

經費來源：☐ 01 當年度公務預算 ☒ 02 委託補助計畫

機密(E)：☐ 是 ☒ 否

出國類別：☒ A 考察/訪問 ☐ B 學術會議/研討會

☐ C 進修/研究 ☐ D 工作會議

參訪印尼氣象氣候暨地球物理局(BMKG)、印尼氣象氣候暨地

球物理學院 (STMKG)及智慧災防感測網國際研討會

出國報告書

單位名稱： 國家災害防救科技中心

出國人姓名職稱： 陳宏宇主任
 李維森主任秘書
 吳逸民領域召集人
 于宜強組長
 張子瑩組長
 蘇文瑞副組長

出國地點： 印尼

出國日期： 民國 113 年 02 月 01 日至 113 年 02 月 03 日

報告日期： 民國 113 年 03 月 30 日

摘 要

本次出國主要行程為參訪印尼氣象氣候暨地球物理局 (Indonesian Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics, BMKG) 、印尼氣象氣候暨地球物理學院 (STMKG) ，以及參與印尼方主辦之智慧災防感測網國際研討會 (International Workshop on "Smart Disaster Sensor Network") ，其中研討會實體及線上共計超過 150 人出席，中心於研討會中分享氣象、地震、災防資訊之應用。另於拜訪印尼氣象氣候暨地球物理局時，除了解印尼的氣象監測與地震監測系統運作外，並討論未來合作方向與相關教育訓練方案。

活動日程表

日期	訪問機構	接待人員
2/1 (四)	臺北→印尼 雅加達市	路程
	印尼氣象氣候暨地球物理學院(STMKG)(新校區參訪)	Dr. Tim Penjemputan
2/2 (五)	智慧災防感測網國際研討會	Dr. Suko Prayitno Adi, M.Si. (Director of STMKG-BMKG) Dr. Tim Penjemputan
	印尼氣象氣候暨地球物理局(BMKG)參訪	Panitia Pusat
2/3(六)	印尼 雅加達市→台北	路程

目 次

1. 目的.....	1
2. 參訪紀要	2
3. 心得及建議.....	5
4. 出國效益.....	5

1.目的

本中心為參與「建置維運新南向國家整合式災害情資決策系統與智慧防震技術輸出計畫」，於本年度拜訪印尼氣象氣候暨地球物理局 (Indonesian Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics, BMKG)，以及印尼氣象氣候暨地球物理學院 (STMKG)，建立友好關係，促進智慧災防應用合作。另也受對方的邀請，參加智慧災防感測網國際研討會 (International Workshop on "Smart Disaster Sensor Network")，分享地震、颱風災害之災防科技系統之應用與經驗交流，會中深入討論災防議題應用，為未來合作，有更進一步的規劃。

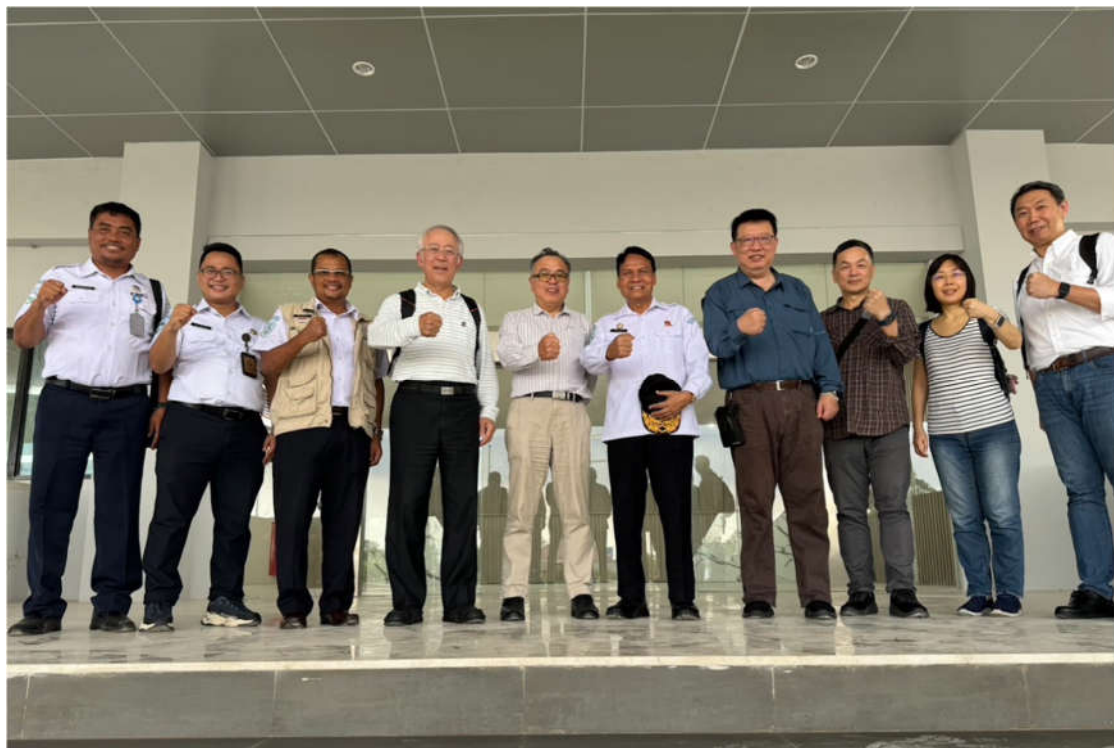
2.參訪紀要

為能有效推動新南向國家之災防合作，本次拜訪印尼氣象氣候暨地球物理學院，此學院培訓出大部分之印尼氣象氣候暨地球物理局 (Indonesian Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics, BMKG)之公務人員，以及相關地球物理之專業人員至印尼全國各所屬單位服務。本次拜訪該學院之資深學者及學生，未來都將成為印尼氣象氣候暨地球物理局(BMKG)的重要幹部，希望透過與印尼未來地球科學相關人才的交流，推廣台灣在地球科學防災的技術與經驗，進一步提升印尼防災預警的能力。

2.1 拜訪印尼氣象氣候暨地球物理學院(STMKG)新校區

印尼氣象氣候暨地球物理學院(STMKG)為培訓氣象氣候暨地球物理局 (Indonesian Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics, BMKG)公務人員設立之學校。STMKG 於 1955 年在萬隆成立，當時名為氣象與地球物理學院 (AMG)，校園位於萬隆理工學院 (ITB)。1960 年，AMG 遷至雅加達，校園位於 Jl.氣象與地球物理研究所 (LMG) 辦公室。1960 年至 1978 年間，AMG 隸屬於氣象和地球物理中心。

1978 年，AMG 更名為氣象與地球物理教育訓練中心（BPLMG），隸屬於交通部培訓機構。2014 年 STMKG，印尼共和國總統頒布氣象與地球物理學院（AMG）變更為氣象、氣候和地球物理學院（STMGK）隸屬於氣象、氣候和地球物理局（BMKG）。本年度印尼氣象氣候暨地球物理學院，將擴充其能量，搬遷至新校區，有更大的環境，建置監測網監控中心。



照 1 印尼氣象氣候暨地球物理學院院長與本代表團合影

2.2 參加智慧災防感測網國際研討會 (International Workshop on "Smart Disaster Sensor Network")

本次研討議程分為兩場次，現場與線上參與人數，超過 150 人。第一場次由台大吳逸民教授發表地震早期預警技術、本中心于宜強組長發表我國極端天氣早期預警技術、本中心主任秘書李維森博士分享台灣在智慧災防感測網的應用。內容涉及地震預警系統之科學原理與特性，台灣應變體系與氣象預警技術發展，災害管理的概念與在台灣地區的落實應用，可作為印尼地區建構未來應變體系與預警技術發展

的參考。



照 2 研討會討論留影

第二場次則是由本中心災防資訊組張子瑩組長分享台灣建置災防告警細胞廣播服務的過程與效益、蘇文瑞副組長分享災害情資整合建置系統。說明台灣如何運用災害告警細胞廣播平台提供民眾災害預警的相關訊息，達到聯合國仙台減災綱領下強化災害預警情資服務的工作。

其中與會人員對於台灣在建置地震預警系統與發送災防告警細胞廣播服務的細節，相當感興趣。尤其是在跨部會合作，讓行動通訊業者能參與這項服務，並免費提供訊息的發送，感到相當有興趣。



照 3 研討會報告留影

2.3 印尼氣象氣候暨地球物理局(BMKG)參訪

本次也拜訪印尼氣象氣候暨地球物理局，這單位主要負責印尼氣象氣候的監測，以及地震、火山的監測，組織相當的龐大。其單位負責發布印尼的氣象資訊，以及地震的預警，在參訪過程，詳細介紹其如何進行豪雨的監測，並參觀天氣的播報中心，另也分享地震的監測系統。

除了與氣象預報中心及地震觀測中心座談外，本次也與氣象氣候暨地球物理局的推廣教育部門座談，討論未來雙方合作的議題，包含人員的教育訓練，研討會資訊的分享等。印尼方肯定台灣在地球科學領域的成就，當地的公務人員，也常派送到台灣的台灣大學或中央大學，取得更高階的學位，以未來回印尼當局貢獻所學。



照 4 本代表團與氣象氣候暨地球物理局座談留影



照 5 本代表團與氣象氣候暨地球物理局留影

3.心得及建議

本次的參訪交流中，深感印尼在地震災害的預警有相當大的需求，印尼氣象氣候暨地球物理局在整體的業務與我方的交通部氣象

署的業務很類似，但對於災害預警方面，則希望能有更多提升的空間。此外，國內知名的大學，包括台灣大學、中央大學及成功大學等，一直持續與對方有重點合作，我國可以結合國內大學的力量，持續辦理災防領域的交流，提升雙方能量。

4.出國效益

未來將與印尼氣象氣候暨地球物理局進行「合作協議」簽定，將透過合作協議的簽訂後，可實質進行災害預警的合作，並開啟下一階段雙方合作的正式管道。