

出國報告（出國類別：考察）

## 赴澳洲昆士蘭州參加聯合國國際搜救諮詢 組織(INSARAG)分級複測( IER)

服務機關：內政部消防署

姓名職稱：科員陳順天

辦事員陳智宏

派赴國家：澳洲昆士蘭州

出國期間：107年8月19日至8月25日

報告日期：107年10月27日

## 摘要

聯合國國際搜救諮詢組織【International Search and Rescue Advisory Group, INSARAG】官方網站公告 107 年度辦理分級測評及複測(IEC/R)期程，其中澳洲隊伍(AUS-1 DART)於 107 年 8 月 20 至 23 日舉辦演練，藉以評斷能否順利通過分級複測(IEC)。

本署由 AUS-1 DART 隊伍邀請擔任其觀察員，主辦國將指定專職聯絡官員負責安排協調並給予最佳觀察位置，期藉由透過參與現場實地演練之觀摩及與他國搜救隊伍進行雙邊互動交流，俾以幫助我國建置城市搜索與救援(USAR)重級隊伍規模及未來參加能力分級測評等相關準備。

本次測評過程中，可提供觀察內容如下：

- 一、 主辦國工作人員進行本次演練計畫及相關場地簡報。
- 二、 如何建立及運行接待和撤離中心(RDC-Reception and Departure Centre)。
- 三、 搜救隊伍於不同災害現場進行搜索與救援行動。
- 四、 搜救犬執行搜索。
- 五、 災害現場醫療站設置及運作模式。
- 六、 搜救隊伍行動基地(BoO-Base Of Operations)設置及運作模式。
- 七、 地方應急事務管理機構(LEMA-Local Emergency Management Agency)及搜救行動協調中心(UCC-USAR Coordination Cell)作業。

## 目 次

壹、目的	3
貳、行程概要	4-5
參、考察內容重點	6-32
肆、心得感想	33-34

## 壹、目的

現今大規模災害發生頻率越來越高，國際間互相支援救災已為常態，聯合國國際搜救諮詢組織【International Search and Rescue Advisory Group, INSARAG】協助全球各國城市搜救應變單位共同制定「國際搜救諮詢小組行動綱領(GUIDELINES AND METHODOLOGY)」，指引國際城市搜救隊與易受災害國家如何於重大災害期間執行災害應變作業，2005年11月首次執行「國際搜救隊分級評測(Insarag External Classification, IEC)」，改善經評等國際城市搜救隊之移動及適當調度，俾利於最短時間內將國際城市搜救隊派遣至受災國，INSARAG 並建議經評等為中型或重型之城市搜救隊方能參與國際救援活動，目前已有 46 支隊伍分別通過中型或重型評測，且 INSARAG 規定複測(Insarag External Reclassification, IER)週期為 5 年。

本署於 2002 年成立特種搜救隊，平時執行國內重大災害搶救工作，遇國際重大災難發生時，接受外交部派遣支援受災國進行人道救援工作，我國搜救隊自 2000 年 6 月迄今，共執行印尼本古魯地震、薩爾瓦多地震、伊朗巴姆市地震、南亞海嘯、印尼日惹地震、海地太子港市地震、紐西蘭基督城地震及日本東北震災海嘯等國際人道救援任務，皆於最短時間內有效動員，快速前往災區救援，為使我國搜救技術與國際同步接軌，乃派員至澳洲昆士蘭州擔任隊伍 AUS-1 參加聯合國「國際搜救諮詢團分級複測」之觀察員，同時觀摩澳洲昆士蘭州政府辦理之演練，以學習有關搜救隊在能力分級檢測等關鍵要素(管理、搜索、救援、醫療及後勤)各領域之技能，除提高我國國際能見度，更進一步厚植國際友我人脈。

## 貳、行程概要

出差人 職稱姓名	科員陳順天 辦事員陳智宏	出事 國由	赴澳洲昆士蘭州參加聯合國國際搜救諮詢組織(INSARAG)救災分級複測(IER)	
日期	預訂行程	任務	停留日數	備考
8/19 (日)	臺灣(桃園國際機場)－布里斯本國際機場	啟程	1	
8/20 (一)	昆士蘭州政府 緊急應變處	擔任聯合國國際搜救諮詢組織(INSARAG)救災能力分級複測(IER)觀摩團	1	
8/21 (二)	昆士蘭州政府 緊急應變處及 昆士蘭州訓練 基地	擔任聯合國國際搜救諮詢組織(INSARAG)救災能力分級複測(IER)觀摩團	1	
8/22 (三)	昆士蘭州政府 緊急應變處及 昆士蘭州訓練 基地	擔任聯合國國際搜救諮詢組織(INSARAG)救災能力分級複測(IER)觀摩團	1	

8/23 (四)	昆士蘭州政府 緊急應變處及 昆士蘭州訓練 基地	擔任聯合國國際搜救 諮詢組織(INSARAG)救 災能力分級複測(IER) 觀摩團	1	
8/24 (四)	昆士蘭州政府 緊急應變處	擔任聯合國國際搜救 諮詢組織(INSARAG)救 災能力分級複測(IER) 觀摩團	1	
8/25 (五)	布里斯本機場 -臺灣(桃園國 際機場)	返程	1	

## 參、考察內容重點

### (一) 何謂分級能力複測(Insarag External Reclassification, IER) ?

IER 係指之前受過測評分級的隊伍定期進行再測試，目的是保持其測評的狀態，所有參與 IER 的隊伍必須聘請教練或教練團隊。

#### 1、分級能力複測原因有以下 4 點：

- 評等期限到期：INSARAG 規定複測週期為 5 年，滿 5 年時如果 USAR 隊伍無法參加複測，需由其 INSARAG 國家聯絡員提出解釋聲明，INSARAG 將依據實際情況，允許延期 1 年。
- 隊伍結構發生重大變化：如果 USAR 隊伍結構發生變化，INSARAG 行動聯絡員必須及時向 INSARAG 秘書處彙報。INSARAG 秘書處將及時審議該隊伍結構變動情況，確定這是否會影響該 USAR 隊伍的級別。如果確定結構變動對評級產生負面影響，INSARAG 秘書處將通知 USAR 隊伍和其主管機構進行複測。INSARAG 秘書處會徵求 INSARAG 全球主席的意見並在 IER 前建議該 USAR 隊伍是否可以保留原級別。
- 評級級別變更：級別變更通常是指一支隊伍從一級調整為另一級，如中型隊伍升到重型隊伍，或者相反。正常情況下，USAR 隊伍在獲得評級後第 5 年參加複測，如果一支 USAR 隊伍想在 5 年期限內變更級別，則需向 INSARAG 秘書處提交書面申請。任何申請變更評級級別的 USAR 隊伍需要完成整個 IEC 測評程式。
- 不恰當的國際回應行動：所有通過測評定級的 INSARAG 隊伍需具有高度的完整性和職業素養，謹記隊伍的一切行動都代表著 INSARAG。在執行國際任務或者 INSARAG 活動期間，INSARAG 秘書處接到任何針

對評級 USAR 隊伍的正式投訴都將提交 ISG (INSARAG 指導委員會)審議，ISG 可選派臨時專家團隊來處理突發事件並提出適當之解決措施。另 ISG 亦可提出警告，在個別嚴重情況下，甚至可撤銷 USAR 隊伍先前所取得之評級。

## 2、分級能力複測程式及實際演練：

IER 必須在 IEC 通過後第 5 年之內進行，INSARAG 秘書處會和受評隊伍確認複測演練的具體時間，任何在 USAR 評級 5 年期滿之前或之後提出有關 IER 演練的申請都必須提交至 INSARAG 秘書處審議，參與 IER 的隊伍需提交申請書、IER 自評核查表以及連續 36 小時的 USAR 隊伍行動演練資料。

## 3、分級能力複測報告及認定：

在完成測評工作之後，IER 專家組長將就測評結果向 USAR 隊伍做簡明報告，於 IER 結束後 30 天內，INSARAG 秘書處會將複測報告提供給 INSARAG 政策聯絡員、USAR 隊伍管理層及其教練(Mentor)。通過 IER 和通過 IEC 一樣，USAR 隊伍將被授予新證書，有效期為 5 年，相關標識也將更改為複測最新年份，最新結果並將在國際 USAR 隊伍名錄上及時更新。

(二)活動期程表(澳洲昆士蘭主辦單位提供)

**Program Schedule**

TIME	ACTIVITY	LOCATION
<b>MONDAY 20 AUGUST – 0830</b>	Welcome and Program Overview	Hotel Foyer
<b>0845 – 1045</b>	Depart Hotel for tour of exercise sites	<b>Base of Operations - Fort Lytton</b> <b>Operational Worksite - School of Fire and Emergency Services Training Facility (SFEST)</b> <b>State Deployment Centre (SDC)</b>
<b>1100 – 1300</b>	Presentations	SDC
<b>1300 – 1345</b>	Lunch	SDC
<b>1345 – 1700</b>	Guided City Tour	Various sites across Brisbane
<b>TUESDAY 21 AUGUST - 0530</b>	Pick up from hotel and travel to SDC for breakfast and observe deployment process.	Hotel Foyer SDC
<b>REMAINDER OF EXERCISE</b>	Travel to various locations to observe activities throughout the remainder of the exercise	Various locations – bus available on continuous loop and request

Throughout the program, you will be entering operational sites to observe AUS-1 DART at work. It is important to be aware of your surroundings, and comply with any directions given to you by QFES Officers. The purpose of the program is to observe the exercise only.

(三)8月20日

本署特種搜救隊科員陳順天及辦事員陳智宏於8月20日上午11時許前往昆士蘭州緊急應變處集合報到，主辦國指派1名專職聯絡官擔任參與活動期間之協調管理者，依序介紹本次擔任觀察團之成員、預定行程及其他重要事項，並配發識別證等。

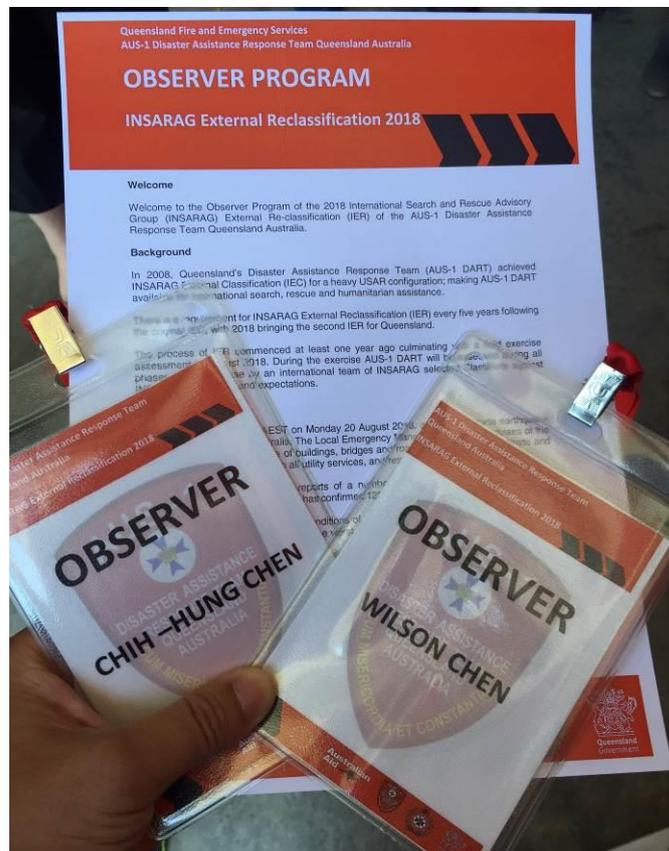


圖 1：觀察員識別證及行程表



圖 2：主辦國工作人員(staff)說明本次活動期程等重要事項

(四) 8月21日

上午 6 時由昆士蘭州政府派車接送觀察員至昆士蘭州緊急應變處參觀搜救隊伍之動員程序，包含護照檢查、出隊前醫療檢查、裝備需求檢查、個人裝備重量檢查等。



圖 3：AUS-1 人員至緊急應變處報到領取相關檢查文件



圖 4：AUS-1 人員進行出隊前醫療檢查



圖 5：AUS-1 人員進行裝備檢查及補給



圖 6：檢整完裝備之放置區



圖 7：AUS-1 隊伍個人裝備倉儲



圖 8：出隊前狀況簡報



圖 9：模擬抵達受災國機場通關



圖 10：AUS-1 於模擬機場建立 RDC 以便接收其他支援隊伍

觀察完 AUS-1 動員流程後，約中午 12 點抵達訓練基地(主要模擬災區)，繼續觀察 AUS-1 進行 ASR2~4 之行動。(ASR：Assessment、Search、Rescue) (Level 1：廣域評估，將災區劃分為較小區域；Level 2：分區評估，將需要進一步搜救的工作場地標定出來；Level 3：快速搜救，進行較簡單場地之救援；Level 4：完整搜救，進行較複雜場地之搜救；Level 5：重機具開挖階段)



圖 11：AUS-1 抵達災區開始進行 ASR-2 分區評估

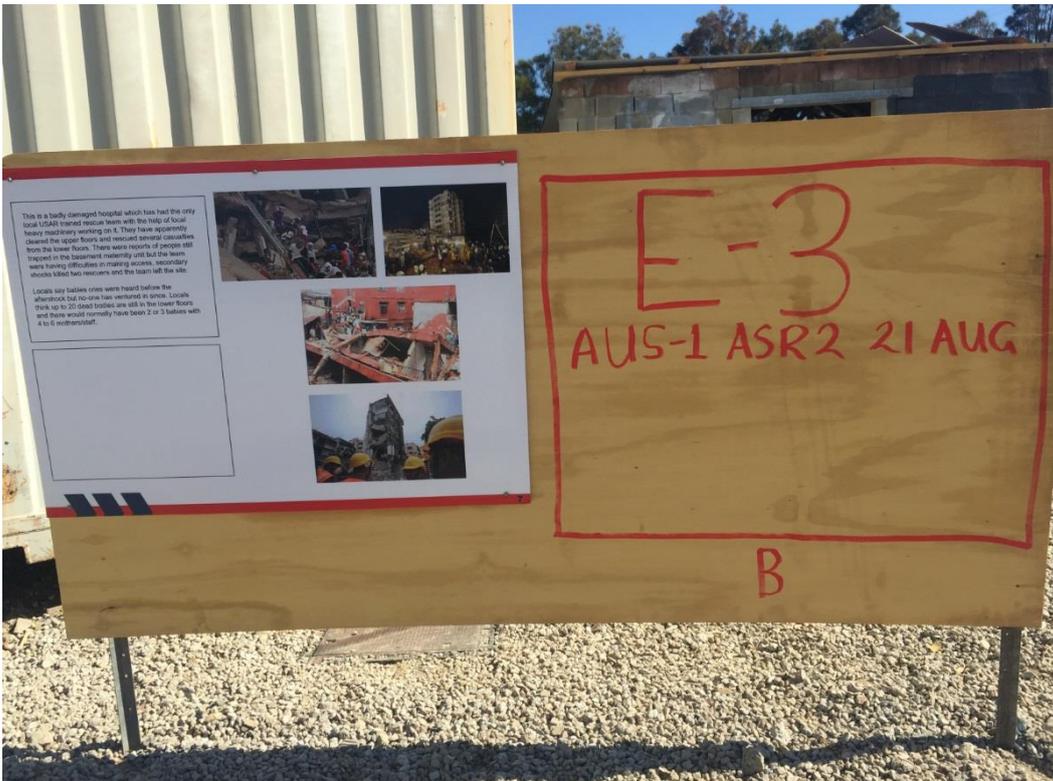


圖 12：進行 ASR2 後以 INSARAG 標記系統於現場劃記



圖 13：AUS-1 進行高空繩索救援



圖 14：AUS-1 進行鋼骨切割(裝備為油氧切割器)



圖 15：利用紅外線監測儀監測建築物



圖 16：工作現場周邊管制

18時前往 UCC 及 BoO 參觀其運作狀況。



圖 17：UCC 外觀



圖 18：UCC 內部作業情況



圖 19：向新加坡支援 UCC 人員請教 KOBO 協調工具使用方式



圖 20：BoO 外觀



圖 21：BoO 內除汙區



圖 22：進入乾淨區域前之更衣室



圖 23：進入乾淨區域前之盥洗室



圖 24：個人帳棚區



圖 25：醫療帳棚外觀



圖 26：醫療帳棚內部



圖 27：隔離帳--用以隔離有傳染疑慮(如感冒)之隊員

(五) 8月22日

上午6時於演練主要場地繼續觀察 AUS-1 進行 ASR3-4 作業情況。



圖 28：與民間吊車公司配合進行重物移除作業

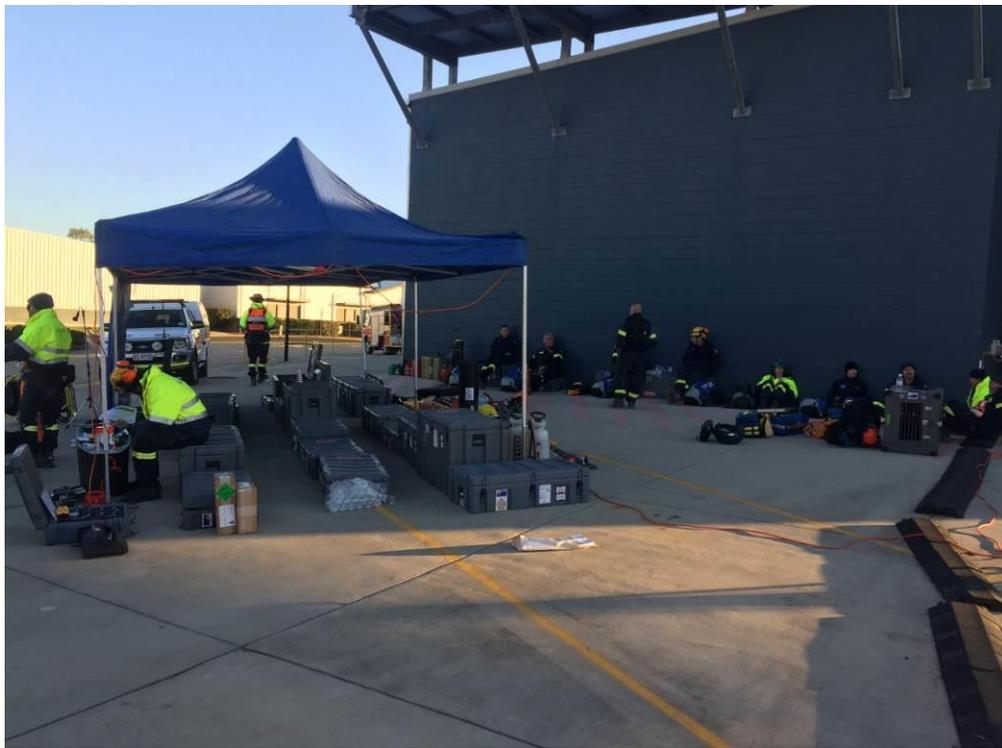


圖 29：現場裝備集結與人員待命狀況



圖 30：已完成作業場地之標記情況



圖 31：對於有倒塌疑慮之建築物進行支撐作業



圖 32：對於妨礙搜救之實木進行切割及移除



圖 33：大型重物抬昇以便進入搜救



圖 34：與醫療人員於現場對受困者救治



圖 35：利用雙點監測建築物位移



圖 36：利用個人名牌在現場進行安全管理



圖 37：重物抬昇後人員進入搶救

救援作業持續至 16 時許，結束作業後所有人員返回 BoO，稍事休息後進行晚餐與 IER 結果公布。



圖 38：於 BoO 與評核官共同晚餐



圖 39：由評核官代表 Sean Moore(右者，隸屬英國 ISAR)宣布通過 IER

(六)9月23日

上午8時於昆士蘭州緊急應變處參加 AUS-1 復員檢討會議



圖 40：會議進行情況



圖 41：與觀察員合照

(七)9月24日

與駐布里斯本台北經濟文化代表處官員會晤，交流此行經過。

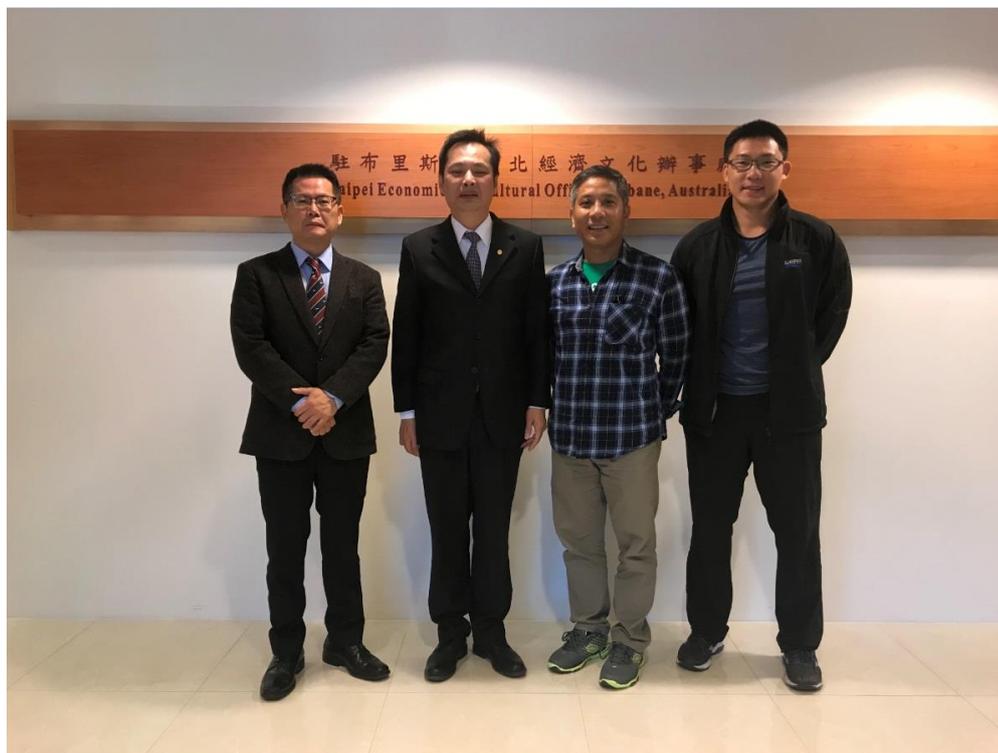


圖 42：與代表處長、副處長合照

## 肆、心得感想

蔡總統曾於 105 年 5 月 20 日就職演說中宣示：……「第五、外交與全球性議題：新政府要承擔的第五件事情，是善盡地球公民的責任，在外交與全球性的議題上做出貢獻。讓臺灣走向世界，也要讓世界走進臺灣。……新政府會支持並參與，全球性新興議題的國際合作，包括人道救援、醫療援助、疾病的防治與研究、反恐合作，以及共同打擊跨國犯罪，讓臺灣成為國際社會不可或缺的夥伴。」本署除擔負領導全國消防機關共同攜手保衛民眾生命財產安全之重大責任外，我國身為地球村的一分子，未來當國際間發生重大災害時，也應秉持人飢己飢、人溺己溺之精神，持續積極參與人道救援工作並提升我國搜救隊伍能量及相關軟硬體設備之建設。

此次承蒙外交部國際組織司補助出國人員相關出差旅費並在行政事務、安排連繫拜會行程上給予鼎力協助，讓本署得以擔任 AUS-1 DART 隊伍觀察員，並參與澳洲昆士蘭州政府主辦 IER 演練，這乃是我國第 2 次參與聯合國 INSARAG 辦理有關國際認證的活動，也將人道救援業務往前推展一大步，透過參與現場實地演練之觀摩及與他國搜救隊伍進行多邊互動交流，本署奉派人員有以下幾點心得：

- 一、一支完整的國際救援隊伍包括：SAR（搜索與救援）隊、醫療團隊、自給自足後勤管理隊、高效能資(通)訊隊等，鑒於國外隊伍各項裝備先進齊全，我國未來可朝針對交通運輸(協調軍機或租用民航機)、搜索和救援、醫療、起重和裝卸及後勤補給等設備，進行購置、升級或補充。
- 2、依據 INSARAG 指南，搜救隊伍分成指揮、搜索、救援、醫療與後勤等五大組別，囿於各組別工作職責均有其專業能力考量，恐無法單由消防機關負責完成，政府力量有限，民力資源無窮，可朝邀集相關部會派員，或與非政府

組織(NGO)、各領域專家簽署合作備忘錄(MOU)，規劃共同參與合作模式，各司其職、各展其才，方能發揮團隊最大效能。

- 3、本署除持續加強搜索、救援等專業能力訓練，並積極爭取參與國際性活動，期透過與其他國家隊伍互動交流(如參加國際演練)，加強建立雙方合作夥伴關係，以增加臺灣國際能見度、進而拓展國際組織盟友，俾利未來提高我國加入 OHCA 會員之成功機率。
- 4、與 INSARAG 裁判交流時提到，近年來對於搜救隊能力的重視，已從實際搜救技術轉變成搜救隊協調(UC, USAR Coordination)過程，在此次 IER 時，AUS-1 使用 KOBO ToolBox 進行各災區資訊收集及傳遞，該系統是利用雲端將搜救隊各項表單(評估、搜索、救援)進行整合，讓各協調中心在第一時間能獲得工作現場資訊，進行有效的隊伍派遣以爭取時效，而本署在此部分較為欠缺，未來可積極請求 INSARAG 派員協助本署辦理 UC Training。
- 5、在澳洲，許多訓練及演習均由真人擔任傷患，以模擬實況救援，期藉由感同身受待救者的身、心理狀況，進而在救援過程中小心評估，雖然需花費較多時間，但貼近真實的練習可培養出搜救員於實際執行任務時保持平常心，發揮最大救援效能。
- 6、所謂「工欲善其事，必先利其器」，為使各項救災任務得以事半功倍，良善堪用之救災裝備器材乃是最基本的需求，針對我國目前執行國際人道救援任務之應勤裝備(團體及個人)，朝積極爭取預算，依計畫逐年汰舊換新，以提供搜救人員最大生命安全防護。

## 伍、建議事項

- 一、積極與國際搜救隊伍進行雙邊交流：本署自成立以來共計執行伊朗、印尼、海地、紐西蘭基督城及東日本等國際人道救援任務，特別是在 99 年海地大地震時本署特種搜救隊成功救出 2 名生還者，顯現我國城市搜救技術純熟、裝備精良，在重大災害中扮演舉足輕重的地位，也讓國際搜救隊伍對本署特種搜救隊的能力表示肯定。另我國在國內重大災害中如臺南地震及花蓮地震的搜救能量均再次證明我國的實力，也積極與本署建立各項共同訓練與交流。未來亦將持續與國際搜救隊伍保持良好的互動關係，透過交流得知最新資訊。未來如能爭取經費，派遣本署同仁與其他編組成員一同出國訓練或參加國際救援演練，除可提升經驗值，增進與國際間各消防組織友誼及專業合作，亦能強化我搜救能量。
- 二、積極推動我國搜救能力建設：臺灣因非聯合國會員，在申請國際認證未果前，本署將於目前發展基礎上，循序漸進。本署特種搜救隊以實際行動，依據 INSARAG 評測標準於 107 年 10 月 2 日至 5 日進行國家搜救能力評測，並聘請英國重型隊伍教官來臺擔任評測官，未來將積極推行國內各直轄市、縣(市)消防局能力建設(分級制度)，以有效掌握各搜救隊伍能力及資源，作為日後國內發生大規模災害時，中央能有效整合應用搜救效能。