

出國報告（出國類別：開會）

赴加拿大蒙特婁參加「國際衛星輔助
搜救組織第 62 屆理事會議」出國報
告

服務機關：國家運輸安全調查委員會

姓名職稱：副調查官／曾承志

派赴國家：加拿大

出國期間：民國 108 年 11 月 17 日至 11 月 25 日

報告日期：民國 109 年 1 月 8 日

摘要

國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)第 62 屆理事會議(CSC-62)於 2019 年 11 月 19 日至 22 日在加拿大蒙特婁召開，由加拿大代表擔任主席。理事會議每年召開 1 次，由全體會員國參加，以決議第 33 屆委員會(JC-33)、專家會議(2019/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。

我國本次出席會議目的係為遞交我國中/低軌道衛星地面站運轉測試報告受審，瞭解各會員國中軌道衛星地面站及任務管制中心建置進度，協調與日本任務管制中心(JAMCC)進入 IOC 測試時程，另與各會員國搜救單位保持良好互動，並透過各國會員與水路事故安全調查機構建立雙方聯繫管道，進一步針對海難事故安全調查進行經驗交流並建立合作關係，同時亦研習搜索救助所面臨的問題及未來發展。

目 錄

| | |
|---------------|----|
| 壹、目的 | 3 |
| 貳、過程 | 4 |
| 參、心得及建議 | 9 |
| 肆、附錄 | 10 |

附錄 1：與會人員名單

附錄 2：會議議程

附錄 3：與會照片

附錄 4：2020 年會議日期

壹、目的

國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)第 62 屆理事會議(CSC-62)於 2019 年 11 月 19 日至 22 日在加拿大蒙特婁召開，由 Mr. Michael Donald(加拿大)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 33 屆委員會(JC-33)、專家會議(2019/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 35 個會員國(125 人)、非會員國(委內瑞拉 1 人)、3 個國際組織(EC, ICAO, RTCM 等共 13 人)及秘書處(11 人)及出席，共計會議出席 150 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-33 會議報告(Report of the Thirty-Third 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、 策略計劃(Strategic Planning)
- 八、 機構/行政事項(Institutional / Administrative Matters)
- 九、 聯絡國際組織(Liaison with International Organizations)
- 十、 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)
- 十一、 其它事項(Other Business)
- 十二、 核准會議紀錄(Approval of Summary Record)

本次出席會議目的為遞交我國中/低軌道衛星地面站運轉測試報告受審，瞭解各會員國中軌道衛星地面站及任務管制中心建置進度，協調與日本任務管制中心(JAMCC)進入 IOC 測試時程，並與各會員國搜救單位保持良好互動，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17-18日 | 去程 | 台北至加拿大 |
| 11月19-22日 | 會議 | 加拿大蒙特婁 |
| 11月23-25日 | 回程 | 加拿大至台北 |

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) 美國、阿爾及利亞、巴西、印尼、義大利、日本、南韓、多哥、瑞典、突尼斯、香港及台灣等會員國申請變更代表人。自 2019 年 1 月多哥加入成為會員國，至今 Coaspas-Sarsat 會員國增至 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。
- (二) CSC-61 理事會為強化會員聯繫，邀請泰國提供其代表人姓名及職稱，但至今尚未提供資訊給秘書處。奈及利亞及荷蘭以 e-mail 通知變更代表人，但未有進一步訊息。
- (三) 請奈及利亞儘快提供 2018 年度報告，包含系統狀態及運作資料。儘管秘書處於 JC-33 會後聯繫奈及利亞政府與奈及利亞任務管制中心，並無回應。保險起見，秘書處檢索 IBRD 內含奈及利亞國碼之信標號碼，並從西班牙任務管制中心(SPMCC)記錄奈及利亞相關信標活動紀錄，且自 2016 年起定義奈及利亞任務管制中心為 SPMCC 所屬搜索聯絡點(SPOC)。
- (四) 2019 年 11 月 22 日起，我國中華電信國際電信開發公司(ITDC)代表人由蘇添財先生變更為林詔陽先生。
- (五) 阿爾及利亞：LGM ALMCC 自 2019 年 7 月開始運轉測試。
- (六) 澳洲：LGM AUMCC 於 2019 年 7 月 1 日開始運營。AUMCC 感謝 USMCC 在 LGM AUMCC 調試期間的辛勤工作、專業精神和支持。2019 年 9 月 2 日，位於班德堡 (AULUTE, 5032) 的澳大利亞 LEOLUT 退役。AUMCC 從澳大利亞 MEOLUT (5035)、紐西蘭 MEOLUT (5125) 及兩座紐西蘭 GEOLUT(5123 和 5124)接收數據。
- (七) 巴西：位於巴西利亞和雷西非之 MEOLUT 已通過運轉測試，LGM MCC 預計 2020 年初與 USMCC 進行測試。
- (八) 丹麥：預計 2021 年開始於格陵蘭建設 MEOSAR。
- (九) 法國：FMCC 已完成與 UKMCC 及 CYMCC 之 IOC 認證，預計 2019 年 11 月開始與 TRMCC 進行 IOC 認證。
- (十) 紐西蘭：持續開發新網路示標註冊系統，預計 2020 年初上線。過去 1 年示標註冊共 10,531 筆，至今已 90,094 筆示標登錄在冊。2018 年共接收到 1,080 筆遇險訊息，其中僅 245 筆為真實遇險事件。
- (十一) 沙烏地阿拉伯：MEOLUT(吉達)於 2019 年 10 月通過運轉測試。
- (十二) 新加坡：MEOSAR 地面站將由 5 個頻道組成，規劃 2020 年底進入 IOC 階段。
- (十三) 南非：已完成 MEOSAR 系統建置發包，預計 2020 年 8 月完工，預計 2021 年進行運轉測試。
- (十四) 英國：自 2019 年 6 月 26 日啟用新建置 LGM MCC 及 LUT 設備。舊 MCC、

LEOLUT 及 GEOLUT 已於 2019 年 7 月 31 日退役。

- (十五) 美國：GOES-17 衛星於 2019 年 7 月進入 FOC 階段。阿拉斯加 LEO/MEO LUT 預計 2019 年 10 月進行運轉測試。Southwest USA MEOLUT 建置預計 2020 年 5 月完工，6 月開始運轉測試。目前已有 21 顆中軌道衛星提供服務。

二、 JC-33 會議報告(Report of the Thirty-Third Meeting of the Joint Committee)

- (一) 2019 年 6 月 JC-33 會議於卡達召開，由 Mr. Didier Delcuvellerie(法國)擔任主席，OWG-33 由 Mr. Allan Knox (美國)及 TWG-33 由 Mr. Anthony Foster (美國)擔任主席。
- (二) 檢視各會議待辦事項：JC-32(49 項)、JC-33(15 項)、OWG-32(4 項)、OWG-33(8 項)、TG-1(6 項)、TWG-32(72 項)、TWG-33(18 項)。
- (三) 檢視 JC-33 會議建議事項共 23 項。
- (四) 要求所有地面設施提供者於 2020 年 3 月提報運作狀態報告至 JC-34 會議，包含所有經核准的規格改變進程。
- (五) 經統計 C/S G.003 文件” Introduction to the Cospas-Sarsat System” 為官網被下載文件排名前 5，理事會認為該文件為與使用者溝通之重要介面，且有利於操作人員訓練，CSC-61 理事會同意支出 2,600 加幣更新文件內容。
- (六) 至今僅 5 處 MCC 通過 LGM 運轉測試審核(AUMCC、FMCC、NMCC、SPMCC、USMCC)。JC-33 會中有 18 處 MCC 規劃於 2019 年第 3 季完成運轉測試，然而實際僅 2 處 MCC(FMCC 及 SPMCC)遞交運轉報告。委員會請地面設施提供者加速進行 MEOSAR IOC 階段導入及提供 RLS 服務。目前進度不符合計劃時間表之規劃。
- (七) 卡達希望理事會記錄，其準備主辦國際訓練中心及對搜索救助協調貢獻之意願，並與聯合國外層空間事務廳(UNOOSA)合作提供區域訓練課程。希望理事會邀請卡達於 2021 舉辦訓練課程，課程將於 DJRCC/QAMCC 大樓進行，課程內容將與秘書處及有興趣的會員國共同發開，並舉辦國際論壇，聚焦討論使用 IMO 的 GMDSS 及 ICAO 的 GADSS 系統的相關人命安全議題，
- (八) 卡達及塞浦勒斯 MCC 均已進入 IOC 階段。
- (九) 有關土耳其、塞浦勒斯與希臘的 MCC 區域議題，主席建議政治議題於理事會外解決，目前優先事務為落實中軌道衛星系統，同時主席強調 Cospas-Sarsat 鼓勵現有雙邊或多邊地面設施供應者，共同定義相鄰 MCC 服務區域，以簡化地理分類流程及確保告警資料的高效運作。
- (十) 理事會確認無法於目前宣告 MEOSAR 進入 IOC 階段。

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

- (一) EWG-1/2019/MCC-01 由 9 會員國及秘書處出席，審核 UKMCC 及 QAMCC 的 LGM MCC 運轉報告，通過審核進入 IOC 階段，雖有部分議題仍待釐清，但應可於 FOC 前完成，預期兩處 MCC 應可分別於 1 年後進入 FOC 階段。
- (二) TG-1/2019 由 12 會員國、1 組織及秘書處出席，討論 SGB 及 ELT(DT)等議題，完成審議並更新 23 份技術文件。
- (三) EWG-1/2019/SS-01 由 4 會員國、1 組織(歐盟委員會,其為衛星設備供應者)出席，審核 9 份文件及 4 份運轉測試報告，最終 Galileo 413、Galileo 415、Galileo 433、Galileo 436 等中軌道衛星通過運轉測試。
- (四) EWG-1/2019/SS-02 由 5 會員國出席，其中中國為北斗衛星供應者，審核 9

份文件。中國表示於 IOT 測試時發現干擾，無法確定干擾源是否來自轉頻器或北斗衛星，且無法通過 C/S T.016 測試項目，目前北斗衛星系統無法進入 IOC 階段。俄羅斯 Electro-L #2 及 Louch-5A 同步軌道衛星通過運轉測試。

- (五) EWG-1/2019/LUT-01 由 10 會員國出席，其中 2 座馬來西亞 LEOLUT(關丹)、UAE MEOLUT(阿布扎比)、1 座南韓 MEOLUT(錦山郡)經審核通過運轉測試。
- (六) EWG-1/2019/LUT-02 由 8 會員國出席，希臘 LEOLUT (彭特利)、希臘 GEOLUT (彭特利)、希臘 MEOLUT (凱拉泰阿)通過運轉測試，進入 EOC 階段。2 座台灣 LEOLUT(大坪頂)、1 座台灣 MEOLUT(大坪頂)、俄羅斯 GEOLUT(莫斯科)運轉測試報告於 LUT-02 會議開始受審，至 LUT-03 會議審核通過。
- (七) EWG-1/2019/LUT-03 由 8 會員國出席，俄羅斯 GEOLUT(莫斯科)、2 座台灣 LEOLUT(大坪頂)、台灣 MEOLUT(大坪頂)、智利 MEOLUT(聖地牙哥)、新加坡 MEOLUT、沙烏地阿拉伯 MEOLUT(吉達)通過運轉測試，進入 EOC 階段。

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

- (一) JC-33 為協助解決各會員 MCC 值機人員訓練需求，成立工作小組研議建立一套整合訓練系統，包含手冊、影片及教材，手冊預計 JC-34 彙編完成，影片預計 2020 年錄制，並將聚焦於 MCC 技術科目，最終請秘書處建置學習管理網站以集中所有訓練教材，本計劃 2020 年預算為 30,000 加幣。
- (二) 請秘書處通知示標製造商、地面設施提供者及 CSC-62 型式認證測試機構有關 RLS IOC 階段的 RLS 型式認證訊息，包含 RLS 功能的型式認證需求及其解釋，RLS 編碼允許使用的國家代碼訊息，且於 Cospas-Sarsat 官網公佈最新 RLS 編碼資訊及更新 Galileo SAR 服務定義文件(Galileo SAR SDD)之 RLS 服務參考涵蓋地區。
- (三) 理事會決議開始 RLS IOC 階段，並在歐盟委員會(EC)正式批准 Galileo RLS 服務後授權 RLS 服務供公眾使用。召開專家小組以信件、basecamp 及電話會議等方式討論 RLS 如何由 IOC 階段過渡至 FOC 階段，並請 Mr. Sylvain Delattre(法國)擔任主席。
- (四) 修改 LEOLUT Critical Changes 列表，增加 LEOLUT 軟體升級需求以處理來自 Cospas-14 衛星的信號。請秘書處通知地面設施提供者及 LUT 製造商，促使 2019 年底前實行 LEOLUT 所需的軟體升級。請俄羅斯提供秘書處進一步 LEOLUT 更新之技術資料。
- (五) 為評估 MEOSAR 太空段的 IOC 至 FOC 時程，參考歐盟委員會(EC)進行之效能測試及 MEOSAR 太空段的佈建計劃，以評估 L-Band 容量是否於 2020 年底達到 IOC，及是否 2022-2023 年間達到 FOC，亦同時釐清 MEOSAR 於 IOC 及 FOC 階段的 DASS S-Band 容量。這將影響 MEOLUT 地面設施提供者及設備製造商的採購計劃。理事會邀請 MEOSAR 太空段提供者於 JC-34 提供更多關於其發射衛星的可靠性評估資訊，以利 JC-34 執行相關分析。
- (六) 目前衛星輔助搜救系統內有 61 座 LEOLUT，其中 59 座運作中，1 座故障，1 座備援。有 27 座 GEOLUT，其中 26 座運作中，1 座用於測試或備援。有 31 處 MCC，其中 30 處運作中(5 處為 LGM MCC)，1 處非運作中。有 46 座 MEOLUT，其中 17 座通過運轉測試，7 座運轉審核中，5 座測試中，17 座預計 2019 至 2021 年安裝完成。有 35 座 LGM MCC，其中 5 座通過運轉測試，2 座有條件通過運轉測試，21 座預計 2019-2020 年間進行運轉審核，1 座

預計 2021 年進行運轉審核，6 座無運轉審核時程規劃。

- (七) 理事會決議 MEOLUT 可於 CSC-62 至 CSC-64 會議間以 C/S T.020 文件定義之 EOC、IOC 標準進行運轉測試。GEOLUT 無法進行 SGB 功能測試，需待 C/S T.009 及 C/S T.020 文件完成定義。
- (八) 理事會決議 C/S G.003, “Introduction to the Cospas-Sarsat System” 由秘書處協助翻譯為法文及俄文。
- (九) 考量 Cospas-Sarsat 系統基本容量，理事會決議目前不允許型式認證示標具備自動自我測試功能，請秘書處發函通知示標製造商及型式認證機構，並聯繫飛機製造商傳達此決議。請專家小組修訂 C/S T.001 及 C/S T.018 文件，禁止示標具自動自我測試功能。

五、 中軌道衛星系統演進(MEOSAR System Evolution)

- (一) 加拿大建議理事會注意 MEOLUT 廠商於 Network Data Exchanges (NDE) 及 Network Location Processors (NLPs) 領域之技術發展，2020 年預計實現 3 家不同廠牌 MEOLUT 可彼此互連，此舉將提升全球涵蓋率，猶其是邊界涵蓋，以滿足未來 ELT(DT)航線需求。加拿大邀請會員國提供網路互連測試及參與 T 系列、A 系列及其它相關文件修訂，以實現多廠牌設備互連網路。

六、 策略計劃(Strategic Planning)

- (一) 理事會通過 C/S P.016 “Cospas-Sarsat Strategic Plan” 文件修訂。

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

- (一) 理事會審核通過秘書處於過去 1 年會務報告及財務報表。
- (二) 未付清 2019 年費會員國：南韓、奈及利亞、秘魯、多哥及加拿大。
- (三) 理事會審核通過 2020 年秘書處工作計劃及支出計劃，包含日常活動(會議、網站維護、IBRD、宣傳影片製作等)及重點推動事項(MEOSAR 進入 IOC 階段，SGB 規格確認、ELT(DT)規格符合 ICAO 要求等)，並與 ICAO、IMO、ITU 等組織連繫互動。

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

- (一) ICAO 邀請會員研究發展替代之示標編碼或連接航空器識別(Aircraft Identifier)與三字碼代號 (three-letter designator)，以確保 ELT(DT) 與飛航位置遇險資料庫 (Location of an Aircraft in Distress Repository, LADR) 的相容性。請理事會審核及發展數據分發流程，以確保 ELT(DT) 與 GADSS Conops 6.0 版和國際民航組織飛航位置遇險資料庫規格相容。
- (二) 秘書處初步分析，為符合 ICAO 於 2021 年 1 月實現遇險追蹤功能之時程要求，考量重建 IBRD 資料庫使其具備 API 介面。國際海運系統無線電技術委員會(RTCM)建議應以系統最小變動來達到飛航位置遇險資料庫(LDAR) 相容要求，例如僅開放 FGB 及 SGB 各 1 種 ELT(DT)編碼選項，因為採用何種編碼方式是各會員國的權限。ELT(DT)資料與 LADR 互連方式交由 2020 年專家小組討論。

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)

- (一) 理事會決議通過 JC-34、CSC-64 會議議題及 2020 年會議期程，任命 Mr. Jesse Reich (美國)為 EWG 主席，任命 Mr. Andrey Fedoseev (俄羅斯)為

JC-34 主席，任命 Mr. Ed Thiedeman (美國)為 JC-34 技術小組(TWG)主席，任命 Mr. John Ophel(澳洲)為 JC-34 工作小組(OWG)主席，任命 Mr. Bruno Chazal(法國)為 CSC-64 主席及 Mr. Andrey Kuropyatnikov 為副主席，並同意 CSC-64 於紐西蘭奧克蘭市召開。

十、 其它事項(Other Business)

- (一) 至今秘書處已完成 37 部簡介影片及 20 部常見問題解答影片置於 YouTube 及 Facebook 平台，2020 年 3 月前將製作 14 部新影片。規劃於 2020-2021 年間將專注製作 MCC 操作員訓練影片，內容將搭配新 MCC 操作手冊。理事會通過 2020 年影片製作預算 43,000 加幣。
- (二) CSC-62 會議期間，日本召開西北太平洋地區臨時會議，說明 JAMCC 正與 USMCC 進行 IOC 測試，因部分測試項目遭遇瓶頸，致無法預計通過 IOC 日期，已規劃 JAMCC 通過 IOC 測試後將架設 MCC 測試環境以協助西北太平洋地區其它會員國連線進行 IOC 測試，測試環境最快 2020 年底開始架設。因我國與南韓已完成 LGM MCC 建置，會中表達儘速 IOC 測試之意願。下屆西北太平洋地區會議規劃 2020 年 4 月於香港召開。

參、心得及建議

一、心得

- (一) 本次會議期間我國中軌道衛星地面站順利通過審查，進入 EOC 階段，為我國中軌道衛星輔助搜救系統的正式啟用、有效縮短急難事件搜救時間及提升搜救效率，向前邁進一大步。中軌道衛星輔助搜救系統 10 分鐘內即可接收遇險信號，定位誤差 5 公里以內，大幅縮短目前使用的低軌衛星系統平均約 1.5 小時接收遇險時間；且中軌定位可依信標發射頻率(約每分鐘 1 次)更新，也優於低軌約 1.5 小時更新頻率，若搭配新一代信標，可以在 5 分鐘內定位誤差範圍在 1 公里以內。
- (二) 未來，中軌衛星輔助搜救系統完成後可提供我國獲得更快速、精確的遇險船舶定位資料，大幅縮短搜救時間及強化搜救效率。
- (三) 漁業署於會議前特邀請加拿大代表 James Victor King 來台就國際輔助搜救衛星通訊應用於漁船安全與管理進行技術交流，期間對中軌道衛星系統 MEOSAR 及 EPIRB 等遇險信號裝置正確使用方式進行了交流與討論，並與其建立良好關係。後並透過 King 協助協調秘書處，同意將官方版中軌道衛星系統說明圖說，翻譯成中文，並製作宣導短片教育我國漁民。會議中並藉由 King 引薦，與加拿大代表及英國代表交流，期望未來能就海事通訊、海難搜救等議題進行交流合作，以提升我國相關技能，增進國際能見度。
- (四) 本次會議期間，除了與各國搜救機構進行聯繫與技術交流，更透過與會代表，與該國水路事故安全調查機構的建立雙方聯繫管道，進一步針對海難事故安全調查進行經驗交流並建立合作關係。
- (五) 會議期間我國駐加拿大大使陳文儀先生特地邀約聚會交流，深感無論官方與民間，甚至參與短期國際會議的代表，若能多交流資源或可創造無數外交機會，提升我國國際能見度。

二、建議

- (一) 我國交通部相關中軌道衛星地面站進入完整運作階段(FOC)前，應派員持續參與委員會、理事會及審核運轉測試報告之專家會議，即時回覆詢問，以順利通過審查。
- (二) 我國無線電示標資料應定期更新並與國際無線電示標資料庫 (IBRD) 同步，當國際組織推動新功能(如 RLS、SGB、ELT(DT))可即時跟進，修改國內法規或行政流程。
- (三) 我國需及早因應理事會持續推動 MCC 操作人員訓練，以強化 MCC 運作效能，我國可提早規劃以應因國際趨勢。

肆、附錄

附錄 1：與會人員名單

CSC-62/OPN/SR/Annex 1

ANNEX 1

LIST OF PARTICIPANTS SIXTY-SECOND SESSION OF THE COSPAS-SARSAT COUNCIL – OPEN MEETING (CSC-62/OPN)

Algeria

| | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Mr Oualah Mourad | Head of Delegation | Ministry of National Defense |
| Mr Zidane Salah Eddine | | Ministry of National Defense |
| Mr Khaldi Abdellaziz | | Ministry of National Defense |

Argentina

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|
| Captain Roberto Oscar Santopietro | Head of Delegation | SASS |
| Captain Leonardo Maugere Di Marco | | SASS |

Australia

| | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| Ms Louise Proctor | Head of Delegation | Australian Maritime Safety Authority (AMSA) |
| Mr Julian Mitchell | | Australian Maritime Safety Authority (AMSA) |

Brazil

| | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Cap Av Michell Iorio Boareto | Head of Delegation | Department of Airspace Control |
| Lt Mont'Clair Gazoni Silio | | Department of Airspace Control |
| Mr Artur dos Santos Couto | | Honeywell Global Tracking |

Canada

| | | |
|--------------------|---------------------------|---------------|
| Mr Michael Donald | CSC-62 Chair | PS/NSS |
| Mr Henrik Smith | Head of Delegation | PS/NSS |
| Mr Dan Rueger | | PS/NSS |
| Mr Jim King | | PS/NSS |
| Mr Eric Thibeault | | DND/REMSSAT |
| Mr Michael Reece | | DND/REMSSAT |
| Ms Crystal Murphy | | DND/MEOSAR PM |
| Mr Peter Andreadis | | DND/MEOSAR |
| Mr Anindo Maiti | | DND/MEOSAR |
| Ms Angie Cornish | | DND/CMCC |

Chile

| | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Mr Rodolfo Hott Schulz | Head of Delegation | CHMCC |
| Mr Eduardo Toro Morales | | CHMCC |
| Mr Rodrigo Aliaga Riveros | | Aeronautical Chilean Agency |

China (P.R.)

| | | |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Mr Baohong Wang | Head of Delegation | China Maritime Safety Administration |
| Mr Wei Song | | China Maritime Safety Administration |
| Mr Rong Lin | | CTTIC |
| Mr Qian Wan | | CTTIC |
| Ms Rui Chen | | CTTIC |
| Ms Ya Gao | | CTTIC |
| Dr Qian Sun | | China Waterborne Transport Research Institute |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cyprus Captain AF Iacovos Stylianides H.E. Mr Vasilis Philippou Mr Antonis Lemesianos | Head of Delegation | CYMCC High Commissioner of the Rep. of Cyprus to Canada Alternative Representative of Cyprus to ICAO |
| Denmark Mr Claus Gerlén | | Danish Transport and Construction Agency |
| Finland Mr Kimmo Ahvonen | | Finish Border Guard HQ |
| France Mr Bruno Chazal Mr Didier Delcuvellerie Mr Jean-Luc Mestre Mr Sylvain Delattre Ms Célia Monamy Mr Olivier Rouquet | Head of Delegation | CNES CNES CNES CNES DAM-FMCC DGAC |
| Germany Mr Christian Sperling Mr Hans-Joachim Rösen | Head of Delegation | Ministry of Transport and Digital Infrastructure RCC Münster |
| Greece Lt Cdr HCG Christos Zacharakopoulos Ms Vassiliki Lazari Mr Amit Minhas | Head of Delegation | Ministry of Maritime Affairs & Insular Policy Alternate Representative of Greece to ICAO Honeywell Global Tracking |
| Hong Kong, China Mr Chi tung Lai | | Marine Department |
| Italy CDR (CG) Angelo Maggio CWG (CG) Alessio Arcadio Mr Denis Hill | Head of Delegation | Italian Cospas-Sarsat Satellite Station ITMCC CosSar Consulting Inc. |
| ITDC Mr Yung-Chieh Shen Mr You-fu Hsu Mr Hai-Long Pan Mr Chih-Hung Liu Ms Shu-Hsien Shen Ms Yu-Shiuan Lu Mr Tung-Lin Kuo Mr Cheng-Jr Tzeng | Head of Delegation | ITDC ITDC ITDC ITDC ITDC ITDC ITDC ITDC |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Japan CDR Gen Michiyama CDR Masahiro Chiba LCDR Yuji Emoto Mr Masaharu Miura Mr Nobuo Aritake</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Japan Coast Guard Japan Coast Guard Japan Coast Guard Japan Manned Space Systems Corporation Japan Manned Space Systems Corporation</p> |
| <p>Korea (Rep. of) Mr Younghun Goo Mr Hwansang Yeo</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Korea Coast Guard Korea Coast Guard</p> |
| <p>New Zealand Mr Mike Hill Mr Rodney Bracefield Mr Zoubair Ghazi Mr Steve Ludwig</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>RCCNZ RCCNZ RCCNZ RCCNZ</p> |
| <p>Norway Mr Einar Ellingsen Mr Tore Wangsfjord</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Ministry of Justice and Public Security NMCC</p> |
| <p>Peru Captain Pastor Ludwig Zanabria Captain Roberto Teixeira Montoya Mr Enrique Saavedra</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Maritime Authority of Peru Maritime Authority of Peru Honeywell Global Tracking</p> |
| <p>Qatar (State of) Brig Mohammed Hamad Al Shahwani Dr Vladislav Studenov</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>DJRCC/QAMCC DJRCC/QAMCC</p> |
| <p>Russian Federation Mr Andrey Kushev Mr Sergey Moroz Ms Irina Khudolii Mr Andrey Fedoseev Mr Sergey Bukin Mr Viacheslav Roskin Mr Sergey Roskin Mr Victor Iatsouk</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Morsviazputnik ISDE ISDE Russian Space Systems Russian Space Systems Gonets Satellite System JSC Information Satellite Systems Morsviazputnik (Adviser)</p> |
| <p>Saudi Arabia Mr Fahad Saud O. Alharbi</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>GACA/SANS</p> |
| <p>Singapore Mr Goh Seng Peng Brian Mr Wong Guan Xiong Mr Jeff Khorrami Mr Paul Calliho</p> | <p>Head of Delegation</p> | <p>Civil Aviation Authority of Singapore Civil Aviation Authority of Singapore McMurdo McMurdo</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| South Africa Mr Jared Blows Ms Peggy Sebesho Mr Gregory JP Critchley Mr Carel Gersbach Mr Ashraf Khan | Head of Delegation | SAMSA Department of Transport (DOT) Air Traffic and Navigation Services SOC Ltd. Air Traffic and Navigation Services SOC Ltd. ASMCC |
| Spain Col Rafael Sahagún Ms Emilia Melián | Head of Delegation | INTA SPMCC - INTA |
| Sweden Mr Leif Gustavsson | | MSB Swedish Civil Contingencies Agency |
| Switzerland Mr Daniel Ponzini | | FOCA |
| Turkey Mr Ömer Adem Gazioglu Mr Ibrahim Cem Şahinkaya Colonel Ramazan Toper Lt Cdr (CG) Mutlu Çelik Mr Danis Unverdi | Head of Delegation | TRMCC Alternate Representative on the ICAO Council Turkish Air Force Turkish Coast Guard Command Turasoft Consulting |
| UAE Mr Rashed Salem Alshamsi Mr Abdulla Mohammad Almheiri Mr Mohammed Musabbeh Alkaabi Mr Mohammed Rashed Alghfeli Mr Mohammed Khalifa Al-Ali Mr Hamad Albadry | Head of Delegation | UAE NSRC UAE NSRC UAE NSRC UAE NSRC UAE NSRC NSRC |
| United Kingdom Mr Mark Lawson Mr Alan Ruskin | Head of Delegation | UK Maritime & Coastguard Agency McMurdo |
| United States of America Mr Mark Turner Mr Allan Knox Mr Larry LeBeau CDR Erin Boyle Mr Ed Thiedeman Mr Anthony Foster Dr Lisa Mazzuca Mr Dave Fuhrmann | Head of Delegation | NOAA NOAA NOAA/ERT USCG USCG NASA NASA USAF |
| *Venezuela Dr Gerson Rodríguez Parra | | VZMCC |

* 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".

Viet Nam

Mr Nguyen Hoang
 Mr Phan Ngoc Quang
 Mr Trinh Van Thanh
 Mr Le Nam Tuan
 Ms Nguyen Thi Thanh Huyen

Head of Delegation VINAMARINE
 VISHIPEL
 VISHIPEL
 VINAMARINE
 VINAMARINE

EC

Mr Xavier Maufroid
 Mr Antonio Rolla
 Mr Pol Novell
 Mr Igor Stojkovic
 Ms Chiara Scaleggi

Head of Delegation European Commission
 European Commission
 GSA
 ESA
 SGDSP

ICAO

Mr John Welton
 Captain Miguel Marin

Head of Delegation ICAO
 ICAO

RTCM

Mr Christopher Hoffman
 Mr Khalid Amr
 Mr Indebir Sandhu
 Mr Richard Renner
 Mr Alain Bouhet
 Mr Joe Lostracco

Head of Delegation ACR Electronics, Inc.
 Honeywell Global Tracking
 Honeywell Global Tracking
 Honeywell Global Tracking
 Orolia SAS
 Leonardo DRS Technologies

Secretariat

Mr Steven Lett
 Ms Cheryl Bertoia
 Mr Dany St-Pierre
 Mr Craig Aronoff
 Mr Kevin Ammerman
 Mr Andryey Zhitenev
 Mr Benoît Helin
 Mr Eric Harpell
 Mr Arnaud Sindou
 Ms Miriam Paknys
 Ms Zuzana Ryndova

Head of Secretariat

ANNEX 3

**AGENDA FOR THE SIXTY-SECOND SESSION
OF THE COSPAS-SARSAT COUNCIL - OPEN MEETING
(CSC-62/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-Third 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 (C/S T.001-Compliant and Second-Generation Beacons)
 - 5.4 International Beacon Registration Database
 - 5.5 Quality Management System
 - 5.6 Cospas-Sarsat Website
 - 5.7 RLS (Implementation of Type-1 Acknowledgement)
- 6. MEOSAR System Evolution**
 - 6.1 MEOSAR System Operations (EOC, IOC, FOC)
 - 6.2 MEOSAR Demonstration and Evaluation (D&E)
 - 6.3 MEOSAR Operational Transition, Implementation and Schedule (including amendments to document C/S R.012)
- 7. Strategic Planning**
- 8. Institutional / Administrative Matters**
 - 8.1 Status of Previous Council Decisions
 - 8.2 Secretariat Activity Report
 - 8.3 Final 2018 Financial Statements on the Common Costs of the Programme
 - 8.4 Provisional 2019 Statements on the Common Costs of the Programme
 - 8.5 2020 Secretariat Work Plan and Spending Plan
 - 8.6 Funding Arrangements for the Common Costs of the Programme
 - 8.7 Programme Management Policy (Document C/S P.011)

9. Liaison with International Organizations

- 9.1 International Maritime Organization (IMO)
- 9.2 International Civil Aviation Organization (ICAO)
- 9.3 International Telecommunication Union (ITU)
- 9.4 Other International Organizations

10. Future Cospas-Sarsat Meetings - Dates, Venues, Chairpersons and Agenda/Terms of Reference

- 10.1 2020 Council Sessions
- 10.2 2020 Joint Committee Meeting
- 10.3 2020 Task Group and Experts Working Group Meetings
- 10.4 Meeting Schedule and Calendar

11. Other Business**12. Approval of Summary Record**

附錄 3：與會照片

全體合影



62nd Session of the Cospas-Sarsat Open Council Meeting
19 – 22 November 2019, La Plaza Centre-Ville, Montreal, Canada



台灣出席人員



與駐加拿大陳文儀大使合影



附錄 4 : 2020 年會議日期

| | | 2020 Meeting Calendar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|-----------------------|----|---|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--|--|--|--|--|---------|--------|-----|
| 2020 | 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 | Tu | W | Th | F | Sa | 2020 | | | | | | | | |
| 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 | 29 | | | | | | | | 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 | 2 | 3 | | | | | | | | Mar/Apr | | |
| April | | | 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 | | | | | | | | 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 | |
| June | | 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 | | | | | | | | | | | | June | |
| July | | | | 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 | | | | | | | | 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-21 | | | | | 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-21 | |
| Feb-21 | 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-21 | |

Canadian Holiday
 ★ Meeting to be held outside Canada

2020 COSPAS-SARSAT MEETING SCHEDULE

| Meeting | Duration (working days) | Dates – 2020 | Potential Venue |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| Experts Working Group ¹ | 5 | Monday to Friday, 24 to 28 February 2020 | Montréal |
| 63 rd Session of the Council Closed Meeting (CSC 63/CLD) ² | 4 | Tuesday to Friday, 31 March to 3 April 2020 | Montréal |
| 34 th Joint Committee Meeting (JC-34) ⁴ | 9 | Monday to Thursday, 1 to 11 June 2020 | Montréal |
| 64 th Session of the Council Closed Meeting (CSC-64/CLD) | 3 | Wednesday to Friday, 4 to 6 November 2020 | Auckland, New Zealand |
| 64 th Session of the Council Open Meeting (CSC-64/OPN) | 5 | Monday to Friday, 9 (PM) to 13 November 2020 | Auckland, New Zealand |

Notes:

¹ NCSR 7 meeting dates for 2020 are scheduled for 15 to 24 January 2020.

² Easter is 12 April 2020 and Orthodox Easter is 19 April 2020.

⁴ The dates for the 2020 Grand Prix du Canada in Montréal are 12 to 14 June 2020.