事會重新規劃 EWG-1C 議程。

四、太空段、地面段、示標及系統運作(Space Segment, Ground Segment, Beacon Matters and System Operation)

- (一)、ITU-R M.585 規定船舶上救生艇 EPIRB 的編碼方式，但依該規範編碼的遇險訊號在 C/S 系統中將被視為無效，無法正確轉送至搜救單位。此議題是 ITU 及 C/S 溝通不暢所引起，ITU 於 2007 年首次建議編碼方式，而 C/S 直至 2022 年初 CSC-66 理事會才發現問題。因此 NCSR 9 會議已建議救生艇 EPIRB 不需依 ITU-R M.585 規範編碼，直到找到解決方案。ITU 最快於 2023 年 WRC-23 會議進行討論，2026 年以後才能做出決議。C/S 秘書處已對註冊國發佈警告信。
- (二)、理事會要求明年 JC-37 會議進一步審查 EPIRB 編碼問題。要求秘書處，將 ITU-R M.585 定義的”假”國碼(即 974、982、983、984、985、986 和 987)登錄於 C/S 官網的國碼 (MID)列表。並建議各國 MCC 升級軟體以辨識這些”假”國碼，並通知 SPOC 國家，真正的國碼可以利用 EPIRB 內的 MMSI 碼做識別。
- (三)、美國及加拿大提議精簡 LGM MCC 的驗測程序，因部分驗測項目係針對特定軟體重覆測試，應可精簡流程以加速 LGM MCC 上線時程。理事會同意將簡化驗測程序納入 EWG-3C/2023 議程，並於 JC-37 進行討論，JC-37 討論結果向理事會提供建議。
- (四)、美國遞交在 CSC-67 至 CSC-69 間的驗測指引，理事會同意將美國遞交之驗測指引做為本會議紀錄之附件 11 及 12，供會員國及專家小組參考。
- (五)、西南太平洋區域會議(SWPDDR)於 2022/4/12-14 召開，41 位代表出席，報告各會員國驗測進度。
- (六)、西北太平洋區域會議(NWPDDR)於 2022/9/6-7 召開，日本為主席，中國、香港、日本、南韓、臺灣及越南等派代表出席，並報告所進行之同步通訊測試。中國 LGM CNMCC 將於 2022/11 開始驗測。中國北斗衛星之軌道向量及告警資訊將提供給進行 MCC 驗測之會員國。
- (七)、南中區域會議(SCDDR)於 2022/9/19-20 召開，由西班牙擔任主席，針對 ELT(DT) FOC、MEOSAR IOC 宣告及 MCC 驗測等議題進行討論。
- (八)、理事會審核 T.021、T.007、S.007 技術文件修訂。
- (九)、統計 2021 年全球共生產出 207,218 部 406MHz 無線電示標裝置，全年運作狀態之無線電示標設備約有 1,949,000 部。預估 2022 年使用數量可達 2,016,000 部，2026 年達 2,279,000 部，2031 年達 2,704,000 部。

- (十)、基於 FGB 規範的 ELT(DT)已滿足進入 FOC 之所有標準，確認 Cospas-Sarsat 系統具備 FGB ELT(DT)功能，故法國建議可宣告 FGB ELT(DT)進入 FOC 階段。理事會決議宣告自 2023/1/1 起 FGB ELT(DT)進入 FOC 階段，請秘書處對會員國及相關單位發出通知信。
- (十一)、歐盟委員會正在開發基於伽利略衛星系統 RLS 功能之遇險雙向通訊服務(Two-Way Communication, TWC)，並邀請有興趣的單位參與。理事會主席表示原則上支持開發 TWC 功能，然而市場上已有類似產品(如衛星緊急通信裝置,SEND)且日益普及，預期將改變消費者使用習慣。雖然各國已大量投資 Cospas-Sarsat 衛星系統，但與其它緊急通信裝置相比，系統有顯得多餘及過時的風險，除非不斷創新增加 TWC 等功能。
- (十二)、理事會決議邀請會員國參與 TWC 功能開發，並於 2023 年的相關會議上提交工作結果。
- (十三)、新版 IBRD 網站於 2022/9/20 上線，秘書處邀請對 IBRD 介面翻譯有興趣的國家參與工作。
- (十四)、統計至 2022/9/30，IBRD 已有來自 154 個單位所註冊的 102,505 筆示標資料，過去 12 個月裡平均每月有 900 多件遇險事件使用 IBRD。
- (十五)、秘書處持續開發 QMS 自動報告系統(QARS)，用於在 MEOSAR IOC 階段提供給各節點 MCC 使用，目前 QARS 第一及第二開發階段資料庫部分已完成，第三階段於 2022/10 開始，預計 2023 年中完成。
- (十六)、秘書處將編列預算以利 2023 年繼續進行 Cospas-Sarsat 網站、IBRD 及 QARS 等網路工具之現代化。

五、中軌道衛星系統演進(MEOSAR System Evolution)

中國針對提高返回鏈路訊息(Return Link Message,RLM)接收成功率議題提出建議，即將示標裝置接收到的導航信號之訊雜比(C/No)放入 406MHz 的前向鏈路告警訊息(forward link alarm message,FLAM)欄位中，再透過 MCC 網路傳送至 RLS 服務提供者(RLSP)，作為衛星 RLM 廣播之參考。理事會普遍認同並邀請中國應將提案遞交至 JC-37 審議。

六、機構/行政事項(Institutional / Administrative Matters)

- (一)、重新檢閱 CSC-55 至 CSC-66 所有會議決議之待辦事項，並更新執行狀態。
- (二)、秘書處進行 2022 年 1 月至 9 月間工作報告，包括會務、文件修訂、型式認證、官網及 IBRD 管理、聯繫其它國際組織及參與各區域會議等業務。理事會對秘書處為實現目標所展現的高品質工作表現表示讚賞及感謝。
- (三)、理事會審核 2022 年各會員國繳納年費情況，及 2022 年財務報表預估。
- (四)、理事會審核通過秘書處所提交 2023 年至 2024 年第 1 季的工作計畫草案，包括秘書長的工作目標，同時秘書處提出 2023 年至 2024 年第 1 季之支出預測，其中疫情、加拿大通膨及美金匯率浮動將對支出預測造成影響。

- (五)、理事會審核 P.011, G.003 文件修訂。
- (六)、卡達建議研議 2024 年於中東海灣國家舉辦 Cospas-Sarsat SPOC(RCC)訓練研討會之可行性，並表示該建議已獲得 2022 年南中區域會議(SCDDR)之認同。理事會認同 MCC 操作員訓練的重要性，邀請卡達於下次會議提供訓練研討會的細節訊息。
- (七)、秘書處報告教育影片製作新進度，教育影本的目的在提高國際對 Cospas-Sarsat 計畫的認識。理事會批准 2023 年持續製作公關及訓練影片。中國表示有意與秘書處合作，提供北斗衛星的影片素材。

七、 聯絡國際組織(Liaison with International Organizations)

- (一)、國際民航組織(ICAO)報告遇險航空器儲存資料庫(Location of an Aircraft in Distress Repository,LADR)最新進度，最新的 LADR 設備預計 2023 年第 2 季安裝。ICAO 表示若 C/S 傳送過來的遇險示標其數據不完整，該數據不會被丟棄，後續將建置能 24 小時運作的服務臺來處理此類資訊。LADR 資料庫的角色定位並非告警系統。
- (二)、ICAO 表示” ZGA” 3LD 編號將用於非航空公司所屬的飛行器，新規範將在 2023 年 1 月發布。ICAO 預計 2023 年發送國家級信件，通知搜救單位可以使用 LADR 功能。理事會請 JC-37 審議必要的系統文件修訂。
- (三)、國際電聯會(ITU)表示 ITU-R M.633-4 與 C/S T.018 有衝突，因此將修訂規範，希望能即時納入 WRC-23 的無線電規則中。理事會邀請各會員國協調其國家代表團以支持該規範修訂。

八、 未來會議-日期、場地、主席及議題(Future Cospas-Sarsat Meetings - Dates, Venues, Chairpersons and Agenda/Terms of Reference)

- (一)、理事會審議通過 CSC-69 議程，同意沙烏地阿拉伯表示有意邀請 2024 年理事會於沙烏地阿拉伯舉辦，將在 CSC-69 正式提案。
- (二)、理事會審議通過 JC-37 議程，並同意 Mr. Allan Knox (美國籍)擔任主席。
- (三)、理事會決議關閉 EWG/2022 專家小組，並啟動 EWG/2023 專家小組，小組會議的職權範圍不變。理事會同意，除非與理事會主席協調，否則不應在主要會議前六週安排 EWG-C 會議，亦不應在同一天同時召開 EWG-C 會議。
- (四)、理事會同意 2023 年 JC-37 及 CSC-69 會議採實體型式，地點在加拿大蒙特婁。JC-37 於 2023/5/30-6/9 召開，CSC-69 於 2023/10/11-27 召開，暫不考慮實體與視訊混合會議。若與其它重要國際會議日期衝突，將保持彈性調整日期及型式。
- (五)、理事會要求創始國協助秘書處，於 2022/12/19 前決定 2023 年 JC-37 委員會及 CSC-69 理事會召開型式(實體/視訊)及時程，並通知會員國。

九、 其它事項(Other Business)

本屆無其它討論事項。

參、心得及建議

一、心得

- (一)、我國中軌道衛星輔助搜救系統臺北任務管制中心(LGM TAMCC)啟用驗測報告順利通過本次理事會議審查，後續俟兩項測項完成測試後，即可由西北太平洋區域(NWPDDR)上層節點日本宣告我國臺北任管制中心進入全功能運轉階段(FOC)。
- (二)、中國發射六顆衛星並經多年驗測，於今年北斗衛星正式納入中軌道衛星搜救系統(MEOSAR)。
- (三)、C/S 通告自 2023/1/1 起，系統已具備第 1 代示標 ELT(DT)之完全運作能力 (full operational capability, FOC)，並預估 2023 年可支援第 2 代示標 ELT(DT)。

二、建議

- (一)、後續仍有中軌道衛星搜救系統(MEOSAR)相關功能需要進行功能驗測，如第二代示標(SGB)、應急定位發射器遇險追蹤(ELT(DT))等功能，我國應持續升級系統以符合國際規範，並配合程序參與功能驗測。
- (二)、隨疫情趨緩，國際會議已陸續恢復實體型式，我國應當重新恢復派員積極參與國際組織事務，加強各國搜救作業聯繫。
- (三)、國際無線電示標資料庫(IBRD)新版網站上線，後續仍持續更新，我國應密切關注並即時跟進，以配合符合最新搜救需求。
- (四)、理事會推動任務管制中心(MCC)操作訓練，以強化 MCC 運作效能，我國可提早規劃以因應國際趨勢。

肆、附錄

附錄 1 與會人員名單

CSC-67/OPN/SR/Annex 1

ANNEX 1

LIST OF PARTICIPANTS SIXTY-SEVENTH SESSION OF THE COSPAS-SARSAT COUNCIL OPEN MEETING (CSC-67/OPN)

Algeria

Lt Col Amri Mehmoud	Head of Delegation	ALMCC
Capt Zahzouh Yassine		ALMCC

Argentina

Capt Leonardo Maugere Di Marco	Head of Delegation	ARMCC
Capt Dante Violi (AF)		ARMCC

Australia

Mr Stuart Shepard	Head of Delegation	AMSA
Ms Kara Grey		AMSA
Mr Bryan Ries		AMSA
Mr Matthew Dionne		Techno-Sciences Inc. (TSi)

***Benin (Rep. of)**

Ms Monique Mama	ANAC
Mr Alioune Diop	ANAC

Brazil

Capt Paulo Ricardo Tavares Rodrigues	BRMCC
Sgt Nicolas de Melo Gudolle	BRMCC
Mr Alan Ruskin	Techno-Sciences Inc. (TSi)

Canada

Mr Henrik Smith	Head of Delegation	PS/NSS
Mr Dan Rueger		PS/NSS
Ms Roxanne Croteau		PS/NSS
Mr Denis Hill		NSS/CosSar
Mr Peter Allan		DND/SJS
Mr Frank Franczyk		DND/PM
Mr Peter Andreadis		DND/PM
Ms Crystal Murphy		DND/PM
Mr Jim King		DND/CMCC/Ovik
Mr Michael Reece	DND/REMSSAT	

Chile

Col Eleazar Bravo Vega	Head of Delegation	Chilean Air Force
Major Alex Barnet		CHMCC
CMSgt Eduardo Toro Morales		CHMCC
MSgt Ariel Fernandez Goycolea		CHMCC
SSgt Alberto Huly		CHMCC

Ms Maria Jacob		Techno-Sciences Inc. (TSi)
Mr Sugianto Trisno		Techno-Sciences Inc. (TSi)
China (P.R. of)		
Mr Yang Xinzhai	Head of Delegation	China Maritime Safety Administration
Mr Li Wenhua		China Maritime Safety Administration
Mr Xue Feng		China Maritime Safety Administration
Mr Pan Xing		China Maritime Search and Rescue Center
Ms Xu Jingyu		CTTIC
Ms Chen Rui		CTTIC
Mr Yang Qiang		CTTIC
Mr Ji Xue		CTTIC
Mr Lu Hongyang		CTTIC
Ms Gao Ya		CTTIC
Mr Liu Falong		CTTIC
Mr Weng Yanyun		CTTIC
Mr He Zehua		CETC Maritime Electronics Research Institute (Ningbo) Co., Ltd.
Mr Zhong Zhaofeng		China Academy for Space Technology
Mr Zhang Jian		Innovation Academy for Microsatellites of CAS
Cyprus		
Major (AF) Iacovos Stylianides	Head of Delegation	CYMCC
Lt Jr Grade (Navy) Anastasis Paraskevopoulos		CYMCC
MSgt (AF) George Constantinides		CYMCC
Denmark		
Mr Claus Gerlén	Head of Delegation	Danish Civil Aviation and Railway Authority
Major Per Horsholm		Defense Command
Finland		
Mr Sami Järvenpää		The Finnish Border Guard
France		
Mr Bruno Chazal	Head of Delegation	CNES
Mr Didier Delcuvellerie		CNES
Ms Chiara Russano		CNES
Mr Yoan Gregoire		CNES
Ms Christelle Dulery		CNES
Ms Célia Monamy		FMCC - DGAMPA
Mr Patrice Ropars		DGAC
Mr Arnaud Philippe		FMCC - DGAC
Germany		
Hptm (Captain) Sebastian Näther		Ministry of Transport and Infrastructure

Greece

Lt HCG Konstantinos Kouvatso **Head of Delegation** GRMCC
 Lt HCG Aimilia Verropoulou GRMCC

Indonesia

Mr Anggit Mulyo Satoto BASARNAS
 Mr Achmad Toha Muslimin BASARNAS
 Mr Akbar Jaya Pribadi BASARNAS
 Mr Edi Purwito Aji BASARNAS
 Mr Angga Kusuma BASARNAS
 Mr Faishal Rahman BASARNAS
 Mr Yudi Andrianto BASARNAS
 Mr Valentino Febriyanto BASARNAS

Italy

CDR (CG) Giuseppe Pasquino **Head of Delegation** Cospas-Sarsat Italian Satellite Station
 CWG (CG) Alessio Arcadio ITMCC

ITDC

Mr Hai-Long Pan **Head of Delegation** ITDC
 Mr Po-Hung Shen ITDC
 Mr I-Cheng Lin ITDC
 Mr Hui-Tang Hsu ITDC
 Ms Shu-Hsien Shen ITDC
 Mr Jiun-Yen Tsai ITDC
 Ms Yu-Shiuan Lu ITDC
 Mr Tung Lin Kuo ITDC
 Ms Shwu-Jing Chang ITDC

Japan

CDR Naoki Okada **Head of Delegation** Japan Coast Guard
 Mr Shimamura Takumi Japan Coast Guard
 Mr Ishizuka Hiroya Japan Coast Guard
 Mr Kakinuma Shunji Japan Coast Guard
 Mr Katsuya Uchida Kaigai Corporation
 Mr James Trickey Honeywell
 Mr Hirohito Sarai JAMSS
 Mr Sasaki Takanori JAMSS
 Mr Nozue Tatsuhiro JAMSS
 Mr Harada Chikara JAMSS
 Mr John Ophel JAMSS

Korea (Rep. of)

Mr Pyongche Chon **Head of Delegation** Korea Coast Guard
 Ms Theresa Kim Korea Coast Guard
 Mr Hee Gyu Cho Korea Coast Guard

Malaysia

LCdr (M) Siti Nur Fariha Jamalluddin	Head of Delegation	MMEA
Lt (M) Muhamad Faizal bin Othman		MMEA
Mr Muhammad Firdaus Ibrahim		Telekom Malaysia
Ms Nur Zulaikha Abdullah Harun		Telekom Malaysia

New Zealand

Mr Rodney Bracefield		JRCCNZ
Mr Paul Daniel Callihoo		Techno-Sciences Inc. (TSi)

Norway

Mr Tore Wangsfjord	Head of Delegation	NMCC
Mr Olav-Johan Johnsen		NMCC
Mr Jeff Khorrami		Techno-Sciences Inc. (TSi)

Peru

Cdr Carlos Diaz Honores		PEMCC
Lt Cdr Boris Cáceres Alvarez		PEMCC
Enrique Saavedra Smith		Honeywell

Poland

Mr Tomasz Zasuń		Polish Civil Aviation Authority
-----------------	--	---------------------------------

Qatar (State of)

Brig Mohammed Hamad Al Shahwani	Head of Delegation	DJRCC/QAMCC
1 st Lt Yousef Mohammed Al Jaidah		DJRCC/QAMCC
Mr Salman Ahmed Alhajri		DJRCC/QAMCC
Dr Vladislav Studenov		DJRCC/QAMCC

Russian Federation

Mr Andrey Kuropyatnikov	CSC-67 Chair	Morsviazputnik
Mr Nikolay Levakov	Head of Delegation	Morsviazputnik
Mr Igor Korozhan		Morsviazputnik
Mr Valentin Bakulin		Morsviazputnik
Mr Oleg Kem		Roscosmos
Mr Valery Zaichko		Roscosmos
Mr Vitaly Mironichev		Roscosmos
Mr Ivan Revnivykh		Roscosmos
Mr Andrey Fedoseev		Russian Space Systems
Mr Sergey Bukin		Russian Space Systems
Mr Dmitriy Solodovnikov		Russian Space Systems
Mr Yuri Fedorov		Russian Space Systems
Mr Ivan Ivannikov		Russian Space Systems
Mr Georgy Dubov		Yaroslavl Radioworks
Mr Gennadiy Sinyagin		ISDE

Mr Mark Epifanov		ISDE
Ms Irina Khudolii		ISDE
Mr Sergey Repnikov		Mayak Bincos
Mr Evgenii Yurasov		TC NIIR
Mr Vladimir Pachomov		Gonets Satellite Systems
Mr Viacheslav Roskin		Gonets Satellite Systems
Mr Vasily Zvonar		Information Satellite Systems
Mr Sergey Roskin		Information Satellite Systems
Mr Sergey Vilshanskiy		Information Satellite Systems
Ms Natalia Eremenko		Information Satellite Systems
Mr Ilya Badaev		Lavochkin Association
Mr Andrey Panichkin		Lavochkin Association
Mr Victor Iatsouk		Morsviazsputnik (Adviser)
Saudi Arabia		
Mr Fahad Saud Alharbi	Head of Delegation	GACA/SANS
Mr Ali Saleh Al-Shamrani		GACA/SANS
Mr Abdulmonem Ghazi Alosaimi		GACA/SANS
Mr Faisal Ateeq Alzahrani		GACA/SANS
Mr Abdullah M. Foudah		GACA/SANS
Serbia		
Mr Nikola Sarancic	Head of Delegation	Civil Aviation Directorate
Mr Aleksandar Zekic		Civil Aviation Directorate
Singapore		
Mr Tai Kit	Head of Delegation	CAA Singapore
Mr Muhd Hafidz Jaafar		CAA Singapore
Ms Lim Seok Hee		CAA Singapore
Mr Md Nizam Kamasini		CAA Singapore
South Africa		
Mr Jared Blows	Head of Delegation	MRCC - SAMSA
Ms Princess Msomi		Department of Transport
Ms Peggy Sebesho		Department of Transport
Mr Cornelius De Beste		Telkom
Mr Ashraf Khan		Telkom
Mr Gregory Critchley		ATNS
Mr Carel Gersbach		ATNS
Mr Achmed Wadee		ATNS
Spain		
Ms Emilia Melián	Head of Delegation	SPMCC - INTA
Mr Esteban Holgado		SPMCC - INTA
Switzerland		
Mr Jörg Thurnheer		FOCA

Türkiye		
Mr Ömer Adem Gazioglu	Head of Delegation	TRMCC
Mr Faruk Arat		TRMCC
Mr Ali Bozçaliskan		Alternate Representative on the ICAO Council
Col Ramazan Toper		Turkish Air Force
Mr Önder Balci		Turkish Coastguard Command
Mr Hakan Bayar		State Airports Authority
Mr Danis Unverdi		Turasoft Consulting
United Arab Emirates		
Mr Humaid Rashid Al-Nuaimi	Head of Delegation	UAE NSRC
Mr AlMuhannad Ahmed AlKindi		UAE NSRC
Mr Hamad Albadry		UAE NSRC
United Kingdom		
Mr Mark Lawson	Head of Delegation	UK Maritime & Coastguard Agency
Mr Zoubair Ghazi		Techno-Sciences Inc. (TSi)
United States of America		
Mr Mark Turner	Head of Delegation	NOAA
Mr Allan Knox		NOAA
Ms Jennifer Clapp		NOAA
Mr Larry LeBeau		NOAA/ERT
Ms Lisa Hessler		NOAA/ERT
LCDR Matthew Carlton		USCG
Mr Layne Carter		USCG
Mr David Edwards		USCG
Mr Edwin Thiedeman		USCG
Mr Anthony Foster		NASA
Mr George Theodorakos		NASA/SSAI
Mr Dave Fuhrmann		USAF
Mr Fadl Khalil		Boeing
Viet Nam		
Ms Tran Thi Tuyet Mai Anh	Head of Delegation	VINAMARINE
Mr Nguyen Thi Viet Ha		VINAMARINE
Mr Hoang Van Kha		VINAMARINE
Mr Le Phu Khanh		VINAMARINE
Mr Pham Anh Son		VISHIPEL
Ms Le Thi Van Anh		VISHIPEL
Ms Nguyen Thi Ha Quyen		VISHIPEL
Ms Ngo Thi Lien		VISHIPEL
European Commission		
Mr Antonio Rolla	Head of Delegation	European Commission
Mr Pol Novell		EUSPA
Mr Eric Bouton		ESA

Maxime Fontanier		SGDSP
ICAO		
Mr John Welton		ICAO
RTCM		
Mr Christopher Hoffman	Head of Delegation	ACR Electronics, Inc.
Mr Ed Wendlandt		RTCM
Mr Richard Renner		Honeywell
Secretariat		
Mr Steven Lett	Head of Secretariat	
Ms Cheryl Bertoia		
Mr Dany St-Pierre		
Mr Craig Aronoff		
Mr Kevin Ammerman		
Mr Andryey Zhitenev		
Mr Benoit Helin		
Mr Eric Harpell		
Mr Arnaud Sindou		
Ms Miriam Paknys		
Ms Zuzana Ryndova		

*Non-Participant attending under the provisions of section 2.4.6 and 2.4.7 of document C/S P.011, "Cospas-Sarsat Programme Management Policy".

ANNEX 3

**AGENDA FOR THE SIXTY-SEVENTH SESSION OF THE
COSPAS-SARSAT COUNCIL - OPEN MEETING
(CSC-67/OPN)**

- 1. Approval of Agenda**
- 2. Status of the Programme**
 - 2.1 Status of Participation in Cospas-Sarsat
 - 2.2 Cospas-Sarsat Report on System Status and Operations
 - 2.3 Participants' Reports
- 3. Report of the Thirty-Sixth Meeting of the Joint Committee**
- 4. Review of EWG and TG Report Summaries**
- 5. Space Segment, Ground Segment, Beacon Matters and System Operation**
 - 5.1 Space Segment Matters
 - 5.2 Ground Segment Matters
 - 5.3 Beacon Matters
 - 5.4 RLS, ELT(DT), SGB Implementation (i.e., issues cutting across agenda items 5.1, 5.2, 5.3)
 - 5.5 International Beacon Registration Database
 - 5.6 Quality Management System
 - 5.7 Cospas-Sarsat Website
- 6. MEOSAR System Evolution**
 - 6.1 MEOSAR Operational Transition, Implementation and Schedule (including amendments to document C/S R.012)
- 7. Institutional / Administrative Matters**
 - 7.1 Status of Previous Council Decisions
 - 7.2 Secretariat Activity Report
 - 7.3 Status of Contributions and 2022 Expenditures
 - 7.4 2023 Secretariat Work Plan and Forecast Expenditures
 - 7.5 Programme Management Policy (Document C/S P.011)
 - 7.6 Training and Outreach
 - 7.7 Strategic Planning

- 8. Liaison with International Organizations**
 - 8.1 International Maritime Organization (IMO)
 - 8.2 International Civil Aviation Organization (ICAO)
 - 8.3 International Telecommunication Union (ITU)
 - 8.4 Other International Organizations

- 9. Future Cospas-Sarsat Meetings - Dates, Venues, Chairpersons and Agenda/Terms of Reference**
 - 9.1 2023 Council Sessions
 - 9.2 2023 Joint Committee Meeting
 - 9.3 2023 Task Group and Experts Working Group Meetings
 - 9.4 Meeting Schedule and Calendar

- 10. Other Business**

- 11. Approval of Summary Record**

附錄 3 會議視訊畫面

主席 Mr.Andrey Kuropyatnikov(俄羅斯籍)報告議程

The screenshot shows a web browser displaying a PDF document titled "CSC-67/OPN/1/2". The document content is as follows:

WEDNESDAY - 16 NOVEMBER 2022 DAY 1
12:00 - 1600 UTC
Break: 13:50 to 14:10

Agenda Item	Ref. No.
1. Approval of Agenda	
Provisional List of Participants - CSC-67 Open Meeting	1/3 (Sec) Participants
Provisional Agenda for the Sixty-Seventh Session of the Cospas-Sarsat Council - Open Meeting (CSC-67/OPN)	1/1 (CSC-66) Agenda
Provisional Meeting Schedule and Work Plan for the CSC-67 Open Meeting	1/2 (Chair) Work Plan
Provisional List of Documents - CSC-67 Open Meeting	1/4 (Sec) Documents
7. Institutional / Administrative Matters	
7.1 Status of Previous Council Decisions	

The video feed on the right shows the chair, Mr. Andrey Kuropyatnikov, with a name tag that reads "CSC-67 Chair - Andrey ...".

秘書長 Mr.Steven Lett 報告前次會議決議執行進度

The screenshot shows a web browser displaying a PDF document titled "CSC-67/OPN/7/1 - Rev.1". The document content is as follows:

Cospas-Sarsat Council
Sixty-Seventh Session – Open Meeting
16 - 29 November 2022

CSC-67/OPN/7/1 - Rev.1
Origin: Secretariat
Date: 15 November 2022
Agenda Item 7.1

STATUS OF PREVIOUS COUNCIL DECISIONS

1. EXECUTIVE SUMMARY

Purpose	This paper is to assist in the review of decisions from previous Council Sessions.
Description of topic	This paper provides the status of actions arising from decisions of the open meetings of the CSC-55 Session (December 2015), CSC-59 Session (February 2018), CSC-61 Session (February 2019), CSC-62 Session (November 2019), CSC-64 Session (March 2021) and CSC-66 Session (March 2022) as at 15 November 2022.

The video feed on the right shows the secretary general, Mr. Steven Lett, with a name tag that reads "Cospas-Sarsat - Steven ...".

秘書處 Mr.Arnaud Sindou 報告衛星運作情形

The screenshot shows a web browser displaying a PDF document titled "CSC-67/OPN/Inf-1". The document content is as follows:

COSPAS-SARSAT SPACE SEGMENT STATUS

1. EXECUTIVE SUMMARY

Purpose	This document provides the LEOSAR, GEOSAR and MEOSAR space segment status and tentative launch schedules as of 1 November 2022.
Description of topic	The LEOSAR constellation includes four Sarsat and one Cospas satellite in operation. Sarsat-7, which had been turned off since 29 September 2021 to mitigate interference with Sarsat-12, was reactivated on 8 August 2022. The GEOSAR constellation includes ten satellites in operation (i.e., currently tracked). In addition, two satellites are under test, and one is possibly tracked as a spare. Four GEOSAR payloads are planned to be launched between 2022 and 2025. The relocation of the MSG-2 payload onboard Meteosat-9 satellite over the Indian Ocean was completed; consequently, MSG-1 on board Meteosat-8 satellite was decommissioned. The Galileo constellation includes 26 SAR/Galileo payloads and

The video feed on the right shows the secretary, Mr. Arnaud Sindou, with a name tag that reads "SEC - Arnaud Sindou".

附錄 4 2023 年會議日期

		2023 Meeting Calendar																																				
2023	Su	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su	M	2023							
Jan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Jan						
Feb				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Feb						
Mar				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	Mar/Apr		
April	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					April				
May		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			May			
May/June			30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	Jun/July		
July	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					July			
Aug			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Aug		
Sept					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			Sept	
Oct	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					Oct		
Nov			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					Nov	
Dec					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Dec
Jan-24		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					Jan-24	

Canadian Holiday

Proposed Schedule of Cospas-Sarsat Meetings in 2023

Meeting	Duration (working days)	Dates	Anticipated Venue
67 th Session of the Council - Closed Meeting (CSC-67/CLD)	4	Tuesday to Tuesday, 8 to 15 November 2022	Virtual
67 th Session of the Council - Open Meeting (CSC-67/OPN)	6	Wednesday to Tuesday, 16 to 29 November 2022	Virtual
68 th Session of the Council - Closed Meeting (CSC-68/CLD)	3	Wednesday to Friday, 19 to 21 April 2023 ¹	Montréal
37 th Joint Committee Meeting (JC-37)	8	Tuesday to Friday, 30 May to 9 June 2023 ²	Montréal
69 th Session of the Council - Closed Meeting (CSC-69/CLD)	3	Thursday to Monday, 19 to 23 October 2023	Montréal
69 th Session of the Council - Open Meeting (CSC-69/OPN)	4	Tuesday to Friday, 24 to 27 October 2023	Montréal

¹ Easter is 9 April and Orthodox Easter is 16 April 2023.

² IMO's NCSR 10 meeting is preliminarily scheduled for 8 to 17/19 May 2023. The 2023 dates for the Formula 1 Grand Prix du Canada are 16 to 18 June, with hotel and conference space also heavily occupied for several days prior. RTCM provisionally is planning its annual Assembly meeting (and companion Beacon Manufacturers Workshop, presented by NOAA) the week of 12 June 2023 in the United States. Therefore, if JC-37 is to be held in Montréal, the meeting generally should be planned to end no later than 9 June. It is proposed that 8 June be dedicated exclusively to Report preparation, with 9 June being the day for plenary review of the draft Report.

The approved schedule is used by the Secretariat to contract for interpretation services, to book conference facilities and/or to contract for videoconferencing platform support, as appropriate. Availability of interpreters and facilities for meetings have not yet been verified.

附錄 5：會議紀錄(摘錄結論我國通過審查部分)

- d) provide continued guidance on the scheduling of EWG-C meetings similar to that provided by CSC-66 (CSC-66/OPN/SR-Rev.1, section 9.3.6).
- 4.13 The Council **NOTED** from presentation and discussion of document CSC-67/OPN/4/3 that:
- a) there were no objections to the proposal to close the existing EWG-3C/2022 and to re-establish a EWG to meet by correspondence to address MCC commissioning matters; and
 - b) further consideration of matters related to MCC commissioning, including the re-establishment of and terms of reference for an experts working group was considered in section 9.3 of this Summary Record.
- 4.14 The Council **NOTED** the Experts Working Group recommendation (EWG-3C/2022 Report, section 2.6) that the Council commission the new LGM TAMCC into the Cospas-Sarsat Ground Segment.
- 4.15 The Council **DECIDED** to approve the commissioning of the new LGM TAMCC into the Cospas-Sarsat System.
- 4.16 The Council **NOTED** the Experts Working Group recommendation (EWG-3C/2022 Report, section 2.14) that the Council commission the new LGM CMC into the Cospas-Sarsat Ground Segment.
- 4.17 The Council **DECIDED** to approve the commissioning of the new LGM CMC into the Cospas-Sarsat System.
- 4.18 The Council **NOTED** the Experts Working Group recommendation (EWG-3C/2022 Report, section 2.21) that the Council commission the FMCC with SGB-processing capabilities into the Cospas-Sarsat Ground Segment.
- 4.19 The Council **DECIDED** to approve the commissioning of the FMCC with SGB-processing capabilities into the Cospas-Sarsat System.

LUT COMMISSIONING (EWG-4C/2021)

- 4.20 The Council **NOTED** the executive summary from document CSC-67/OPN/4/4 (EWG-4C/2022 Chair):

SUMMARY REPORT OF THE EXPERTS WORKING GROUP MEETING ON COMMISSIONING OF LUTS (EWG-4C/2022)

Purpose	This paper summarizes the outcomes, recommendations and action items of the EWG-4C/2022 on Commissioning of LUTs.
Description of topic	This paper summarizes the main outcomes, actions and recommendations by the Experts Working Group that resulted from the meeting papers' discussions and commissioning reports review.