

出國報告（出國類別：開會）

參加國際衛星輔助搜救組織
（Cospas-Sarsat）第 69 屆理事會議

服務機關：農業部漁業署

姓名職稱：郭東霖 技正

派赴國家/地區：加拿大/蒙特婁市

出國期間：112 年 10 月 22 日至 112 年 10 月 30 日

報告日期：113 年 1 月 10 日

摘要

我國以國際電信開發公司名義加入國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)，成為衛星搜救系統之地面設備提供者之一，該組織每年召開理事會及委員會，本次第 69 屆理事會議(CSC-69)於 2023 年 10 月 24 日至 10 月 27 日以實體視訊混合方式召開，我國由國際電信開發公司率團，團員成員包括交通部航港局、國家運輸安全調查委員會、農業部漁業署、臺北任務管制中心、中華電信股份有限公司等共 12 員出席，其中 8 位參加實體會議，4 位參加視訊會議。摘要如下：

- 一、 日本邀請我國代表團討論即將進行之第一代示標(FGB)及應急定位發射器遇險追蹤系統(ELT(DT))驗測議題，日本重申 9 月召開之西北太平洋區域(NWPDDR)會議中提出之建議，由於日本任務管制中心(JAMCC)與美國任務管制中心(USMCC)進行 FGB 及 ELT(DT)驗測即將結束，依排程後續將對我國臺北任務管制中心(TAMCC)進行驗測，建議我國對 FGB 及 ELT(DT)驗測項目中無需日方參與的部分先執行自我測試(self test)。依日本經驗，借由自我測試可以排除大部分正式驗測時遇到的障礙，可加速正式驗測時程，經與日方及設備原廠討論後，後續將安排自我測試事宜。
- 二、 與理事會秘書處討論我國「無線電示標管理資訊系統」與國際示標資料庫(IBRD)自動化同步作業事宜，秘書處表示已將我國列入資料介接 API 測試名單，並提供 API 文件給我國。目前秘書處正建置測試環境，由於國際示標資料庫(IBRD)自動化同步需與每個國家進行測試和整合，仍需數週時間，同時秘書處正準備系統文件供會員國參閱。
- 三、 理事會同意宣告自 2024 年 1 月 1 日起，第二代示標(SGB)及應急定位發射器遇險跟蹤系統(ELT(DT))進入完全運轉能力階段(Full Operations Capability, FOC)。

目錄

| | | |
|----|-----------------|---|
| 壹、 | 目的 | 1 |
| 貳、 | 過程 | 2 |
| 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：與會照片 | |
| | 附錄 4：2024 年會議期程 | |

壹、目的

國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)第 69 屆理事會議(CSC-69)於 2023 年 10 月 24 日至 10 月 27 日以實體視訊混合方式召開，由 Mr.Mark Turner(美國籍)擔任會議主席。理事會議每年召開 1 次，邀請全體會員國參加，以決議第 37 屆委員會(JC-37)、專家會議(2023/EWG)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 34 個會員國(158 人)、非會員國(貝南 1 人)、4 個國際組織(EUMETSAT,EC,ICAO,RTCM 等共 9 人)及秘書處(12 人)及出席，共計會議出席 180 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-37 會議報告(Report of the Thirty-Seventh Meeting of The Joint Committee)
- 四、檢示專家小組會議及技術小組會議紀錄(Review the 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、批准會議紀錄(Approval of Summary Record)

本次出席會議目的為協調我國無線電示標管理資訊系統與國際搜救示標資料庫(IBRD)介接事宜，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及功能驗測進度，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

茲將各項議題所獲致共識摘要報告如下：

一、 狀態報告(Status of the Programme)

- (一) 更新 Cospas-Sarsat 相關組織及會員清單(P.010 文件)，目前 Cospas-Sarsat 組織計有 45 個會員，包含 4 創始國(加拿大、法國、俄羅斯及美國)、30 個地面設施提供者、9 個使用國及 2 個地面設施運作組織。此外尚有 4 個衛星系統貢獻者，其中中國北斗衛星系統於 2022 年 11 月 14 日亦成為衛星系統貢獻者。
- (二) 低軌道衛星(LEOSAR)計有 5 顆，包括 4 顆 Sarsat 衛星及 1 顆 Cospas 衛星，另有 1 顆 Cospas 衛星在測試中。
- (三) 同步軌道衛星(GEOSAR)計有 10 顆衛星。預計 2024 年發射 1 顆 GOES-19 衛星(GOES-U 系統)，2026 年發射 1 顆 MTG-I2 衛星(EUMETSAT 系統)。
- (四) 中軌道衛星(MEOSAR)計有 54 顆衛星，包含伽利略衛星系統(Galileo) 24 顆，格洛納斯衛星系統(Glonass)3 顆，全球定位系統(GPS)21 顆及北斗衛星系統(BDS)6 顆。
- (五) 低軌道衛星地面站(LEOLUT)共 58 座，其中 54 座正常運作，1 座停用，1 座備用，2 座進行驗測中。另有 1 座 LEOLUT 建置中。
- (六) 同步軌道衛星地面站(GEOLUT)共 28 座，其中 27 座正常運作，1 座備用。另有 3 座建置中，及 2 座進行測試。
- (七) 中軌道衛星地面站(MEOLUT)共 35 座運作中，其中 29 座已完成驗測，6 座待驗測。另有 12 座預計 2023 至 2025 年間完成建置，及 1 座規劃中。
- (八) 任務管制中心(LGM MCC)共 35 座，其中 17 座已通過驗測，3 座驗測報告待 CSC-69 審核，另有 14 座執行驗測中，1 座未規劃驗測時程。
- (九) 丹麥預計 2023 年底汰換老舊參考示標，規劃於格陵蘭(Greenland)架設新的 QMS 參考示標，並整合進伽利略衛星搜救網路(SAR Galileo EU network)。
- (十) 香港自 2023 年 7 月開始 MEOLUT 驗測，並向專家小組會議(EWG-4C/2023)遞交驗測報告，惟部分驗測項目需重測，驗測未通過。香港預計 2024 年開始 MCC 驗測。
- (十一) 沙烏地任務管制中心(SAMCC)於 2023 年 7 月完成驗測，並由上層節點西班牙任務管制中心(SPMCC)遞交驗測報告至專家小組會議初審。
- (十二) 瑞士利用每日來自法國任務管制中心的自我測試通知(self test notifications)，驗證及更新 IBRD 的示標資料，並反饋給示標持有人，此舉讓示標持有人即時得知示標使用狀況及示標註冊情形。
- (十三) 越南預計 2023 年建置 MEOLUT，預計 2024 年進行 MEOLUT 驗測，2025 年進行越南任務管制中心(VNMCC)驗測。
- (十四) 歐洲氣象衛星開發組織(EUMETSAT)於 2022 年 12 月發射 MTG-I1 衛星，並成功於 2023 年 3 月至 4 月進行驗測。法國已遞交驗測報告至專

家小組會議初審，並於 5 月上旬宣告該衛星進入初始運行能力階段 (Initial Operating Capability, IOC)。

- (十五) 日本於 2023 年 9 月 6 日召開第 10 屆西北太平洋區域會議(NWPDDR)，中國、香港、日本、南韓、臺灣、越南及秘書處均派員出席，更新及交流各國建設及驗測進度。下屆會議預計 2025 年於香港召開。

二、 JC-37 會議報告(Report of the Thirty-Seventh Meeting of The Joint Committee)

- (一) 第 37 屆委員會(JC-37)於 2023 年 5 月 30 日至 6 月 14 日於蒙特婁召開，相關建議及待辦事項已遞交本屆會議討論。
- (二) 理事會同意以下系統文件修訂：R.007，T.008，T.001，T.007，T.018，T.021，G.005，P.011，T.012，T.011，T.016，T.005，T.019，T.020，T.022，A.001，A.002，A.003，A.006，G.007，G.010，T.021。
- (三) 理事會審核通過澳洲明格紐(Mingenew)MEOLUT(5035)進入 MEOSAR IOC/FOC 階段，及完成 SGB ELT(DT)功能驗測。
- (四) 理事會審核通過西班牙任務管制中心(SPMCC)的 FGB-ELT(DT)功能驗測。
- (五) 理事會審核通過 JC-37 遞交有關地面設施變更清單，包含 16 項 MCC 規格變更(其中 8 項為緊急變更)。理事會要求所有地面設施提供者於 2024 年 4 月 1 日前完成設備升版，並遞交報告至 JC-38 會議。

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

- (一) 本屆審議 EWG-3C 主席 Dr. Laurent Jolly(美國籍)、EWG-4C 主席 Mr. Peter Andreadis(加拿大籍)及 EWG-5C 主席 Mr. Peter Andreadis(加拿大籍)等專家小組會議遞交之報告。
- (二) EWG-3C 專家小組會議於 2023 年 8 月及 9 月召開，初審中國任務管制中心(CNMCC LGM)、阿拉伯聯合大公國任務管制中心(AEMCC LGM)、沙烏地阿拉伯任務管制中心(SAMCC LGM)及澳洲任務管制中心(AUMCC ELT(DT),SGB)等驗測報告並遞交理事會終審，經理事會終審通過。
- (三) 澳洲任務管制中心(AUMCC)為西南太平洋區(SWPDDR)協調國，自 2024 年起可協助所轄會員國進行 ELT(DT)及 SGB 功能驗測。
- (四) 經 EWG-4C 專家小組會議初審及理事會終審後通過：
1. 俄羅斯伯力(Khabarovsk)同步軌道衛星地面站(GEOLUT)FGB ELT(DT)驗測。
 2. 加拿大渥太華(Ottawa)同步軌道衛星地面站(GEOLUT)FGB ELT(DT)驗測。
 3. 新加坡樟宜(Changi)低軌道衛星地面站(LEOLUT)之 RLS 及 FGB ELT(DT)驗測。
 4. 美國關島(Guan)低軌道衛星地面站(LEOLUT, GU3 及 GU4)之 RLS 及 FGB ELT(DT)驗測。
 5. 澳洲明格紐(Mingenew)中軌道衛星地面站(MEOLUT)之 SGB 驗測。

6. 紐西蘭陶波(Taupo)中軌道衛星地面站(MEOLUT)進入 IOC/FOC 階段，ELT 及 SGB 驗測。
 7. 美國夏威夷(Hawaii)中軌道衛星地面站(MEOLUT)進入 IOC/FOC 階段，ELT 及 SGB 驗測。
 8. 澳洲明格紐(Mingenew)與紐西蘭陶波(Taupo)可協同運作以擴大其中軌道衛星搜救範圍。
 9. 法國留尼旺(La Réunion)中軌道衛星地面站(MEOLUT)之 SGB ELT(DT) 驗測。
- (五) 加拿大報告有關第二代示標(SGB)信號重疊議題(文件 inf.7)，有別於第一代示標(FGB)可使用多個發射頻道及利用都普勒偏移(Doppler shifts)以強化示標接收解碼；第二代示標(SGB)僅有 1 個發射頻道，且系統參考示標(reference beacon)為避免彼此干擾多採用固定發射週期，造成第二代示標容易信號重疊而失效。加拿大建議衛星地面站增強示標重疊解析能力，重估 SGB 系統容量及要求位於北美的參考示標改用 self-test 模式。

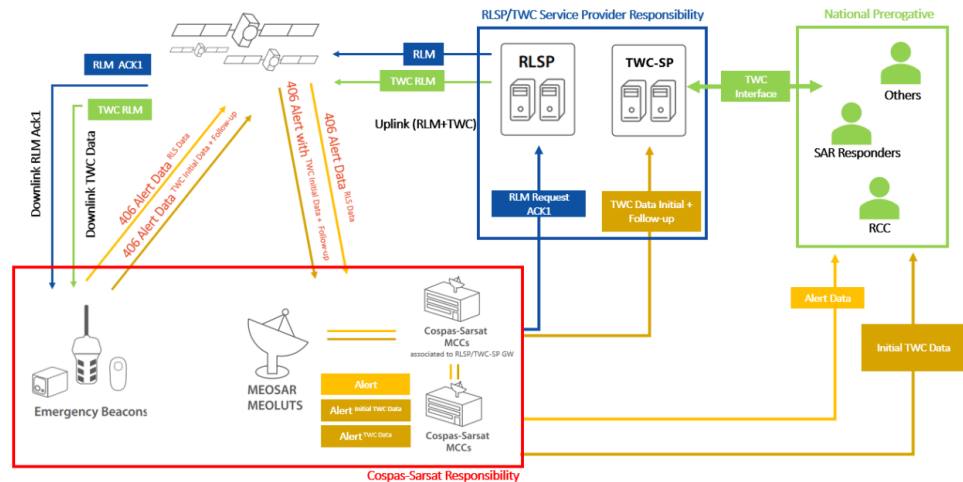
四、 太空段、地面段、示標及系統運作(Space Segment, Ground Segment, Beacon Matters and System Operation)

- (一) 美國表示，新發射的低軌道衛星 C15 靠近既有的 S12 及 S13 衛星軌道，預計造成干擾，建議衛星提供者應著手規劃降低干擾造成的影響。俄羅斯、美國及歐洲氣象衛星開發組織(EUMETSAT)共同研討，將採取暫時關閉 C15 衛星以降低干擾，首次干擾預計發生於 2024 年 1 月。
- (二) 理事會要求會員須遵守 C/S P.011 文件規定，執行地面設施更新，並使用變更管理範本遞交報告至委員會或專家小組會議。
- (三) 國際民航組織(ICAO)的 LDAR 資料庫介面已完成且可使用，C/S 相關規格需要配合更新，美國建議召開專家小組會議以解決此議題。
- (四) 2023 年 7 月中國通知所有 MCC，要求忽略某筆 MMSI 為 999999 的非法示標。美國建議應禁止此類非法示標的持續發射，而非只是忽略。海事無線電技術委員會(RTCM)統計，2020 年至今該示標已被觸發 1,121 次，其中 907 次示標使用國碼 412(中國)，且 852 次示標位於南海及黃海，發射時間超出預期的示標電池壽命，另有部分示標使用國碼為阿根廷，希臘、波蘭、墨西哥和馬紹爾群島，故猜測此示標為測試設備安裝於船舶，僅變更國碼而未變動 MMSI，至少少數示標被偵測位於設備工廠附近。日本表示中國應對非法示標採取行動。經討論後，理事會要求中國提供非法示標清單，而非僅忽略 MMSI 為 999999 的示標，同時請會員國注意示標 MMSI 為 999999 的發射情況並依法取締。
- (五) 秘書處統計 2022 年全球製造新示標 215,538 部，預估全球運作中示標約 2,006,000 部，於 2023 年可達 2,078,000 部，2027 年達 2,278,000 部，2032 年達 2,754,000 部。
- (六) SGB ELT(DT)全球覆蓋需經由通過驗測的 MEOLUT、MCC 至上層節點 MCC。目前已有合格的型式認證機構及示標製造商，也有 2 個上層節點 MCC(美國及法國)通過 SGB ELT(DT)驗測，且與 LADR 資料庫完成介接；已經達

到宣告 SGB ELT(DT)進入 FOC 階段之標準。

(七) 理事會同意宣告自 2024 年 1 月 1 日起，SGB ELT(DT)進入 FOC 階段。

(八) 繼 2020 年 Cospas-Sarsat 系統具有返回迴路功能(Return Link Service,RLS) 之後，歐洲聯盟委員會(European Commission, EC)提出建置以 RLS 機制擴展的雙向通訊功能(Two-Way Communication,TWC)，即利用 SGB 使 RCC 得與遇險人員溝通。經 JC-37 與專家小組會議研討，歐洲聯盟委員會(European Commission, EC)及海事無線電技術委員會(RTCM)於理事會中提出 TWC 架構圖如下：



(九) 理事會同意 2024 年針對 TWC 議題召開專家小組會議，討論傳送機制及制定訊息內容，並考慮編寫單獨的系統文件。

(十) 至 2023 年 8 月，國際示標資料庫 (IBRD) 接受來自 154 個管理機構所登錄示標計 105,411 筆，且平均每月超過 750 起遇險事件連線至 IBRD 資料庫。

(十一) 秘書處將針對 C/S 官網、IBRD 及品質自動通報系統(QMS Automated Reporting System, QARS)等網站持續進行功能現代化及改版。

五、中軌道衛星系統演進(MEOSAR System Evolution)

本屆無新議題且本議程項目沒有提交任何文件供審議。

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

(一) 秘書處進行年度工作報告，包括致力於協助及推動 MEOSAR 進入 IOC 及 FOC 階段，完成 SGB 規格及型式認證標準，與 ICAO 及歐盟航空安全總署(EASA)合作 ELT(DT)事務及地面設施驗測事宜，召開 CSC-67、CSC-68、JC-37 會議，修改 26 份系統文件，CSC-69 為首次以 3 種語言同步翻譯之實體及視訊混合會議，維持及更新 IBRD 網站並增加 API 介面，與其它國際組織(如 ICAO, IMO, ITU)等活動。理事會同意秘書處過去 1 年所做重大進展及高績效表現。

(二) 秘書處報告，2022 年度支出 3,256,217 加幣，低於預算 3,682,956 加幣約 11.6%。預估 2023 年度支出達 3,682,873 加幣，低於預算 3,863,450 加幣約 4.7%。秘書處提報 2024 年經營計畫及預算書，預估支出達 4,346,191 加幣，經理事會審核通過。

- (三) 秘書處於 2023 年已完成 5 段 MCC 操作訓練影片，並配上英、法、俄文字幕。2024 年將繼續對 SIT185 格式、北斗衛星、ELT(DT)等主題製作教學影片。
- (四) 卡達(Qatar)將於 2024 年 3 月 3 日至 7 日為中東及海灣國家舉行搜救聯絡點搜救指揮中心(SPOC RCC)培訓研討會，地點位於卡達首都杜哈(Doha)，同時中南區域會議(South-Central Data Distribution Region, SCDDR)將於 2024 年 2 月 27 日至 29 日舉行。該地區許多國家由於缺乏衛星地面站，需透過成為搜救聯絡點(SPOC)以取得衛星搜救服務，對於教育、政策制定、遇險現場通訊等議題有溝通需求，故促成此次研討會。

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

- (一) 國際民航組織(ICAO)報告，LADR 資料庫建置於貝寧(Benin)，由歐洲空中航行安全組織(EUROCONTROL)負責管理，預計 2023 年 12 月中旬進行測試，12 月底以基礎功能開始運作(告警將使用 email 通知)，2024 年 4 月進行升版(告警將使用 AFTN 通知)，全功能版本預計 2024 年 11 月上線。
- (二) 秘書處報告，國際電聯會(ITU)ITU-R M.633 規範 406MHz 頻段運作之 EPIRB 傳輸特性，多年來隨著 Cospas-Sarsat 不斷發展，發生 ITU-R M.633 未能跟進修訂之情形。若最新修正案在 2023 年 11 月 14 日之前獲得批准，最後一步是要確保 ITU-R M.633-5 修正案進入 WRC-23 會議討論。

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) 理事會批准 2024 年召開 CSC-71 會議議程，並同意會議地點為沙烏地阿拉伯首都利雅德(Riyadh)。
- (二) 理事會批准 2024 年召開 JC-38 會議議程，並邀請 Mr. Jesse Reich(美國籍)擔任技術小組主席，Mr. Nikola Šarančić(塞爾維亞籍)擔任業務小組主席。
- (三) 理事會批准關閉 2023 年專家小組會議，並成立 2024 年專家小組會議：
 1. EWG-1C/2024 會議主席 Mr. Allan Knox(美國籍)，負責 ELT(DT)文件編輯。
 2. EWG-3C/2024 會議主席 Dr. Laurent Jolly(美國籍)，負責 MCC 驗測。
 3. EWG-4C/2024 會議主席 Mr. Peter Andreadis(加拿大籍)，負責 LUT 驗測。
 4. EWG-5C/2024 會議主席 Mr. Peter Andreadis(加拿大籍)，負責太空段驗測。
 5. EWG-6/2024 會議主席 Mr. Henrik Smith (加拿大籍)，負責雙向通信議題。
 6. EWG-7/2024 會議主席 Mr. Anthony Foster(美國籍)，負責 SGB 型式認證及文件編輯。

(四) 理事會批准 2024 年會議期程(詳附錄 4)，會議將以實體及視訊混合型式召開。

參、心得及建議

一、心得

- (一) 理事會宣告 2024 年 1 月起第二代示標(SGB)及應急定位發射器遇險追蹤系統(ELT(DT))進入完全運轉能力階段(Full Operations Capability, FOC)，符合國際民航組織(ICAO)要求時程，可預期我國航機將大量更新示標設備。
- (二) 國際示標資料庫(IBRD)將提供 API 介面供各國介接，以達成資料自動同步之目的，秘書處表示相關設備仍在測試，系統文件亦在編寫中。我國已爭取進入介接名單。
- (三) 2024 年 10 月 CSC-71 會議將於沙烏地阿拉伯首都利雅德(Riyadh)召開，有意願派員出席單位應提早編列預算。
- (四) 日本請我國進行第一代示標(FGB)及應急定位發射器遇險追蹤系統(ELT(DT))自行測試，事先排除障礙以縮短驗測時程，於會議現場與設備原廠討論確定可行，後續將自行測試事宜，測試結果再回報日本。
- (五) 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系統(ELT(DT))等功能，我國應持續升級系統以符合國際規範。
- (六) 參加國際組織能增加我國能見度並善盡國際間互助搜救機制，同時與各國進行相關技術交流並建立聯繫管道與合作關係。

二、建議

- (一) 第二代示標(SGB)新功能-雙向通信服務(Two-Way Communication, TWC)為本屆熱門議題，其原理為原有單向由遇險人員發送遇顯信號外，任務管制中心也能透過衛星傳送訊息與遇險人員溝通或向遇險人員發出指示，惟目前對傳送機制及訊息內容還未達成共識，我國應持續關注及掌握新功能開發進度，以提升搜救效能。
- (二) 國際示標資料庫(IBRD)新版上線後將開放資料介接 API 介面，我國已爭取進入介接名單，後續建議需預為準備辦理資料庫介接事宜。
- (三) 美國於會中提出中國大陸沿海(南海及黃海)，發現 MMSI 後六碼為 999999 的示標大量發送訊號，理事會已要求中國大陸應有所管理，並提供非法示標清單。我國漁船可能購買自大陸生產製造的 EPIRB，建議應加強向漁船宣導，購買後應確認設備之 MMSI 碼為國家通訊傳播委員會核配之 MMSI 號碼，以避免 EPIRB 發送 MMSI 為 999999 的情況發生，遭外國檢舉。
- (四) 秘書處製作多部操作訓練及宣傳影片，並建議各國將搜救事件相關高解析照片或影片提供秘書處，於官網上公開大眾閱覽。本署署長與該組織前副秘書長 James Victor King 錄製之正確使用 EPIRB 宣導影片，自 2019 年起刊登在該組織官網，建議國內各單位可將透過搜救衛星成功救援之搜救案例製作成宣導影片，提供秘書處使用，除可促進經驗交流外，亦可提升我國國際能見度，達到國際宣傳效益。

肆、附錄

附錄 1 與會人員名單

Cospas-Sarsat Council
Sixty-Ninth Session / Open Meeting
24 – 27 October 2023

CSC-69/OPN/1/3
Origin: Secretariat
Date: 22 October 2023

PROVISIONAL LIST OF PARTICIPANTS

SIXTY-NINTH SESSION OF THE COSPAS-SARSAT COUNCIL - OPEN MEETING (CSC-69/OPN) Montréal, Québec, Canada

| | | |
|---|---------------------------|---|
| Algeria Mr Boulares Lyes Mr Amri Mahmoud | Head of Delegation | ALMCC ALMCC |
| Argentina Capt Leonardo Maugere Di Marco | | SASS |
| Australia Mr Stuart Shepard Ms Kara Grey Mr Bryan Ries Mr Simon Addison Mr Jason Pont Mr Matthew Dionne | Head of Delegation | AMSA AMSA AMSA Kordia Pty Ltd Kordia Pty Ltd Techno-Sciences Inc. |
| *Benin (Rep. of) H.E. Jean-Claude Félix do Régó Mr Yves Legault Mrs Hind Abrada Mrs Monique Mama | Head of Delegation | Permanent Representative of Benin to ICAO Consulate in Toronto Consulate in Toronto ANAC |
| Brazil Major Kayo Coelho Sant'Anna Capt Paulo Ricardo Tavares Rodrigues Mr Steve Ludwig | Head of Delegation | Department of Airspace Control BRMCC Techno-Sciences Inc. |
| Canada Mr Henrik Smith Mr Dan Rueger Mr Denis Hill Mr Peter Allan Mr Peter Andreadis LCdr Samira Morad Lt (N) Abhinav Sundar Maj Danny Vanderbyl Mr Keith Wohlgenuth Mr Khalid Amr Mr Michael Reece Mr Jim King Ms Fahmina Kabir Mr Bruce Kelly Mr Frank Franczyk Mr Steven Belanger Mr Ian Grant | Head of Delegation | PS/NSS PS/NSS NSS/CosSar DND/SJS DND/PM DND/PD DND/PD DND/CMCC DND/CMCC DND/CMCC DND/REMSSAT DND/REMSSAT/Ovik DND/REMSSAT TC/CA DND/PM DND/REMSSAT DND/PM |

| | | |
|--|---------------------------|---|
| China (P.R.) | | |
| Mr Li Hongyin | Head of Delegation | China Maritime Safety Administration |
| Mr Hu Wei | | China Maritime Safety Administration |
| Mr Shi Xuepeng | | China Maritime Safety Administration |
| Mr Wang Hui | | CTTIC |
| Mr Wan Qian | | CTTIC |
| Mr Yang Qiang | | CTTIC |
| Mr He Zehua | | CETC Maritime Electronics Research Institute (Ningbo) |
| Cyprus | | |
| Major (AF) Iacovos Stylianides | Head of Delegation | CYMCC |
| Lt Jr Grade (Navy) Anastasis Paraskevopoulos | | CYMCC |
| MSgt (AF) George Constantinides | | CYMCC |
| Mr Antonis Lemesianos | | Representative to ICAO |
| Denmark | | |
| Mr Claus Bildsoe Gerlén | Head of Delegation | Danish Civil Aviation and Railway Authority |
| Major Per Horsholm | | Defence Command |
| Finland | | |
| Lt Cdr Sami Järvenpää | | The Finnish Border Guard |
| France | | |
| Mr Bruno Chazal | Head of Delegation | CNES |
| Mr Didier Delcuvelerie | | CNES |
| Mr David Poudevigne | | FMCC (DGAMPA) |
| Ms Laure Luno | | CNES |
| Mr Yoan Gregoire | | CNES |
| Mr Eric Jurado | | CNES |
| Mr Patrice Ropars | | DGAC |
| Mr Arnaud Philippe | FMCC (DGAC) | |
| Germany | | |
| Ms Petra Weindorf | Head of Delegation | Federal Ministry for Digital and Transport |
| Mr Philipp Merkel | | Federal Ministry for Digital and Transport |
| Greece | | |
| Lt Cdr HCG Aimitia Verropoulou | Head of Delegation | GRMCC |
| Mr Ioannis Zelomosidis | | Alternate Representative to ICAO |
| Italy | | |
| CDR (ITCG) Giuseppe A. Danese | Head of Delegation | C/S Italian Satellite Station |
| Corporal Adjut. (ITCG) Michele Il Grande | | C/S Italian Satellite Station |
| Mr Amit Minhas | | Honeywell |
| ITDC | | |
| Mr Hai-Long Pan | Head of Delegation | ITDC |
| Mr Meng-Han He | | ITDC |
| Ms Shu-Hsien Shen | | ITDC |
| Mr Jiun-Yeh Tsai | | ITDC |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Mr Tung Lin Kuo | | ITDC |
| Mr Cheng-Jr Tzeng | | ITDC |
| Mr Kuan-Chih Huang | | ITDC |
| Mr Cheng-Yi Chien | | ITDC |
| Mr I-Cheng Lin | | ITDC |
| Mr Hui-Tang Hsu | | ITDC |
| Mr Frederick Chang | | ITDC |
| Mr Teng-Yi Wang | | ITDC |
| Japan | | |
| Cdr Masahiro Kurohara | Head of Delegation | Japan Coast Guard |
| Mr Shunji Kakimuna | | Japan Coast Guard |
| Mr Takumi Shimamura | | Japan Coast Guard |
| Mr Hiroya Ishizuka | | Japan Coast Guard |
| Mr Hideki Mizumoto | | Japan Coast Guard |
| Mr Atsushi Uchida | | Japan Coast Guard |
| Mr Katsuya Uchida | | Kaigai Corporation |
| Ms Miyao Mizuki | | JAMSS |
| Mr Takanori Sasaki | | JAMSS |
| Takehara Fumihito | | JAMSS |
| Dr John Ophel | | JAMSS |
| Korea (Rep. of) | | |
| Ms Theresa Kim | Head of Delegation | Korea Coast Guard |
| Mr Hee Gyu Cho | | Duksan Navcours |
| Mr John Asson | | Duksan Navcours |
| Malaysia | | |
| Lt (M) Muhamad Faizal Othman | Head of Delegation | MMEA |
| LCdr (M) Che Mohd Hafizuddieen | | MMEA |
| Che Mahadi | | |
| Mr Nor Azman Azit | | Telekom Malaysia |
| Mr Muhammad Firdaus Ibrahim | | Telekom Malaysia |
| Ms Nur Zulaikha Abdullah Harun | | Telekom Malaysia |
| New Zealand | | |
| Mr Neville Blakemore | Head of Delegation | Maritime New Zealand |
| Mr Jim Foye | | Maritime New Zealand |
| Norway | | |
| Mr Tore Wangsfjord | Head of Delegation | NMCC |
| Mr Olav-Johan Johnsen | | NMCC |
| Mr Jeff Khorrami | | Techno-Sciences Inc. |
| Peru | | |
| Rear Admiral Antonio Vildoso Concha | Head of Delegation | PEMCC |
| First Lt. Tony Pomalaza Salinas | | PEMCC |
| Second Lt. Jean Navarro Fuentes | | PEMCC |
| Mr Enrique Saavedra | | Honeywell Global Tracking |
| Poland | | |
| Mr Adam Konarzewski | Head of Delegation | Polish Civil Aviation Authority |
| Ms Olga Lewińska | | Polish Civil Aviation Authority |

| | | |
|---|---------------------------|---|
| Qatar (State of) Brig Mohammed Abdulaziz Al Ishaq 1 st Lt Yousef Mohammed Al Jaidah Dr Vladislav Studenov Mr Paul Callihoo | Head of Delegation | DJRCC/QAMCC DJRCC/QAMCC DJRCC/QAMCC Techno-Sciences Inc. |
| Russian Federation Mr Andrey Kuropyatnikov Mr Nikolay Levakov Mr Valentin Bakulin Mr Igor Prokopiev Mr Andrey Fedoseev Mr Sergey Bukin Mr Gennady Sinyagin Ms Irina Khudolii Mr Mark Epifanov Mr Sergey Roskin Ms Natalia Eremenko Ms Ksenia Kiryanova Mr Viacheslav Roskin | Head of Delegation | Morsviazputnik Morsviazputnik Morsviazputnik Ministry of Foreign Affairs Russian Space Systems Russian Space Systems ISDE ISDE ISDE Information Satellite Systems Information Satellite Systems Information Satellite Systems Gonet Satellite Systems |
| Saudi Arabia Mr Fahad Saud O. Alharbi Mr Ibrahim Bunayan Al-Jabri Mr Ali Saleh Al-Shumrani Mr Abdul-Monem Ghazi Al-Osaimi Mr Mohammad Mannaa Al-Ameri Mr Faisal Atteq Al Zahrani | Head of Delegation | GACA GACA SANS SANS SANS SANS |
| Serbia (Rep. of) Mr Nikola Sarancic | | Civil Aviation Directorate |
| Singapore Mr Muhammad Hafidz Bin Jaafar Mr Goh Huat Guan Anson Mr Mohamed Nizam Kamasini | Head of Delegation | CAA Singapore CAA Singapore CAA Singapore |
| South Africa Mr Terrence Mabuela Ms Pretty Molefe Mr Ashraf Khan Mr Gregory Critchley Mr Achmed Wadee | Head of Delegation | Department of Transport SAMSA Telkom ARCC ATNS |
| Spain Ms Emilia Melián Mr Adam Beytin | Head of Delegation | SPMCC - INTA Techno-Sciences Inc. |
| Switzerland Mr Jörg Thumheer | | FOCA |

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|---|
| Türkiye | | |
| Mr Ömer Adem Gazioglu | Head of Delegation | TRMCC |
| Ms Gulsima Bilgin | | TRMCC |
| Mr Ali Bozçaliskan | | Alternate Representative on the ICAO Council |
| Mr Orkun Ersoy | | Ministry of Foreign Affairs |
| Mr Mustafa Baytemir | | Representative of Türkiye on the ICAO Council |
| Mr Danis Unverdi | | Turasoft Consulting |
| UAE | | |
| Mr Yousef Ahmed Al Ali | Head of Delegation | UAE NSRC |
| Mr Rashed Ahmed Alnaqbi | | UAE NSRC |
| Mr Hashr Mohamed Almehrzi | | UAE NSRC |
| Mr Hamad Albadry | | UAE NSRC |
| United Kingdom | | |
| Mr Chris Hopkins | Head of Delegation | UK Maritime & Coastguard Agency |
| Mr Zoubair Ghazi | | |
| United States of America | | |
| Mr Mark Turner | CSC-69 Chair | NOAA |
| Mr Allan Knox | Head of Delegation | NOAA |
| Ms Jennifer Clapp | | NOAA |
| Ms Lisa Hessler | | NOAA/ERT |
| Mr Larry LeBeau | | NOAA/ERT |
| Mr Layne Carter | | USCG |
| Ms Yolanda Andrews | | USCG |
| LCDR Matthew Carlton | | USCG |
| Mr David Edwards | | USCG |
| LCDR Stacy Teixeira | | USCG |
| Mr Edwin Thiedeman | | USCG |
| Dr Lisa Mazzuca | | NASA |
| Mr Anthony Foster | | NASA |
| Mr George Theodorakos | | NASA/SSAI |
| Mr Dave Fuhrmann | | USAF |
| Mr Fadl Khalil | | Boeing |
| Viet Nam | | |
| Mr Nguyen Anh Tuan | Head of Delegation | VISHIPEL |
| Mr Nguyen Huu Son | | VISHIPEL |
| EC | | |
| Mr Xavier Maufroid | Head of Delegation | European Commission |
| Mr Eric Chatre | | European Commission |
| Mr Maxime Fontanier | | SGDSP |
| EUMETSAT | | |
| Mr Flavio Murolo | | EUMETSAT |
| ICAO | | |
| Captain Ian Knowles | Head of Delegation | ICAO |
| Captain Miguel Marin | | ICAO |

RTCM

Mr Christopher Hoffman
Mr Chris McCurry
Ms Kate Hopeman
Mr Richard Renner
Mr Kai Wang

Head of Delegation

ACR Electronics, Inc.
Radiant Power Corp.
Rakon
Honeywell Global Tracking
Honeywell Global Tracking

Secretariat

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

Head of Secretariat

*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”.

- END OF DOCUMENT

**PROVISIONAL AGENDA FOR THE SIXTY-NINTH SESSION OF THE
COSPAS-SARSAT COUNCIL - OPEN MEETING
(CSC-69/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-Seventh 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 Audited 2022 Financial Statements
 - 7.4 Status of Contributions and 2023 Expenditures
 - 7.5 2024 Secretariat Work Plan and Forecast Expenditures
 - 7.6 Programme Management Policy (Document C/S P.011)
 - 7.7 Training and Outreach
 - 7.8 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 2024 Council Sessions
 - 9.2 2024 Joint Committee Meeting
 - 9.3 2024 Task Group and Experts Working Group Meetings
 - 9.4 Meeting Schedule and Calendar

10. **Other Business**

11. **Approval of Summary Record**

- END OF DOCUMENT -

附錄 3 會議照片



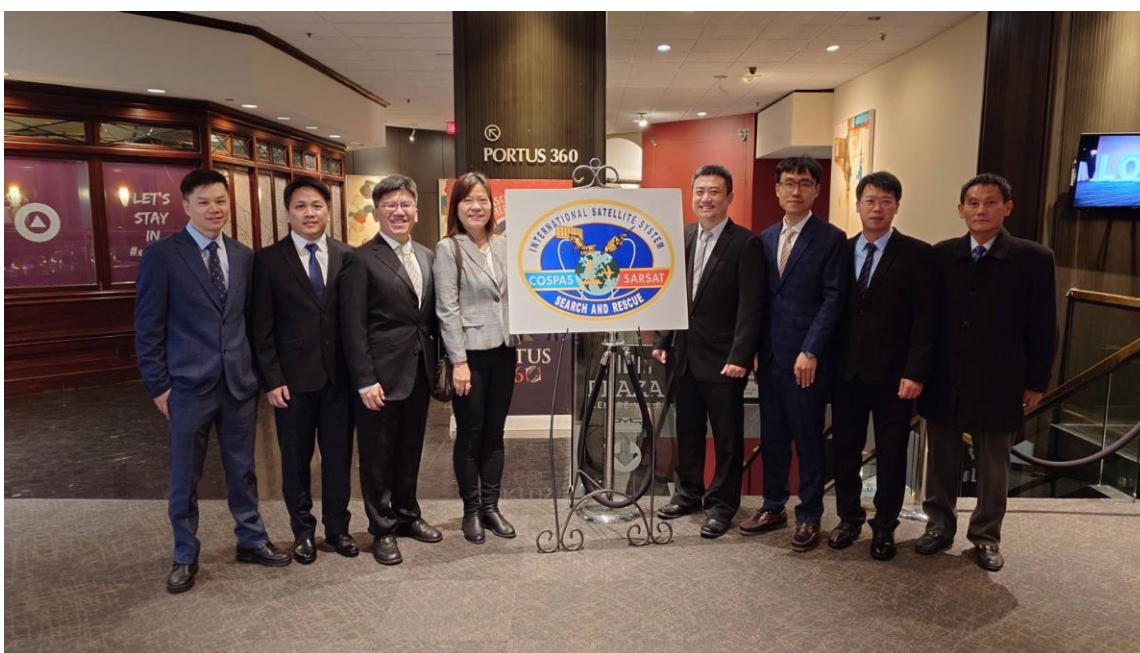
Open Meeting of the Sixty-Ninth Session of the Cospas-Sarsat Council

(CSC-69/OPN)

24 - 27 October 2023, La Plaza Centre-Ville, Montréal, Canada



圖一、CSC-69 實體會議團體合照



圖二、台灣出席成員合照



圖三、台灣出席成員會議合照



圖四、西北太平洋區域成員國團體合照

(日本、台灣、南韓)

ANNEX 23 [Sched]

2024 Cospas-Sarsat Meeting Schedule

| Meeting | Duration (in-person working days) | Dates | Venue |
|---|--|--|--------------|
| EWG on Two-Way Communication | 5 | Monday to Friday, 12 to 16 February 2024 ¹ | [TBD] |
| 70 th Session of the Council - Closed Meeting (CSC-70/CLD) | 3 | Wednesday to Friday, 9 to 11 April 2024 ² | Montréal |
| EWG on Finalization of SGB Type Approval and Related Documents | 4 | Tuesday to Friday, 21 to 24 May 2024 ³ | Montréal |
| 38 th Joint Committee Meeting (JC-38) | 7 | Monday to Thursday, 18 to 27 June 2024 ⁴ | Montréal |
| 71 st Session of the Council - Closed Meeting (CSC-71/CLD) | 3 | Thursday to Monday, 15 to 18 October 2024 ⁵ [TBC] | Riyadh |
| 71 st Session of the Council - Open Meeting (CSC-71/OPN) | 4 | Tuesday to Friday, 21 to 24 October 2024 ⁵ [TBC] | Riyadh |

¹ Considering the proximity of the meeting to the new year's holidays, the meeting chair has decided to set the deadline for working papers for the meeting to be 22 January 2024, and for response and information papers to be 5 February. Nonetheless, participants are strongly encouraged to prepare and submit their papers well in advance of the holiday period to provide the best opportunity for review and careful consideration by other delegates prior to the commencement of the meeting. 15 February will be a working day only for the morning session, with the afternoon reserved for Report drafting. 16 February will be a morning session only for review of the draft Report. The Report of the meeting be limited to notation of general agreements and recommendations, and any associated proposals for new or amended System documents.

² 10 April 2024 will be a working day only for the morning session, with the afternoon reserved for Summary Record drafting. 11 April will be a morning session only for review of the draft Summary Record. (For traveler information, there will be a total eclipse of the sun in Montréal on 8 April, beginning at approximately 14:14 local time until 16:38 [18:14 to 20:38 UTC], with totality for 1-1/2 minutes at around 15:27 [19:27 UTC].)

³ The meeting will have four complete working days from 21 to 24 May 2024. The meeting Report will be reviewed by videoconference on 28 May. The Report of the meeting be limited to notation

of general agreements and recommendations, and any associated proposals for new or amended System documents.

⁴ The 2024 dates for the Formula 1 Grand Prix du Canada have been set as 7 to 9 June 2024, which resolves a previously anticipated conflict. The dates that IMO has planned for its NCSR 11 meeting, 4 to 13 June 2024, are shown only for reference. The meeting Report will be reviewed by videoconference on 3 July.

⁵ The precise dates for the CSC-71 Council session may be slightly adjusted following consultation of the Secretariat with the meeting host, Saudi Arabia, with the approval of the Party Representatives. Under this nominal schedule 17 October would be a full day for Summary Record-drafting by the Secretariat for the closed meeting, with review of the closed meeting Summary Record on 18 October. Beginning at least from 12:30 on 23 October will be for Summary Record drafting for the open meeting, with Summary Record review on 24 October.

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. Availability of interpreters and facilities for meetings have not yet been verified.

| | | 2024 Meeting Calendar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|-----------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----------|---------|
| 2024 | 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 | 2024 | |
| 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 | 1 | | 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 | Mar |
| April | | 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 | | | | | 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 | 1 | May/June | |
| Jun | 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 | | | | | | | Jun | |
| 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 | 1 | 2 | | Oct/Nov |
| 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-25 | | | 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-25 |

Canadian Holiday