

出國報告（出國類別：其他）

赴美國參加「2013 緊急管理議題 特殊同業團體年會」報告

服務機關：行政院原子能委員會

姓名職稱：陳文芳代副處長、林惠美技正

派赴國家：美國

出國期間：102 年 5 月 4 日至 11 日

報告日期：102 年 6 月 21 日

摘要

本次出國參加之會議係由美國緊急管理議題特殊同業團體（Emergency Management Issues Special Interest Group, 簡稱 EMI SIG）於美國伊利諾州芝加哥市所主辦之 2013 EMI SIG 年會。緊急應變議題特殊團體為美國能源部緊急管理與政策辦公室贊助之組訓團體，組訓對象包含政府及民間人士，有來自美國能源部、能源部國家核子安全管理局、能源部所屬國家實驗室，以及執行能源部緊急管理與支援的協力廠商等相關人員。EMI SIG 年會的目的在分享最新或最受關切的緊急管理相關訊息，會議舉辦期間，每天排滿演講簡報、小組討論、委員會議、工作小組會議等議程，與會人員各依屬性或興趣不同，分別參加相關的討論活動。

美國緊急應變管理議題特殊團體提供能源部所屬的緊急應變人員一個觀念溝通及經驗交換的平台，各單位代表藉此平台促進相互交流與溝通，提供應變所需之訓練課程，發展支援應變所需之技術工具與規範指引。EMI SIG 每年春季召開年會，輪流由不同的國家實驗室協辦。2013 EMI SIG 年會之主題為「駕馭變革之風」- “Harnessing the Winds of Change”，研討會重要議題包括：嚴重事件規劃、事故分析、緊急應變組織、緊急應變決策、緊急事故演練、訓練與認證、應變設施及設備、緊急事故之新聞發布、現代化的資訊傳播科技、緊急應變經驗回饋等。本次出國除了出席研討會議以及參觀海報展覽外，最後一天的行程排定參訪芝加哥郊區 DuPage 學院的國土安全教育中心，聽取簡報並實地了解耗資頗鉅的制伏犯罪模擬實景、以及火場救援與鑑定等高科技之教育設施。

本出國報告簡要介紹 EMI SIG 組織及 2013 年會相關之簡報與參訪內容，參加 EMI SIG 年會，除增進台美雙邊交流外，更有助於了解緊急管理新知及科技應用之新趨勢。緊急應變係安全防禦的最後一道防線，其目的在保障民眾的生命與財產安全，並使災害發生後的損害降至最低。緊急應變必需的要素除了完善的緊急應變計畫外，還需要訓練有素的應變執行人員，以及有效的通報與溝通管道。本次會議的簡報議題廣泛，有部分為各場址（或設施）的演練成果之經驗分享或應變作業的檢討，本會未來仍應持續派員與會作經驗交流外，也可考慮由「聽」轉為「講」，主動爭取擔任報告，介紹本會之核安監管中心、核安演習成果或福島後之緊急應變精進等議題，來落實雙向的經驗交流。

目次

壹、出國目的-----	1
貳、出國行程-----	1
參、開會紀要-----	2
肆、心得及建議-----	21
伍、附件-----	24
一、2013 年緊急管理議題特殊同業團體年會議程	
二、專案小組討論或報告議程	

壹、出國目的

本次奉派赴美公差，目的在參加美國緊急管理議題特殊同業團體（Emergency Management Issues Special Interest Group，簡稱 EMI SIG）之年度會議。2013 EMI SIG 年會於 5 月 6 日至 9 日在美國伊利諾州芝加哥市舉行，以“Harnessing the Winds of Change” - 「駕馭變革之風」為本次年會的主題，會議的目的在分享最新或最受關切的緊急管理相關資訊，藉以強化會員間的技術交流與支援。原能會應美國能源部國家核子安全管理局（National Nuclear Safety Administration，簡稱 DOE/NNSA）邀請，選派核能技術處陳文芳代副處長和林惠美技正前往出席。

「緊急應變管理（Emergency Management）」係台美雙邊民用核能合作項目之一，原能會核能技術處和美國能源部國家核子安全管理局為該合作項目的對應單位，因而自 2009 年起，參與 EMI SIG 年會即成為雙方的重要交流活動之一。EMI SIG 係美國 DOE/NNSA 轄下緊急管理與政策處（Office of Emergency Management and Policy (NA-41)）贊助之團體，成員來自美國能源部、能源部國家核子安全管理局、能源部所屬國家實驗室，以及執行能源部緊急管理與支援的協力廠商等相關人員，包括政府及民間人士。2013 年年會約有 200 多人出席，台灣的與會者係今年僅有的二名外國人。會議期間，二人均積極參與簡報討論、Benchmarking、小組委員會議、工作小組會議等各類活動，藉由和講演者及與會人員進行提問或意見交換，期望增進本會在緊急應變技術之推展，並建立實務經驗之國際交流。

貳、出國行程

日期	地點	工作內容
102 年 5 月 4-5 日 (六、日)	台北→芝加哥	去程
102 年 5 月 6-9 日 (一~四)	芝加哥	參加 2013 EMI SIG 年會
102 年 5 月 10-11 日 (五、六)	芝加哥→台北	回程

參、開會紀要

一、緊急管理議題特殊同業團體 (Emergency Management Issues Special Interest Group, 簡稱EMI SIG)

EMI SIG 自 1986 年成立，現有超過千名會員，成員限於美國能源部 (DOE) 及所屬機關員工、DOE 協力廠商員工和提供 DOE 緊急應變管理、操作支援的相關成員，其宗旨為強化美國能源部國家核子安全管理局及緊急管理團隊間資料、概念、資源與技術之交流。EMI SIG 設有指導委員會 (steering committee)，由能源部設施緊急應變管理部門經理組成。EMI SIG 下設 8 個專門委員會 (subcommittee) 和 1 個技術工作團隊 (technology working group)，說明如下：

- (一) 能源部氣象協調委員會 (DMCC, DOE Meteorological Coordinating Council)
配合提供氣象技術研究，協助和支援美國能源部國家核子安全管理局所屬設施。DMCC 協調並鼓勵所有氣象技術研究人員，分享最佳做法和先進科技，避免工作的重複。DMCC 於 1994 年 12 月成立，成員包括來自 DOE/NNSA 設施與業務的氣象研究計畫的代表。
- (二) 緊急公眾資訊委員會 (EPI, Emergency Public Information Subcommittee)
促進和協助 DOE/NNSA 以及協力廠商人員在緊急情況時公共資訊、資源與經驗之分享回饋。經由提供一個論壇，在網站上提供緊急應變時共同資訊使用的範本、廣播、演示文稿和相關資源，且可隨時免費下載和修改在此網站上找到的任何材料。
- (三) 演習和演練委員會 (Ex-Drill, Exercise and Drill Subcommittee)
致力於能源部所屬場址與機構之緊急應變演習相關資訊和良好做法的成果分享，讓相關應變演習能更有效地進行。工作範圍包括規劃、開發、實施、評價和採取後續行動的所有階段。
- (四) 危險評估委員會 (HASC, Hazards Assessment Subcommittee)
提供論壇，以便共用 HASC 研究活動、調查結果、資訊和良好做法，俾減少不必要的重複研究，將詳細的技術方法、資訊、危害評估 (HA) 工具及監測回饋，來促進緊急規劃活動中的不斷精進。
- (五) 事故後果評估與防護行動委員會 (SCAPA, Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions)
致力提供美國能源部所屬廠址與設施之緊急應變管理計畫的技術資訊和建議，協助維護工作人員和公眾的安全與健康；工作包括輻射和非輻射項目。SCAPA 提供指引，如化學物質排放的保護行動準則，訂定超過 3,000 多種的化學品之短期曝露限制值 (Temporary Emergency Exposure Limits) 等，用以支援應急規劃應用程式，或提供

Chemical Mixture Methodology、Consequence assessment modeling 等技術。SCAPA 除促進緊急應變和準備版本的一致性外，並促進機構之間的協調工作。

(六) 運作持續委員會 (COOPSC, Continuity of Operations Subcommittee)

促進和協助以 DOE/NNSA 爲主的複合體拓展可持續運作的資源，並提供指導和建議，通過共用資訊、專業知識和能力，來不斷改進資源滿足需要。COOPSC 的會員資格是開放給所有 DOE/NNSA 和利益相關或負責管理、監督、執行的組織；惟該委員會的網頁需授權方可瀏覽，故未進一步瞭解。

(七) 培力訓練委員會 (TS, Training Subcommittee)

經由研究問題的影響、建議方案和分享培訓措施及汲取的教訓，提供 DOE 和其相關團體最佳的培訓做法和回饋，俾持續改進應變管理之培育與訓練。

(八) 第一線應變人員委員會 (FFRSC, First and Field Responders Subcommittee)

委員會於 2009 年 5 月成立工作小組，經年度會議和視訊會議，由救援和現場應變人員討論後，因能源部下的組織或團體型態複雜，以致回應方法和系統中的巨大差異，導致共識需成立委員會，並於 2012 年 5 月取得委員會地位。朝更一致性的緊急回應、提供共用資訊，如回應的方法、技術、通信及訓練方法、預先規劃和互助系統等。

(九) 技術工作團隊 (TECHWG, Technology Working Group)

因 EMI SIG 成員們確定需要一個小組，來促進協調和資訊共用有關的技術，故此技術工作團隊於 2009 年 12 月成立。技術工作團隊的目的是提供一個論壇，讓 DOE 的相關團隊可在應急管理技術標準化下持續發展和資訊共用。工作的範圍包括網路設定和線上工具、系統標準化、網路安全和用於協助決策者所關聯的應急技術所有元素，及通過 Share Point 網站作爲資料庫、技術資訊和資源，來促進 DOE/NNSA 實施技術解決方案的最佳做法。並且提供週期性資訊共用、電話會議、視訊會議時和其年度會議所需之技術平台。

二、參與各專門委員會 (subcommittee) 之小組會議

2013 EMI SIG 年會共有 200 餘名能源部及其所屬國家實驗室、合約廠商員工參加盛會，會場也同時透過視訊連線讓無法出席與會的會員聆聽簡報和提問。本次年會議程分爲共同議題與分組議程 (附件一)，而在年會召開前一天各專門委員會也安排有專案小組討論或報告，議程如附件二。報到當日係大會開幕前一日，因各專門委員會分場辦理會議或報告，經洽承辦單位同意後，除指導委員會 (steering committee) 會議外都可以參加。



2013 EMI SIG 年會會場一隅

我們經檢視議題後，分別參與了 Ex-Drill 的「Task Group Updates」和 EPI 的「Your Presentation Blows: Here is Why」、「Y-12 EPI Planning and Use of Social Media」及「Social Media and Disasters」及大會為讓會員分享經驗和深入討論所特別安排的「Benchmarking: Developing a comprehensive Emergency Management Plan」等場次。茲就參加之議題重點及人員交流情形記要如下：

(一) Task Group Updates

係由 B&W Y-12 設施的 Terry Nore、Nevada National Security Site 的 Todd Davidson、B&W Pantex 的 Amity Hahn 及 Los Alamos National Lab. 的 Monique Sanchez 共 4 位負責應變演練計畫人員一起主持，並分別回應與會者的問題。討論重點在去年演練計畫的檢討和演習或演練經驗的回饋分享，也提及在 DOE 和地方間要求的程度不一，甚至小到對 check list 的建議；也對回報的時間或審查意見交換心得。會中也有人建議不需以正式報告並替之以電子郵件較符合效率，且每月分享而非每年，也對演習建構軟體 (Exercise Builder) 提出精進建議並認為應加強訓練。席間，雖不知詳其演練內容，惟觀察每位參與者都熱烈參與討論，期望經由演練做好應變準備的態度，讓人印象深刻。

(二) Your Presentation Blows: Here is Why

係由 Chris Kramer 先生報告，其任職於阿崗實驗室 (Argonne National Lab) 的 Decision and Information Sciences Division。由一張會場上眾人打瞌睡的投影片切入，說明了簡報成功與否關鍵在於「簡報人」，當缺乏準備、沒有練習、太多資訊、壞的視覺效果 (文字太多、不清晰)、缺乏故事性就無法讓聽眾瞭解內容。成功的簡報應具備 CRAP: Contrast、Repetition、Alignment、Proximity 四個要項，Chris 的簡報相當精采，舉例也令人可以立即領會，最後他甚至評論本次 EMI SIG 所規定的簡報範本佔

據太多版面，讓與會者都會心一笑。經比較中外的簡報技巧和要領，皆殊途同歸，最重要的還是做好「準備」。

(三) Y-12 EPI Planning and Use of Social Media

係由 Terry Nore 報告，他係 Y-12 演練和演習計畫的協調者 (coordinator)。他首先說明從 2010 年起在新聞發布或資訊透明化上已發現有不足，甚至以「Sucked」來形容困境，也以 2012 年會議時提及公眾資訊傳播必須「建立媒體中心 (media center) 和發展計畫」、「事件初期即應取得正確、即時、一致性的訊息」、「資訊釋出核准的程序需防止不必要的延遲」及「應用社群媒體 (social media)」，而他的報告即分享 Y-12 對上述事項的改進辦理情形，並強調因在核准程序上的改進，讓新聞發佈可符合民眾的「即時」需求。同時，Y-12 也規劃積極應用 Twitter 和 Facebook 等社群媒體，且已在內部進行模擬演練，並於 2012 年開始應用社群媒體的公佈 (post) 功能、2013 年 4 月也讓大眾應用此公布功能。職於會中交換台灣的網路訊息傳播也很發達，並詢問對不正確資訊的傳播之處理，然美方並無正式回應，僅回覆應加以監測 (monitor)，且認為社群媒體應用有其必要性。

(四) Social Media and Disasters

係由 Crowe Adam 主講，他是 Virginia Commonwealth University 緊急整備處處長，也獲得「緊急應變經理」的認證，並有多本著作，如 Disasters 2.0: The rise of social media、leadership in the open 等。他係以視訊方式報告，從諸多天災如冰島火山爆發、海地海嘯、日本福島的核災到波士頓馬拉松案，都隨時有民眾應用科技產品作現場報導外，並且大眾也應用社群媒體彼此聯繫並為急需者取得救援，詳述社群媒體在近年的蓬勃發展，而且在今年的波士頓馬拉松案，因社群媒體的緊密運作下，也協助找尋到嫌犯，雖然過程中也衍生對無辜者的猜疑導致傷害。不過因民眾在大型災難中應用社群媒體求助、喜歡經由社群媒體管道取得當地化 (local) 資訊、應用可移動式工具 (智慧型手機、I-Pad 等) 查閱訊息的習性及社群媒體確可發揮功能等因素，都讓民眾應用社群媒體取得資訊變成趨勢。最後，語重心長地建議應變部門需做好準備。

(五) Benchmarking: Developing a comprehensive Emergency Management Plan

本場次屬深度意見交流，原係規定為「官方應用等級」，也對文件上有較嚴格的保密規定，目的是讓 DOE/NNSA 所屬設施之緊急應變計畫經理與相關人員可以彼此對計畫內容作深度討論，進而精進計畫，即是「他山之石可以攻錯」想法下所安排。會議的進行，先在會議室中排列 4 個小桌，各有一「桌主 (例如計畫經理)」將其計畫或相關文件置於桌上，而與會者就其興趣選擇後，與桌主進行討論。吾等首先聽取來自 DOE

的 Security and Emergency Service 部門的 Emergency Preparedness Program 經理 Steve W. Sander 就其 Handfort 計畫簡介，再與負責 Oak Ridge Lab. 應變計畫的 Chip Hultquist 討論，惜因事先無資料，故無法像美國同業般深入地討論，惟注意 2 個計畫都有描述到部落 (tribe) 的章節，經詢問此係遵守對印地安保留區法規要求，此與我原住民法相同。而在應變計畫上也都和消防部門、醫院等簽訂支援備忘錄。



和 Benchmarking 主持人及簡報主講人員合影

三、參與年度大會

2013 EMI SIG 年會係於 5 月 7、8 日正式舉行，今年 EMI SIG 主席為 Robert Gee，於歡迎致詞中說明因美國聯邦政府正修改相關的治理導則，而所有的緊急應變團隊也正面臨預算縮減的影響，縱使是嚴重事故的因應也是如此，故鼓勵會員應駕馭變革之風，就如同航行時駕馭風的力量，來加速地行駛達到目的。

DOE Office of Emergency Operations (NA-40) 副署長 Debbie Wilber 致詞後，緊接著為專題演講，大會邀請 Agincourt Strategies 公司的執行長 Gerald Baron 以「Why Crisis Communication Plans Fail」為題講演，演講重點在於提醒應變人員，需確保緊急時候的民眾溝通及資訊傳播可確實按照原規劃方案發揮功用，並點出「為何計畫會失敗」、「為何無法滿足今日民眾的期待」的幾個基本理由。他以一張老人用耳機聽訊息對照一位青少年上網的圖片，提醒與會者所處的環境係要求迅速和即時的訊息，目前的科技只要 30 秒許多訊息就會在網路上不斷地傳播。並將波士頓馬拉松案時，民眾應用網路即時搜尋追捕並於部落格及 Twitter 作現場直播的對話用了數張投影片，來具體化此網路傳播的威力，更提及在此追捕嫌犯期間，既有的媒體大如 CNN 都得引用網上的報導或影片。當波士頓警察局公佈相關資訊時，有 11000 位網民將訊息傳送，隨之再以 2 萬次轉載，預估直接觀眾約 30 萬人，間接觀眾

為數百萬，再次說明網路傳播的高效率；也提及波士頓警方處理時立即應用網路（police scanner）對話的做法正確，因為警方瞭解調查時網路上一定會有許多「私語或揣測」，而迅速地開放對話，反而可將其加予應用。也詳述了 19 種緊急溝通計畫失敗的原因：

EMI/SIG CONFERENCE | MAY 7 2013

Nineteen Reasons Why Crisis Communication Plans Fail

1. Last Event Plans--plans created to respond to last major event
2. Past World Plans--for the Walter and not the 5-0 Scanner geek
3. Directionless Plans--no clear policy guidance
4. Same but Bigger Plans--do what you do everyday, but more
5. Fly Solo Plans--multiple responders not included
6. Too Many Plans Plans--individual, disconnected plans for different situations
7. Failure of Imagination Plans--no mega-disasters considered
8. Top Down Plans--all stuff done by the big guys
9. Approvals For Everything Plans--no delegation--especially information release
10. Big Shots Know Everything--not including senior leaders in plans, training & drills
11. All Words, No Actions Plans--no recognition of role of "right action" and PIO involvement
12. Not There When You Need Them Plans--not accessible 24/7
13. Measured by the Pound Plans--too much, too complicated to be of use
14. Engineless Plans--no consideration for communication technology
15. Say Nothing And It Will All Go Away Plans--nuff said
16. Because We Needed a Plan Plan--ditto
17. Dust Gathering Plans--no updates, no plans to update
18. Hopelessly Out of Date Plans--useless because of old information, esp. contacts
19. In a Perfect World Plans--no redundancy or contingency plans (example: cell phones?)



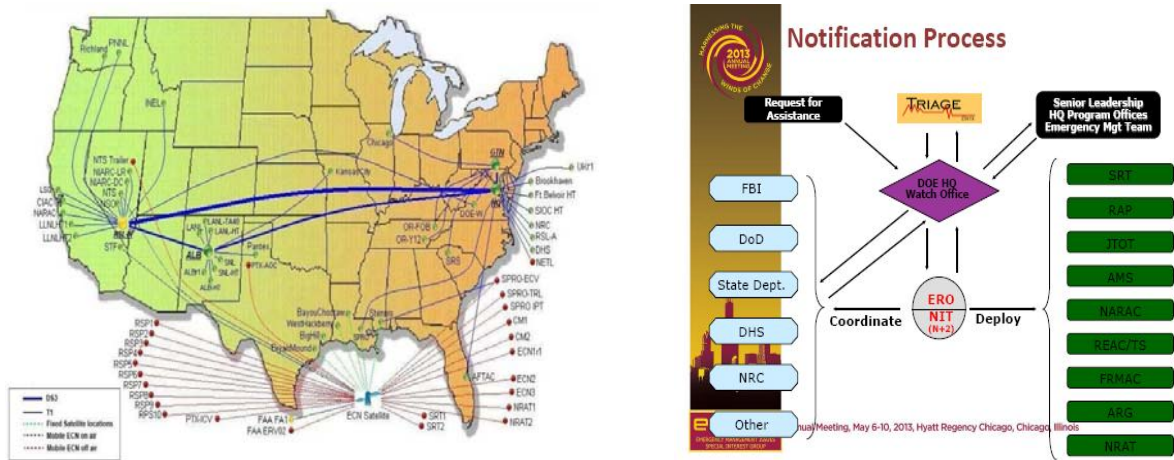
[slideshare: why crisis communication plans fail]

而新的法則則是（一）你自己就是「主播」，即主動將訊息提供與新聞媒體或大眾；（二）即早開始或將你的「故事」遺忘，謹記在現今的社會中民眾不會有空回顧你的訊息，因為有太多別的選項可提供事情的狀況，故需「第一報」；（三）網路形同現場直播，因目前民眾收看新聞有 70%係應用筆電、51%係應用手機等行動數位科技，而其他不用行動數位科技者也會透過使用的人提供資訊；（四）謠言管理是工作的一環；（五）知道你的重要利益相關者（stakeholders）和投入時間與之溝通，且於事故發生的前、後及期間都須溝通。與會者也提問了（一）如何讓能源部參與媒體的監看，可否有經費和計畫來委託專家？（二）公部門的資訊如何在公開和資通安全間取得平衡？（三）緊急事件時新聞發布的授權和流程簡化？講者對提問者的回應則為這就是為何需於事故發生的前、後及期間做好備案，為何需與時俱進的檢討和在程序上精進解決。

緊接著由 DOE 部門報告：

（一）Changes in Emergency Operations Support

係由緊急運作支援處的處長 Joseph Stambaugh 報告，他強調該處提供全年無休 24 小時的服務，擔負國內緊急事故、國家特別安全事件、國際間高度緊張事件、天災、人禍、反恐等之啓動通知、協調和動員的工作，也包括提供事務性的支持，如多點多場會議的視訊會議能力、資料庫、防火牆和建構 Emergency Communication Network 作為機密或非機密性質的語音、資料和影片系統，來支援部門間緊急應變的基礎元素，讓 DOE/NNSA 的區域辦公室、國家實驗室、生產設施和相關選定的政府機關部門等，可透過衛星來聯繫和佈署 NNSA 的應變資源，達成所設定的傳承、持續運作、鑑識和緊急回應的使命，詳下方左圖，並以簡圖說明通知的程序，如下方右圖。



強調實質上的改變不多，雖然員額和預算有異動，但只是經營管理的團隊或夥伴的異動，並認為實質上的精進則需透過有意義的回饋，並希望這些回饋來自相互的緊急應變運作中心（Emergency Operation Center, EOC）、EOC 和計畫辦公室、EOC 和資深領導階層，而所能作的就是演練和更多的演練。並請大家遵守 DOE O 151.1C (Comprehensive Emergency Management System) 的通知要求，而且要有耐心。

(二) National Preparedness Report 國家整備報告

係由 DOE 的緊急管理處的處長 Patrick Brettell 報告，他向與會者說明如何填報告，並從「總統的指令 8」談起，因在指令 8 中提及國家整備的目標、系統、建構和持續的整備活動，而國家整備報告就是為了整備目標所作，由國土安全部（Department of Homeland Security）每年提出，且需有足夠的時間納入總統的聯邦預算，故當向所有聯邦機關索取資料時，需大家配合依照所設定的核心能力目標，按照制定的表格提報，緊接著詳細說明如何將需求填入表格，除請大家應檢視去年資料外，更應審視需含括緊急災害的防災、減災及救災等核心能力的維護。

(三) Emergency Management Lessons Learned

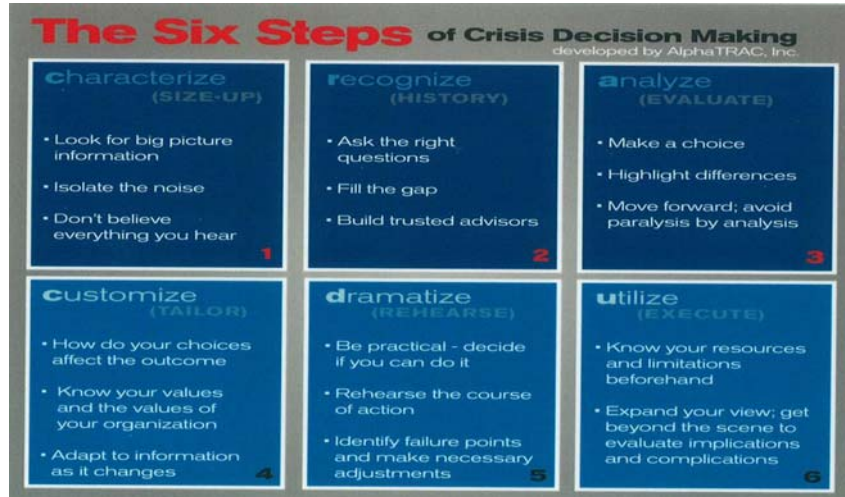
係由執行和視察辦公室（Office of Enforcement and Oversight）的副主任 Tom Staker 報告，他說 2011 年最嚴重的事故就是福島核電廠事故，故聚焦於福島電廠事故的經驗學習和嚴重天然災害事件的應變；另組織的重組，將負責應變管理視察（Emergency Management Oversight）的 HS-63 和負責安全（Safety）的 HS-64，重組為 HS-65 來負責安全和應變管理評估。2012 年持續專注於重大天然災害引起的嚴重事故的應變整備，並重視在大範圍區域受影響時是否持續可用的情境假設，和應變危險物料外釋時的短期復原替代場址。從 2012 年的經驗回饋值得注意和需強化事項，從 2012 年的報告有一些演練值得注意，但許多設施需強化事項，例如指揮中心降級的潛在性（potential degradation of command centers）、保護員工行動、廠外官方單位的協調、獲得廠外資源的複雜性。2013 年將聚焦於存活性、可居住性和短期的復原措施，包括保護行動，廠外的介面、緊急醫療、儀器和設備、訓練和演練、終止和復原以及後續的改正措施，期望 2013 年以後可聚焦在使用 LSPTs（Limited Scope Performance Tests）來評價緊急應變中心在嚴重事故因應上的能力，以及持續的精進。相關報告和導則文件請參考網站資訊（<http://www.hss.doe.gov/indepoversight/index.html>）。

5 月 7 日下午開始分組研討會，主題分為 Severe Events Planning、Crisis Decision-Making for Emergency Response、Severe Events Exercise 及 Competency-Based Command Training and Certification，並以同一時段分 2 場方式進行。就參與部分，敘述如下：

（一）Crisis Decision-Making for Emergency Response

本課程是讓與會者發現於緊急時作決策的模式，並介紹 RPD（recognition-primed decision）模式，此係將過去個人經驗回饋到即時的決策，依其從古代領導者到現代的心理學之研究，有 75% 人士作決策時都是以此模式，只是不自知。一般人作決策，可分為理性的選擇（rational choice）及既有認知（recognition-based）2 種方式。前者多用於有足夠時間和資料的場合，通常會用分析樹、優缺點來作最佳決定，以求達到最大利益，在商業上廣泛應用。後者則係於資料和時間都不足，且只要達到「夠好（good enough）」方案，而緊急事件時的決策通常時間緊迫、狀況不明，故多用後者。RPD 模式係 6 個步驟所形成，即 **Characterize** 估計事故的情況、**Recognize** 尋找類似的經驗、**Analyze** 評估將採取措施的優缺點、**Customize** 再修改或調整擬採方案的內容，讓其更佳化、**Dramatize** 將措施預為演繹、**Utilize** 應用之。

緊接著與會者分 6 組演練，就曾處理緊急事件之應變經驗舉出個案，把當時的決策過程與 RPD 模式作比較並分享，分享的個案包括辦公室被放炸彈之緊急撤離、森林火災、水災、不明人士侵入核電廠等。最後，講者再強調應用 RPD 的要項，詳如下圖：



(二) Severe Events Exercise

本場次的目的，係以實例說明如何藉由兵棋推演，當多個設施一起發生嚴重事件時找出應變系統的弱點、如何改進及回饋到未來的應變。舉福島事件為例，發現：(1) 原有的應變設備不足，(2) 協助和支援的架構未被發展，(3) 事故狀態資料取得非常困難，(4) 嚴重事件時資訊的分享和發佈程序不適當、不充份，(5) 政府與業界間的溝通過程不通順，(6) 在部署緊急支援設備時存有不適當的規劃和想法，(7) 核設施缺乏協調支援方案。故應變時需改進上述缺點。

兵推的目標：(1) 設施應變的決策，(2) 公共設施壞損後的復原，(3) 設施內外溝通與回應系統的檢視，以及資料的取得及謠言的控制，(4) 在資源、優先順序、互助、撤離和公共安全等議題，與設施外夥伴間之支援和協調。

演練場地想定：距肯達基州 Lotus County 有 12000 人居住的 Elinstenincille 鎮外半英里遠的 DOE 場址 ERC (Energy Research Center)。ERC 的任務為進行核燃料循環相關的研究，並進行場地污染清除和管理一些被遺留甚久的廢棄物，ERC 係委外操作，有 2 家契約廠商，廠商 A 負責舊生產設施 X-300 (含放射性和混合性廢棄物) 的除役和管理一個廢棄貯存場 (含有少量歷史久遠的廢棄物，包括被銻和鈾污染的通風管)，位在場址東方。廠商 B 負責目前研究設施 X-440 的營運 (其中一項程序為於手套箱中使用 Pu239)，也位在場址東方；並提供與會者 ERC 場區設施配置圖及場外位置圖，俾更具臨場感。主持人並說明 ERC 場址的地形、水文及地理特性，如位處地震帶，然 1950 年迄

今無地震發生。並提供 ERC 的 X-300、X-440 和整個廠區的位置圖，同時說明場內各建物或設施的相對位置。Elinstenincille 鎮有本身的應變中心，並有一個肥料工廠，位在 ERC 北方半英哩處。另離 ERC 西南方 10 英哩外是 Lotus County 的郡都 Kentville，也有該郡的應變中心，而在 Elinstenincille 和 Kentville 之間有 6 輛消防車、9 輛救護車和 21 部警車，此外，也有學校、養老院和日照中心。

2 家協力廠商的緊急應變人員都受過 ERC 的應變訓練，清楚事故分類之通報和動員，ERC 本身也有廠內應變中心，當事故時可與協力廠商成立共同應變中心，配有 1 輛救護車、1 輛消防車、2 輛監測車、一個 24 小時配有護士的醫護室、3 班消防隊（每班 6 人）。ERC 和 Elinstenincille 鎮的 Lomas Flats 醫院簽有互助協定，彼此支援消防、急救和安全資源，Lomas Flats 醫院有一初級外傷中心與化學輻射的除污設備。DOE 和肯達基州政府的應變辦公室在 ERC 的 90 英哩外。

情境假設：發生 7.7 級地震，ERC 大範圍受損，X-300 設施有員工受困人數不詳、部分屋頂破損；X-440 設施有 3 名員工遭強酸灼傷、警報啟動、部分建物受損，可能有化學品流出、多處小型火災。ERC 廠外大量的建物損壞、人員受傷、肥料廠爆炸造成多人死傷。ERC 的主電力和電話仍具功能，廠外應變中心疲於救援回應，要求 ERC 啟動互助支援。

ERC 廠內之應變部分，廠商 A 發布 GE 級事故、廠商 B 發布 SAE 級事故，緊急應變運作中心（EOC）開始運作，派員搶救及滅火，廠內道路路況可供救護車輛行駛，部分地區通聯失效，後備電源可供 EOC 及醫護室運作，手機通訊部分地區可用。

問題一：指揮和控制。你如何同時因應 2 家廠商所宣布的不同等級事故？假設 2 家廠商都成立災害指揮站、若這兩家廠商比目前討論的情境相距更遠，你的應變或決策會否有所差異？若指揮系統中成員受傷或失蹤時，將如何因應？在化災和輻災間的因應處理上你如何抉擇？哪項作優先的回應？

問題二：基礎結構的挑戰。當喪失電源下，警報、監測系統失去功能、建物及部分地區無法到達時，將如何救援？當操作控制、環境監測、安全、緊急回應和通訊等緊要系統在無電力供應下，將如何運作？在此訊息通聯失效狀況下，作出掩蔽、或因室內無法通風下的疏散、或不知道路損壞情況，你的決策將面臨什麼樣的挑戰？

問題三：資訊溝通上的挑戰。如何應用替代方法來降低回應上的衝擊？基礎通訊功能維護有無後備方案？哪些人有權可以取得它們？有無協定？哪些是最關鍵的通訊（內部和外部）？如何確保這些所需的關鍵通訊是優先且已被提出？謠言控制與澄清？

問題四：廠外介面的挑戰。當廠外有死傷狀況不明時、聯絡通訊不良時，將如何計畫和實施醫療救護和運送傷患？將如何協調廠外應變中心進行疏散計畫？如何規劃路線、流量、到達地點？有無其他的需考量事項？

與會者紛紛表示意見，但主持人卻沒有給予正確的答案，僅在結語時再次強調類似的兵推，可以讓應變人員對何謂嚴重事故的演練更可清楚界定，也再次驗證應變人員需對喪失水、電、瓦斯、監測系統等基礎設施的情況作妥備援措施規劃，需檢視相關的程序、方法是否足以因應嚴重事故，作好關鍵設備的功能復原及其替代措施之準備，以及回應緊急事件時決策下達需考量的面向，還有疏散時需納入與場外的互助支援協定考量等。也提及當考量大規模嚴重事故的情景時，將會引起「隱藏」損害。

5月8日的分組研討會則由2場增為4場同時舉行，在上午8點至9點30分時段，主題分為 Severe Events、Exercise、Emergency Response Organization 及 Training and Drill 四類。在10點至11點30分時段，主題分為 Severe Events、Exercise、Consequence Assessment 及 Emergency Public Information 四類。下午1點至2點30分時段，主題分為 Consequence Assessment、Emergency Facilities and Equipment、Technology 及 Communications and Notifications 四類。就參與部分，敘述如下：

(一) Resiliency is for Everyone

報告人 Diane Senutovitch 來自 Los Alamos 國家實驗室，她說做好超出設計基準事件的因應規劃，不僅在於對超級颶風所帶來的混亂和毀滅的情境分析，所有的災害預防措施到有條不紊、秩序井然的計畫，都來自於確保應變計畫的「彈性」或「恢復力」，而此也會影響到永續準備的表現。當應變人員被「改變」砲擊時需迅速恢復，這也攸關應變計畫的持續和調整，也方能在事件後有適應性，做好真正的評估計畫和整備的合作成果。因每個人都需花時間和精力在層層介面的合作下完成使命和工作，在所負責的設施或場址，彈性地結合計畫來確保組織永續的目標可達成，而調整工作人力和修正計畫來面對型態的轉變。她對「彈性」在應變上的定義係從可迅速調整恢復，也鼓勵應變人員以此來檢視計畫和工作態度，並認為準備加上防護再加上安全則可稱作好準備。(preparedness + security + safety = READY!)。Diane 以這此篇簡報獲得本屆會議最優異的簡報獎，她的簡報多為圖片、言簡意賅，極為符合 EPI 場次中 Chris Kramer 先生所說。

(二) Integrated Emergency Response and Severe Event Relocation

報告人 Ryan Chartier 報告 Nevada National Security Site 的應變作業，介紹運作協調中心 (operations coordination center) 在緊急事件時，值班經理、派遣的消防員、支援中心專家和地空支援 (Air Ground Operations Support) 間的整合運作。同時討論在巨大災害事件時，運作協調中心轉進至 65 哩外後備場所的能力。運作協調中心是 24 小時全年無休的協調中樞，作為緊急應變或非緊急事件時的聯絡點、傳播訊息以及緊急時的決策應變，以照片圖示該中心，除多了 3 個監視電視畫面外，與一般辦公室相似。對照之下，後備場所較原中心新穎，而報告人也說功能健全，但弱點就是太遠了，在轉進時需考量運輸或可能遭遇的困境，且轉進過程也會面臨通訊訊號不良的問題，故需強化通訊功能。有人提問有無作過實際的轉進演練、多久作一次演練？人員轉進是否應用直昇機？司機有無加強訓練及熟悉路線？報告人回覆有演練過，但次數甚少。

(三) Critical Safety Functions and Emergency Planning/Response: Understanding and Integrating the Links

提及 2012 年「因應超出設計基準事件的先期計畫」和「核能安全研討會」的經驗回饋，就是需整合應變規劃 (emergency planning) 和緊急運作行動 (operations emergency action)，以及承認關鍵安全功能的運轉人員之表現可以減緩緊急事件的影響，並於報告中提供案例說明佐證上述說法。首先以應變規劃和緊急運作行動係因應嚴重事件的「好兄弟」來開場，說明緊急運作係為減緩事件的衝擊，而應變計畫係為保護工作人員和公眾。應變人員需瞭解運轉人員，瞭解運轉人員處理問題所受的訓練、所作防止惡化的行動、所使用的監控儀器設備，比如加注化學品停止火應爐運轉、加水、加砂、排氣/停止排氣、啟動發電機等等。當應變人對運轉人員所操作的行動多些瞭解時，就能體會運轉人員所冒的風險，並配合作好相關的應變，這些知識也有益應變人員的防護及救災。此外，運轉人員在規劃演習情境的假定時，也能提供更正確的情境，並將過去事件的經驗納入，讓演練更具經驗回饋的成效。

(四) Beyond Design Basis Events Prioritization TTX

報告人將 Sandia 國家實驗室對「超出設計基準事件的演習」與「緊急應變管理演習計畫」結合的共同演習成果分享，說明兵推的過程，以及應用 SNL/CA 場址在因應地震的應變計畫。演練的目的係為自我測試找出缺失及精進、確定應變設備、儀器、通聯系統的可用性。情境假設上午 10 時發生 7.8 級地震，場外資源 (消防、直昇機等) 已無法提供救助能量予 Sandia 國家實驗室。也依序設定地震後 10 分鐘所發生的狀況，如多處建物受損、多處地點警報響起、毒氣外釋、人員受傷等。討論議題 1 為資訊的流動：包括預期的起動回應、起始的通知、報告、資訊的聯絡、誰接收電話和工作派

遣、哪些資源可派用、派用後發生的狀況。討論議題 2 為回應：包括預期的起動回應、回應的優先順序、哪些資訊需作為應變所需、單一指揮的建立和溝通、當事件擴大時之因應、緊急應變運作中心（EOC）的運作、額外資源的取得、立即的通報、人員防護行動的下達、事件分類與分級、事件情境的溝通、醫療資訊、傳遞資訊予事故評估小組（consequence assessment team）、從事故評估小組取得資訊、啓動進入現場、現場監測、報告流程、資訊溝通。討論議題 3 為緊急應變運作中心與媒體：包括預期的起動回應、現場和 EOC 的聯繫、報告程序、回應的優先順序、額外資源的取得、資訊傳遞、與廠外飛機基地的聯繫、廠外的通知。報告人也提供演練的評語及改進事項，如需研訂應變人員可知悉家人狀況的通知計畫或方式、確保應變人員所需的食物與飲水等必需品、建立事件回應的順序如醫療需最優先，以及再檢視應變計畫。

（五）Hospital Preparedness for Radiological Incidents

本場係介紹輻傷救護示範演練，並設定輻射彈事件有傷患 20 名。當醫院接到有輻射災害並有大量傷患即將送達時，醫院需將原規劃的計畫啓動應變。為了做好應變，平時訓練應納入醫院的服務計畫，訓練對象並含括緊急醫療隊（EMTs）和醫務輔助人員，俾協助緊急應變部門在病人送達前做好準備。而本次演練即檢視平時訓練的成果，然於演練前應變部門和醫院仍作了多次的溝通，並投入時間精力，雖於偵檢儀器、輻射量測、除污效能等事項發現與預期有落差，需再納入後續訓練，不過因事前媒體處理得宜，不僅上了電視新聞頭條且是正面報導，發揮教育民眾功能外，也讓大眾對政府之應變能力增加許多信心。



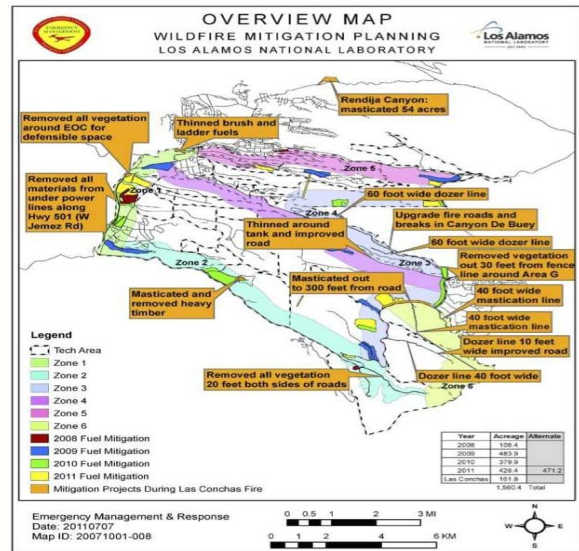
（六）Use of GIS in Emergency Response part II, (iCRAM: I Can Read a Map)

當隨這科技進步及 GIS 系統（Geographic Information Systems）的廣泛使用，「看地圖」變成一個更簡單但也更複雜的工作，因為看地圖時不僅是看圖，同時也會有愈來愈

愈多的資訊在畫面同時顯現。在緊急應變時需要很多的工具，但在空間上找到事件發生的所在或相關資訊，應是救援中最重要的事項。報告人舉 Las Conchas 大火為例，需要許多的圖資，如下圖：

Las Conchas Fire Examples

- Many types of maps were needed during response to Las Conchas Fire:
 - Forest Service IR Burn Area Delineation Maps
 - Firefighting Divisions Map
 - Overlay of this fire vs. Cerro Grande
 - EOS map from MODUS ...
Caused problems with resolution and grid cells
 - Depiction allowed us to gather additional data outside of LANL
 - Fire Progression Maps
 - Fire Mitigation Maps
 - General maps of Los Alamos for out-of-town firefighters



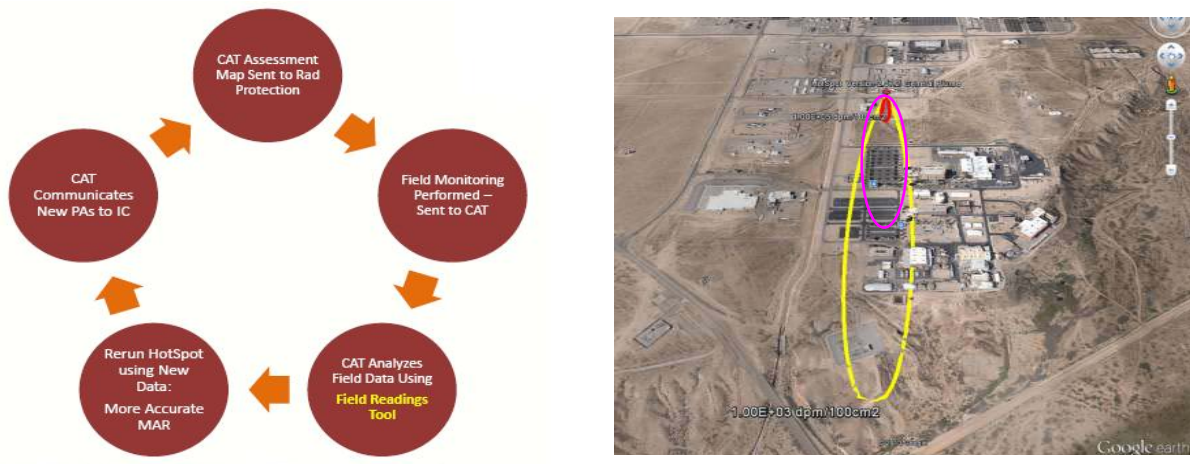
Mitigation map

但因美國喜歡用縮寫字，如 MP 係 Mile Post 或 Military Police，又 AOC 係 Area of Concern 或 Area of Contamination，就造成解讀不一。又如圖示的不一致，地圖上方通常是北方嗎？因而造成救援上的困擾，甚至影響救援的速度。因迅速閱懂、熟悉各項圖資對應變人員有其重要性，故平時除了建立各種需要的圖資外，也需訓練人員熟悉圖資內容。

(七) SNL Field Monitoring Team

事故時的現場實地偵測資料攸關研判事故程度與影響範圍，本簡報重點即在於介紹和示範事故評估團隊 (CAT, Consequence Assessment Team) 如何應用 Sandia 國家實驗室所研發的現場偵測事故評估工具 (consequence assessment field monitoring tool)。事故時，CAT 先依據輻射源、風向、風速等做出評估，提供需採取輻射防護的範圍予偵測隊，再由偵測隊至規劃的地點進行實地偵測後，將偵測結果回送 CAT，CAT 應用 field monitoring tool 程式套入偵測結果，重新評估修正輻射熱點，並找出更正確的外釋輻射源量，再重新修正污染的程度和範圍，並提供更新後的建議予指揮中心作防護行動。下方右圖，紅色線內係初始用預估的排放量所評估的範圍，黃色線內係重新的範圍，經由程式所得範圍較初始評估大，此在會場也引起廣泛討論。我國核子事故時輻射監測中

心、劑量評估組的作業應同上述。會後曾向報告人詢問可否取得 field monitoring tool 程式，獲復需詢問 DOE 取得授權方可。

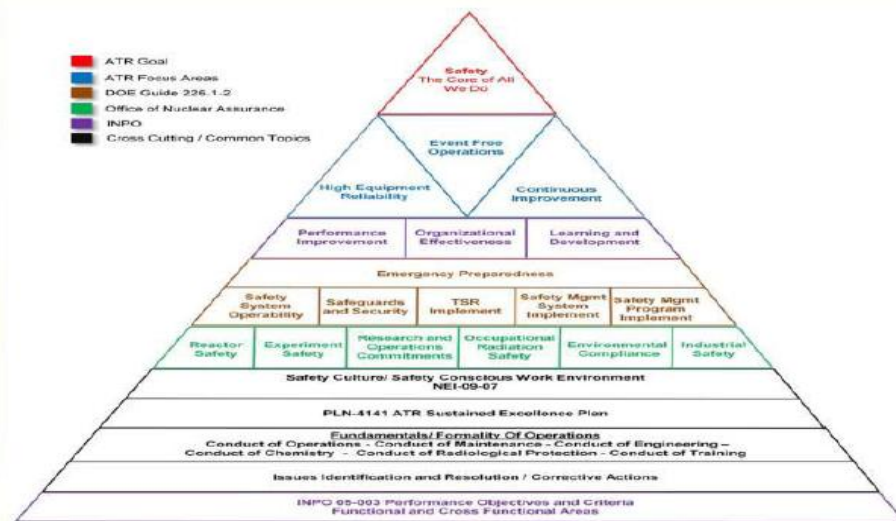


Sandia 國家實驗室研發的現場偵測事故評估作業

(八) Integrating INPO Standard into Emergency Management at the Advanced Test Reactor

報告敘說 2012 年 Advanced Test Reactor (ATR) 如何將 INPO (Institute of Nuclear Power) 的導則 INPO 05-003 和最新修正的 INPO 12-013 納入運轉的目標和標準和運轉績效。因在 2011 年期間 ATR 有些狀況而停機，完成肇因分析後，於 2012 年 10 月起 ATR 與 INPO 明顯地互動，且 INPO 與 DOE 在目標上係一致的，故導入 INPO 05-003，作了一些整合績效的規劃設定。而為了朝更佳化表現除了落實「ATR 優異計畫 PLN-4141」外，也召開工作研討會和同儕學習來精進；INPO 05-003 緊急整備標準，詳如下圖。

ATR Station Integrated Performance Model



經評估分析後，在 PLN-4141 主要納入 3 個要項，包括應變文件和計畫需經常定時地審閱、行動方案（如讓應變人員、中心和廠外支援單位間，在應變計畫中的作業程序更有效）、強化訓練和演練。將演練和演習納入績效評估，並以緊急應變作業的回應、分類分級、保護行動及通知等四個部分作為重點評估事項，對照著將每一部分也設定目標、分析方法和對應的行動，如在緊急應變作業中訂定維持人員 100% 到位的目標，當無缺席時為綠燈、空缺小於 30 天為白燈、空缺大於 30 天為黃燈、空缺大於 60 天為紅燈，故人員出缺時經理需積極填補人員。最後提醒所有應變人員需重複地操作，尋找會否與期望不同，來精進能力。

(九) Managing Critical Systems for Higher Availability and Reliability

報告緊急服務和支援指揮中心（Emergency Services and Operation Support Command Centers）的 9 項關鍵系統，和如何管理維護這些系統來確保可用。報告人從蘇俄的 Mir 太空站說起，來詮釋何謂關鍵系統，即維持任務基本功能的系統，包括 WebEOC、C4VAS、Communicator NXT、GeoCast Web、照明偵測系統、火警面盤、HAZTRAK、ECN（資料、聲音、影像）、通訊（無線、電話）等 9 項，並已建構更堅固區域網路系統，和強化備援主機、雲端（虛擬化）等等。也介紹了 Command Center Notification and Reporting 平台，內含關鍵系統的狀態、有無故障、故障原因和維修情況等項資訊。

5 月 8 日下午 3 點開始大會閉幕式，邀請 DOE Sustainability Performance Office 處長 Jennifer MacDonald 以「Hurricane Sandy: The DOE Response Role」為題演講。她先說明 Sandy 颶風的威力及影響的區域，當時停電的狀況，DOE 的緊急應變即是提供關鍵的資料予決策者、並首度直接參與電力重建及油料分配運送等的因應。事後的經驗回饋，包括須更詳細可用物品的資料、克服油電分配間所產生的瓶頸來確保汽油可送達應變人員、電力業者在用油和天然氣間，需遵守最佳措施互相協助支援。提及美國總統要求各機關需注意氣候變遷所採取的策略，而 DOE 擁有的人物力等資源和在氣候變遷下各場所在的區位，如 Los Alamos 國家實驗室因 Los Conchas 野火（係新墨西哥州史上最大火災）於 2011 年關閉超過一星期。如 Pantex 場於 2010 年因瞬間爆洪（一小時 8.76 吋雨量），致 60 個核武設施受損，受損金額超過 6 千萬美金。由於類似 Sandy 颶風這類極端氣候在未來將會愈來愈多，故 DOE 各個場址必須持續抑低溫室氣體排放以減緩氣候變遷，也需重新審視各場址在面對氣候變遷，所帶來的威脅下產生的弱點，並作好減災防災的準備和投資，如升高變電所、築牆、升高開關設備等，以及建構後備系統如場內後備電源等。此外，各場也應參與區域性的演習，來做好應

變的演練，包括聯繫、應變優先順序和動員，並建立場方內部、以及地方和區域間的支援關係，熟悉彼此間的應變，做好下次事件來臨時的準備。



與 2013 EMI SIG 年會主席 Robert Gee(左圖左一)及 DOE/NNSA 的 James Fairbent 與 Jennifer MacDonald(右圖右一、二)合影

閉幕式的最後一個節目是頒獎，共頒發三類獎項：（一）「緊急應變管理優異獎」，此係獎勵對緊急應變管理專業有卓越貢獻者，包括對 EMI SIG 提供具價值性的服務、提供寶貴有用的資訊予 EMI SIG 會員們，並在年會中發表簡報者，係頒發予 Bill Knipper (Nevada National Security Site) 及 Diane Senutovitch (Los Alamos National Laboratory) 。

（二）「本年度大會簡報獎」，由 Diane Senutovitch (Los Alamos National Laboratory) 獲得。（三）「最佳會場展示獎」，分別由 Oak Ridge 國家實驗室和 Y-12 國家安全場址獲獎。



與簡報獲獎人 Diane Senutovitch 合影



與會場展示獲獎單位 Y-12 人員合影

四、參觀Homeland Security Education Center at the College of DuPage

議程最後一天 5 月 9 日的上午參訪 DuPage 學院的國土安全教育中心(Homeland Security Education Center, 簡稱 HEC)，該中心成立於 2011 年，佔地 6 萬 6 千平方英尺，共耗資 2 千 5 百萬美元，內設司法正義 (Criminal Justice)、火災科學/緊急管理服務 (Fire Science/EMS)、警力 (Police Department) 及市郊執法學院 (Suburban Law Enforcement Academy) 等部門。中心配置極新穎的高科技軟硬體設備，有逼真的室內街道實景，可供火場救災與犯罪緝捕之教學演練；有小尺寸的室外速降塔，可供訓練救災人員的攀爬膽識；有可移動牆壁的模擬火場，可供消防救援與火災鑑定之教學見習；有罪證鑑定儀器及實驗室，可供性侵及各種罪行之蒐證教學；有裝備齊全的救護車，可供緊急救難實際演練使用。

國土安全教育中心是一個跨地域性的教育機構，講師很多都是學有專精、經驗豐富的現職或退休專業人士。中心不僅招收當地一般的大學生，甚至開設電腦犯罪、網路攻擊、性侵調查、數位攝影、證據管理、管理及領導等短期課程，提供伊利諾州及美國中西部密西根州、威辛康州的警察、消防人員、以及民眾在職訓練或再進修的機會，也因該中心收費較一般學校便宜且設備新穎，每年約有 7600 人在此中心參訓。相關資訊可參考該中心網頁 (<http://www.cod.edu/academics/facilities/hec.aspx>)



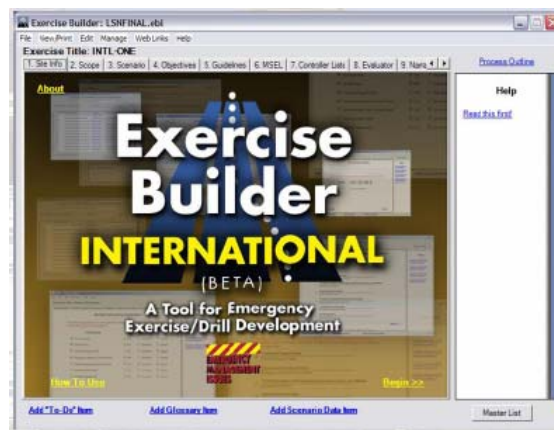
五、演習建構軟體 (Exercise Builder International) 訓練研習

Exercise Builder 係一個支援發展規劃緊急應變演習的應用軟體，提供應變演練自動化、標準化的作業環境，協助緊急事件管理應變人員，依據特定之設施或場所條件、演練目標、演習劇情等，在個人電腦上逐步發展建立演習計畫，並產出演習相關之計畫與報告文件。Exercise Builder 為美國能源部橡樹嶺國家實驗室所開發，分為能源部版本及國際版本二種，能源部版目前為第 8 版，第 9 版正修訂中，預料將更為精進完善。國際版目前仍為 beta 版，係以 Exercise Builder Version 7 為本所開發的。能源部提供此建構軟體供外界免費使用，並開設使用者訓練課程，能源部及所屬設施已廣泛採用於演習設計發展作業。

議程最後一天 5 月 9 日的下午，主辦單位特別為我們台灣來的三位外國人^(註)簡報

“Exercise Builder Version International Overview” 國際版，主講者 John Mitchell 依序說明：程式的設計原理與結構、規劃演習目的與範圍、演習情節及其時序變化、參數輸入說明、應變人員、管制人員與評核人員的導則應用、以及行政事務與後勤支援規劃等，一個演習計畫的產出必須歷經設計、評估、控制、管理等過程，中間還要不斷地修正與改進，以符合演練之要求。Exercise Builder 資料庫中除有放射性核種基本特性數據外，亦建立執行緊急應變演習所需之法規、導則、準則、規範、程序書、表格等文件，由使用者依據演習任務、規模、設定預計參與單位、進行劇本或情節設計、時序編排、後勤支援等，完成一套完整的緊急應變演習計畫。主講人表示因 Exercise Builder Version 9 軟體光碟還未獲正式核定，致無法給我們，而 Version 8 則因其作業環境係使用舊版 Windows，且主講人提及已曾於過去提供予台灣，故沒有再準備。此項工具可作為我國緊急應變演練規劃作業提升至自動化和標準化之參考。

註：三人係陳文芳副處長、林惠美技正，以及盧博榮博士。盧博士曾任職橡樹嶺國家實驗室，基於同鄉之誼，會議期間常關照我們。



肆、心得及建議

一、心得

- (一) 我國的核能電廠運轉迄今已有 30 餘年的歷史，運轉期間並無重大事件發生，然因 2011 年日本福島電廠的核子事故，也促使本會積極檢討現有核能機組因應事故之能力，以及緊急應變作為和平時整備。原能會於台美核能合作架構下與美國核管會早期即建立核能安全、核子保防、保安方面之交流合作關係，2011 年 5 月 26 日並與美國能源部國家核子安全管理局 (DOE/NNSA) 簽署「核事故與輻防意外事件交流合作意向聲明書」，NNSA 負責核能安全與核子緊急事件主管機關，此項合作提供國內核子事故國外通報與支援合作業務一個重要夥伴，可做為國內核子事故緊急應變工作國外技術支援與後盾。2012 年，我國與 NNSA 也多次透過訓練課程的合作，由 NNSA 派員來台辦理訓練，有效提升國內緊急應變及輻射傷害處理能力。而本次參加 EMI SIG 年會，即係獲得 NNSA 之邀約，藉由與會瞭解美國緊急應變從業人員之工作經驗、發展的技術工具與規範指引，雖與會者並非皆是核能業界，然因皆是從事緊急應變相關工作，故經由與美方人員積極交換意見，仍獲得許多寶貴經驗。
- (二) 美國同業間積極且樂意分享其經驗，甚至藉此取得同儕的建議，所有的分享內容皆非常地詳細，有些甚至是小題大作。然因考量 EMI SIG 年會的對象就是美方人士（我方 2 人係僅有的外國人）及美方人士簡報喜用縮寫字代表的習性，為此於出國前雖已事先上 EMI SIG 網站瀏覽，來降低因不熟悉可能造成知識吸收上的困擾，然於聽講時仍偶有困惑。幸好 EMI SIG 自 2007 年起將多數年會簡報資料上網，此對會後的再學習有助益。對照之，本會從去年與 DOE/NNSA 合辦的研討會或自行舉辦的緊急應變訓練課程，也皆於會後上載網站，此對緊急應變工作人員的培力，也應有助益。
- (三) EMI SIG 網站上亦提供訓練和發展的物件，包括應用網頁的緊急應變管理規劃所發展的演習目標和情境的教學課程材料、演習控制員與評核員的教學課程、緊急應變相關議題的圖書館、和一些評估的工具如 DMCC METEOROLOGICAL MONITORING PROGRAM APPRAISAL TOOL 等，這些多由專門委員會的成員所建構，故 EMI SIG 雖係一民間組織，但在提升緊急應變上的能力或經驗交換上已建構良好的平台。而對照國內因核能產業規模不夠大，致在民間團體或學術研發能力上，都無法取得足夠的資源發展，致相對地較難扮演類似的角色，惟我國民間核能組織成員多來自核能界退休人員，故如能鼓勵渠等擔任志工，將有助經驗傳承。
- (四) 演習建構軟體 Exercise Builder 是一個自動化、以 Windows 為介面用來設計緊急應變演習的程式，然因係以 Window 為介面，致使本次研習的國際版因尚未隨著版本完成更

新而無法攜回提供應用，且因該程式係以美國特定之設施或場所的資料作為情境發展，故我國也無法直接引入。另我國核設施僅 3 座運轉中的核電廠和一個研究用反應器，相較下規模遠小於美國，而相關演練情境和討論議題，在歷年的演練資料及評核資料保存上雖係以傳統方式維持，然對經驗回饋仍有助益。近年來，我國在核災演練上已建構緊急應變工作平台進行演練，另在天然災害的兵棋推演上亦透過「應變管理資訊系統（EMIS）」進行演練，對經驗回饋上已有相當成效。民國 102 年 9 月的核安演習將在緊急應變工作平台建置「演習分享作業平台」，讓演練單位、評核委員更便利取得演練事項的內容和目的，將更助益演練成效的達成。

- (五) 從與會者之輻傷救護示範演練報告敘及因用心做好媒體溝通，故提升了保護民眾安全的形象外，也順利達成演練的民眾教育宣導功能。而演習建構軟體 Exercise Builder 內對公眾資訊也需訂定計畫，從通知公眾演習的資訊、警報的通知、邀請重要人士參與和邀請媒體都需在計畫內規劃。我國的核安演習大體上也是如此規劃，並在演習前辦理民眾說明會和邀請媒體採訪，惟事後見諸媒體報導仍尚有補強之處，故未來辦理演習時之演習前說明，皆需再強化，且對參訪人員或媒體的現場演練解說明更須加強，俾讓大眾知道演練係為了檢驗平時的整備和驗證作業及程序書的可實施性。此外，在 Exercise Builder 內尚有一項安全計畫（safety and security plan）係對為確保演習可安全演練的計畫，故需考量如何安全地演練、演練場景上有無需安全顧慮、避免嚴寒或酷熱的氣候、進出管制和確保真正事情發生所需救援能量的安全餘裕等，此項安全計畫的觀念，在未來的核安演習中也應再予強化。
- (六) 根據國外研究報告，因各國減排溫室氣體的承諾不足以有效減緩全球暖化的趨勢，致氣候變遷下天然災害將愈漸頻繁且影響愈漸鉅大，就如同閉幕式時 Jennifer 所期許 DOE 各場所或設施需重新審視應變計畫並做好準備，我國除應定期檢視各核電廠的緊急應變計畫外，也應要求和協助地方政府作好區域民眾防護應變計畫，並結合納入地區災害防救計畫實施和整備。

二、建議

(一) 強化和協助地方政府的核子事故應變能量

美國上至聯邦及州政府，下至地方政府和核設施，均分別建構分工負責的應變體系與標準作業程序、進步的應變救災技術與設備工具，還有龐大的專業應變團隊與輔助支援的民間專業廠商，對災情的掌控和水電、交通、瓦斯修復，災民的疏散和安置等工作，皆可迅速到位。我國從八八風災後在災民救助與安置上也精進不少，而核災之收容作業與一般天災之收容作業並無太大差異，福島核災後，面對複合式災害的應變，已在「中央災害應變中心作業要點」，增列「核能救援組」，且內政部災害防救法修正草案已規劃將輻射災害列為該法災害種類，俾使天然災害和核災應變體系相互聯繫，以達到整合效果，惟未來仍應強化和協助地方政府的核子事故緊急應變能量，尤以鄉鎮區公所這一級之災害應變的能量，且應從修訂「核子事故區域民眾防護應變計畫」著手，來落實平時的整備。

(二) 修訂應變法令和作業規定，整合應變救災能量

緊急事件時之應變通報、動員係啟動應變救援的樞紐，此可藉由演練來落實。我國核電廠除了每年進行廠內演習外，也每年擇一座核電廠實施一次核安演習，動員中央、地方政府及核子反應器經營者進行聯合演練，項目包括輻射偵測、劑量評估、民眾掩蔽、疏散及收容、碘片模擬發放、除污及醫療救護等，每年分別選擇適當的項目輪流演練，以測試核能電廠及各項應變措施之應變能力。而行政院災害防救辦公室、國防部及內政部舉行的萬安演習、環保署的化災演練或衛生署的緊急醫療救護演練，皆是為了有備無患。而在面對類似福島事故的複合式災害在民國 100 年及 101 年進行跨機關、跨區域的中央災害應變中心指揮及應變機制整合之演練，使應變人員熟悉複合式災害之應變機制，惟為完備防災減災能量，除演練外，在核子事故緊急應變法規或災害防救法或相關作業規定之修正和整合有其必要性，俾能發揮各機關救災應變之整合效能。

(三) 持續要求核電廠積極進行總體檢要求事項的改善

美國緊急管理同業檢視本身的應變計畫後，對後備場所和資源、應變人員的保護或讓其無後顧之憂的「家人狀況知悉計畫」都認為需再精進，此類檢討亦在福島事故後的我國核能總體檢報告對核設施提出改善要求，如要求核電廠緊急應變場所需能因應類日本福島核災情境，以確保在複合型天災下，應變人員能處於適當建物內執行救援工作，延阻機組惡化，此也是提升救災應變能力和不讓救災人員成壯士之整備措施，故仍應持續要求核電廠積極進行總體檢要求事項的改善措施。

(四) 因應社群網路之發展，做好公眾溝通及資訊透明

因波士頓馬拉松案時，波士頓警方處理時立即應用網路 (police scanner) 對話和社群網路的功用，以及重視資訊公開下，如何將社群媒體應用在緊急應變的體系或將之納為助力，已是一項急迫和重要的事項。對照我國近期來環保團體積極應用 YouTube、Facebook 傳播資訊，如何應用處處都可錄影、都可上傳分享的趨勢，將正確的應變防護資訊或應變時在地的災情資訊傳輸予決策者，確需平時就作好整備和聯繫。介紹輻傷演練的場次上，因適時充分地與媒體互動，讓媒體樂於報導演練，幫演練加分不少，而我國歷次演練前也都召開記者會，然於達到廣知目的和民眾教育上常有落差，故在演習前的媒體溝通仍有精進之必要。

(五) 主動爭取機會，報告我國核安監管及緊急應變作為，落實經驗分享

本次年會的簡報內容，有部分為各場址 (或設施) 的演練成果之經驗分享或應變作業的檢討，本會未來仍應持續派員與會作經驗交流外，也可考慮由「聽」轉為「講」，主動爭取擔任報告，介紹本會之核安監管中心、核安演習成果或福島後之緊急應變精進等議題，來落實雙向的經驗交流。

伍、附件

- 一、2013 年緊急管理議題特殊同業團體年會議程
- 二、專案小組討論或報告議程

附件一



EMI SIG 2013 Annual Meeting Agenda



Sunday, May 5, 2013

6:00 pm–7:00 pm	Registration	Grand Reg. North
6:00 pm–7:00 pm	TRADEing Post Setup	Grand CD North
7:00 pm–8:00 pm	EMI SIG Steering Committee Meeting	Soldier Field

Monday, May 6, 2013

7:00 am–6:00 pm	TRADEing Post Setup	Grand CD North
7:00 am–6:00 pm	Registration	Grand Reg. North
7:00 am–8:00 am	Breakfast (on your own)	
7:00 am–5:30 pm	First and Field Responders Subcommittee (FFRSC) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/FFRSubc	Haymarket
7:30 am–11:00 am	DOE Meteorological Coordinating Council (DMCC) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG_DMCC	Gold Coast
8:00 am–10:45 am	Hazards Assessment Subcommittee (HASC) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/HASubc	Water Tower
8:00 am–12:00 pm	Training Subcommittee (TS) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/TrainingSubc	Truffles
8:00 am–1:30 pm	Exercise and Drill Subcommittee (Ex-Drill) Workshop Evaluation Link: http://bit.ly/Ex-Drill	Grand B
8:00 am–5:00 pm	Continuity of Operations Subcommittee (COOP) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/COOPSubc	Comisky
8:30 am–4:00 pm	Emergency Public Information Subcommittee (EPI) Workshop Evaluation Link: http://bit.ly/EPISubc	Grand A
11:00 am–11:45 am	SCAPA/DMCC/HASC Joint Session Evaluation Link: http://bit.ly/JointSession	Water Tower
11:00 am–12:30 pm	EMAC – Feds Only	Wrigley
12:30 pm–4:30 pm	Technology Working Group (TECHWG) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/TECHWrkGrp	Buckingham
1:15 pm–5:00 pm	Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions (SCAPA) Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/SCAPAMtg	Water Tower
2:30 pm–4:30 pm	<u>Benchmarking: Developing a Comprehensive Emergency Management Plan</u> Lani Fellows, NNSS/NSTec Evaluation Link: http://bit.ly/Benchmrkg	Wrigley
5:00 pm–6:00 pm	National Atmospheric Release Advisory Center (NARAC) and HotSpot Users' Group Meeting Evaluation Link: http://bit.ly/NARACUsers	Water Tower



EMI SIG 2013 Annual Meeting Agenda



Tuesday, May 7, 2013

7:00 am–5:00 pm	TRADEing Post	Grand CD North		
7:00 am–5:00 pm	Registration	Grand Reg. North		
7:00 am–8:00 am	Breakfast (on your own)			
<p style="text-align: center;">Opening Session</p> <p style="text-align: center;">Moderator: Robert Gee Grand B</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIGOpen</p> <p style="text-align: center;">Welcome/Opening Remarks</p> <p style="text-align: center;">Debbie Wilber, Deputy Associate Administrator, DOE Office of Emergency Operations (NA-40)</p> <p style="text-align: center;">Keynote Speaker</p> <p style="text-align: center;">Gerald Baron</p> <p style="text-align: center;">Topic: Why Crisis Communications Plans Fail</p> <p style="text-align: center;">BREAK</p> <p style="text-align: center;">DOE Headquarters Update</p> <p style="text-align: center;">Anthony Lucas, Federal Program Manager, Office of Infrastructure Security and Energy Restoration (OE-30)</p> <p style="text-align: center;">Joseph Stambaugh, Director, Office of Emergency Operations Support (NA-44)</p> <p style="text-align: center;">Patrick Brettell, DOE Office of Emergency Management (NA-41)</p> <p style="text-align: center;">Tom Staker, Deputy Director for Oversight (HS-40)</p>				
11:30 am–1:00 pm	Lunch (on your own)			
11:30 am–12:45 pm	Environmental Management Emergency Management Coordinators Meeting	Gold Coast		
1:00 pm–2:30 pm Workshops				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Workshop 1 – Grand B Severe Events Planning</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop1</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Workshop 2 – Grand A Crisis Decision-Making for Emergency Response</p> <p style="text-align: center;">Stephanie Titus, Reed Hodgkin, and Derek Skene, AlphaTRAC</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop2</p> </td> </tr> </table>			<p style="text-align: center;">Workshop 1 – Grand B Severe Events Planning</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop1</p>	<p style="text-align: center;">Workshop 2 – Grand A Crisis Decision-Making for Emergency Response</p> <p style="text-align: center;">Stephanie Titus, Reed Hodgkin, and Derek Skene, AlphaTRAC</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop2</p>
<p style="text-align: center;">Workshop 1 – Grand B Severe Events Planning</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop1</p>	<p style="text-align: center;">Workshop 2 – Grand A Crisis Decision-Making for Emergency Response</p> <p style="text-align: center;">Stephanie Titus, Reed Hodgkin, and Derek Skene, AlphaTRAC</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop2</p>			
2:30 pm–3:00 pm BREAK				
2:30 pm–3:00 pm	EMI SIG Steering Committee	Soldier Field		
3:00 pm–4:30 pm Workshops				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Workshop 3 – Grand B Severe Events Exercises</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41; Marie Dunkle, MK Dunkle Consulting; Eva Hickey, PNNL; and John Mitchell, KSS</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop3</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Workshop 4 –Grand A Competency-Based Command Training and Certification</p> <p style="text-align: center;">Ted Nee and Dennis Cavalier, SNL</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop4</p> </td> </tr> </table>			<p style="text-align: center;">Workshop 3 – Grand B Severe Events Exercises</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41; Marie Dunkle, MK Dunkle Consulting; Eva Hickey, PNNL; and John Mitchell, KSS</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop3</p>	<p style="text-align: center;">Workshop 4 –Grand A Competency-Based Command Training and Certification</p> <p style="text-align: center;">Ted Nee and Dennis Cavalier, SNL</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop4</p>
<p style="text-align: center;">Workshop 3 – Grand B Severe Events Exercises</p> <p style="text-align: center;">David Freshwater, Bill Froh, and Patrick Brettell, NA-41; Marie Dunkle, MK Dunkle Consulting; Eva Hickey, PNNL; and John Mitchell, KSS</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop3</p>	<p style="text-align: center;">Workshop 4 –Grand A Competency-Based Command Training and Certification</p> <p style="text-align: center;">Ted Nee and Dennis Cavalier, SNL</p> <p style="text-align: center;">Evaluation Link: http://bit.ly/Wrkshop4</p>			
5:00 pm–6:00 pm	SCAPA Consequence Assessment Modeling Working Group (CAMWG) Meeting	Gold Coast		
Evaluation Link: http://bit.ly/SCAPACAMWG				



EMI SIG 2013 Annual Meeting Agenda



Wednesday, May 8, 2013

7:00 am–5:00 pm		TRADEing Post	Grand CD North
7:00 am–5:00 pm		Registration	Grand Reg. North
7:00 am–8:00 am Breakfast (on your own)			
8:00 am–9:30 am Concurrent Sessions			
<p>Grand B</p> <p>Session 1A Severe Events</p> <p>Moderator: Jim Daniels, NNSS</p>	<p>Grand A</p> <p>Session 1B Exercises</p> <p>Moderator: Robert Gee, Y-12</p>	<p>Truffles</p> <p>Session 1C Emergency Response Organization</p> <p>Moderator: Michael Knazovich, SNL</p>	<p>Buckingham</p> <p>Session 1D Training and Drills</p> <p>Moderator: Forest Holmes, INL</p>
<p>Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-1A</p>	<p>Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-1B</p>	<p>Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-1C</p>	<p>Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-1D</p>
<p><u>Resiliency Is for Everyone!</u></p> <p>Presenter: Diane Senutovich, LANL</p>	<p><u>Exercises Are Not All Fun and Games: The Emotional Side of Active Shooter Exercises</u></p> <p>Presenters: Patty Billy, LLNL</p>	<p><u>National Capability Gaps for State and Local First Responders: What They Are, How They Are Developed, and What They Mean for DOE</u></p> <p>Presenter: Reed Hodgkin, AlphaTRAC</p>	<p><u>The Marines Want to Do WHAT?</u></p> <p>Presenter: Bill Knipper, NNSS/NSTec</p>
<p><u>Integrated Emergency Response and Severe Event Relocation</u></p> <p>Presenter: Ryan Chartier, NNSS/NSTec</p>	<p><u>Exercising with State and Local Governments</u></p> <p>Presenters: Bob Murawski, Murawski Enterprises, and Roger Thompson, TEMA</p>	<p><u>Events Leading to Well House Explosion</u></p> <p>Presenter: Tim Kelly, BNL</p> <p><u>Let's Face It: Change Happens and the Emergency Response Organization is No Exception</u></p> <p>Presenter: Linda Murawski, Murawski Enterprises</p>	<p><u>Web-Based Hazardous Materials Technician and Incident Command</u></p> <p>Presenter: Ted Nee, SNL</p>
<p><u>Critical Safety Functions and Emergency Planning/Response: Understanding and Integrating the Links</u></p> <p>Presenter: Marie Dunkle, M.K. Dunkle Consulting</p>	<p><u>No Time Outs When Terrorists Attack</u></p> <p>Presenter: Bill Knipper, NNSS/NSTec</p>	<p><u>Harnessing Change: One ERO Concept</u></p> <p>Presenter: Dave Stuhan, NNSS/NSTec</p>	<p><u>Where are the Super Heroes?</u></p> <p>Presenter: Diane Senutovich, LANL</p>



EMI SIG 2013 Annual Meeting Agenda



Wednesday, May 8, 2013 (continued)

11:30 am–1:00 pm Lunch (on your own)			
1:00 pm–2:30 pm Concurrent Sessions			
Grand B	Grand A	Truffles	Buckingham
Session 3A Consequence Assessment	Session 3B Emergency Facilities and Equipment	Session 3C Technology	Session 3D Communications and Notifications
Moderator: Jim Colson, LLNL	Moderator: Michael Knazovich, SNL	Moderator: Jim Daniels, NNSS	Moderator: Eugene McPeck, SNL
Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-3A	Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-3B	Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-3C	Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIG-3D
<p><u>SNL Field Monitoring Team</u></p> <p>Presenter: Theresa Rolfe, SNL</p>	<p><u>The Reluctance of People to Pull the Fire Alarm: A Review of the Research Project Conducted by PNNL on Human Performance Expectations During Emergencies</u></p> <p>Presenter: Alisa Haller, PNNL</p>	<p><u>Harnessing Mobile Technology to Deliver Critical Information</u></p> <p>Presenters: Doug Larson, EOTA, and Paul Stoudenmire, ITP</p>	<p><u>Notification to Offsite Agencies</u></p> <p>Presenter: Anna Brown, NNSS/NSTec</p>
	<p><u>Cyber Events—Goodbye Internet</u></p> <p>Presenter: Sam Henderson, SNL</p>		
<p><u>Integrating INPO Standards into Emergency Management at the Advanced Test Reactor</u></p> <p>Presenter: Forrest Holmes, INL</p>	<p><u>Managing Critical Systems for Higher Availability and Reliability</u></p> <p>Presenter: Henry Pazos, NNSS/NSTec</p>	<p><u>SharePoint: A Whirlwind of Innovation</u></p> <p>Presenters: Jennifer Nachor and Paul Stoudenmire, EOTA</p>	<p><u>That Was Soooo 30 Seconds Ago: The Crisis Communications Landscape Has Forever Changed—A Perspective from Waldo Canyon Fire</u></p> <p>Presenter: Jeffrey Leifel, ORISE</p>



EMI SIG 2013 Annual Meeting Agenda



Wednesday, May 8, 2012 (continued)

2:30 pm–3:00 pm	BREAK	
	EMI SIG Steering Committee Meeting	Haymarket
3:00 pm–4:30 pm	<p>Closing Session</p> <p>Moderator: Robert Gee, Y-12</p> <p>Evaluation Link: http://bit.ly/EMISIGClose</p> <p>Closing Keynote Address</p> <p>Jennifer MacDonald, Director, DOE Sustainability Performance Office (EE-2N)</p> <p>Topic: DOE's Role in Responding to Hurricane Sandy</p> <p>Awards</p> <p>Open Discussion</p> <p>Adjournment</p>	
4:30 pm–5:30 pm	EMI SIG Steering Committee Meeting	Haymarket

Thursday, May 9, 2013

7:00 am–8:00 am	Breakfast (on your own)	
8:00 am–12:00 pm	<p style="text-align: center;"><u>Tour</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Homeland Security Education Center at the</u></p> <p style="text-align: center;"><u>College of DuPage</u></p>	Meet in East Lobby at 7:45 am
8:00 am–4:00 pm	<p>Exercise Builder Version 8</p> <p>Evaluation Link: http://bit.ly/ExBuild8</p>	Grand B
1:30 pm–4:30 pm	<p>Exercise Builder Version International Overview</p> <p>Evaluation Link: http://bit.ly/ExBuildInt</p>	Haymarket

Comprehensive Evaluation Link: <http://bit.ly/2013EMISIG>

附件二



Subcommittee/Working Group Agendas

Continuity of Operations Subcommittee (COOP) Meeting Monday, May 6, 2013 8:00 am – 5:00 pm Comisky	
	Opening Comments
8:00 am – 8:15 am	Jeff Morrison, NSTec, COOPSC Chair Michael Knazovich, SNL, EMI SIG Steering Committee Advisor Al Cerrone, DOE/HQ Continuity Program Manager and COOPSC DOE Advisor
8:15 am – 8:45 am	Argonne Continuity Planning Tonya Petty, ANL, COOP Coordinator
8:45 am – 9:15 am	An Integrated COOP Program—A Consolidated Response Jeff Morrison, NSTec COOP Coordinator and COOPSC Chair John Lombard, WSI-NV, COOP Coordinator
9:15 am – 10:00 am	Do You Feel Lucky Punk? (Knowing Your Infrastructure Capabilities) Diana de la Rosa, SNL, Emergency Planner
10:00 am – 10:15 am	BREAK
10:15 am – 10:45 am	An Introduction to Family Preparedness Matt Mahar, DOE/H Q Continuity Program, Sr. Continuity Management Analyst
10:45 am – 11:30 am	DOE/HQ COOP Program Update and An Introduction to PMEF and MEF Identification Al Cerrone, DOE/HQ Continuity Program Manager and COOPSC DOE Advisor Avery Church, Excalibur Associates, Inc., Senior Analyst
11:30 am – 1:00 pm	LUNCH BREAK (on your own)
1:00 pm – 1:30 pm	DO NOT TURN THAT OFF NO MATTER WHAT! Utilizing the Business Impact Analysis to Prioritize Mission Against Resources Dale Leschnitzer, LANL, Cyber Security Officer and Alternate COOP Coordinator
1:30 pm – 2:30 pm	Ensuring Your Essential Personnel Respond Panel Discussion
2:30 pm – 2:45 pm	BREAK



Subcommittee/Working Group Agendas

Continuity of Operations Subcommittee (COOP) Meeting Monday, May 6, 2013 8:00 am – 5:00 pm Comisky	
2:45 pm – 3:30 pm	Systems-Based Mission Resilience Modeling for Enhanced Continuity of Operations Kevin Stamber, SNL, Distinguished Member of Technical Staff, Systems Research and Analysis Department Eric Vugrin, SNL, Distinguished Member of Technical Staff, Resiliency and Regulatory Affects Department
3:30 pm – 4:00 pm	On the Winds of Change: We Can Renew the Value of Integration and Harness Sustainability! Diane Senutovitch, LANL, COOP Coordinator and EMI SIG COOPSC Co-Chair Dale Leschnitzer, LANL, Cyber Security Officer and Alternate COOP Coordinator
4:00 pm – 4:45 pm	Subcommittee Objectives Discussion Jeff Morrison, NSTec, COOPSC Chair
4:45 pm – 5:00 pm	Closing Comments



Subcommittee/Working Group Agendas

DOE Meteorological Coordinating Council (DMCC) Meeting Monday, May 6, 2013 7:30 am – 11:00 am Gold Coast	
7:30 am – 7:35 am	Welcoming Remarks Walt Schalk, ARL SORD
7:35 am - 7:40 am	DMCC Member Introductions
DMCC BUSINESS, PRODUCTS, PROJECTS, AND ACTIVITIES	
7:40 am – 7:50 am	Overview of DMCC Activities Walt Schalk
7:50 am – 8:00 am	Recent Assist Visit Program Update Carl Mazzola
METEOROLOGICAL MEASUREMENT, STUDIES, AND MODELING	
8:00 am – 8:20 am	95th and 50th Percentile Meteorology at Pantex John Ciolek, AlphaTRAC
8:20 am – 8:40 am	Mesonet Quality John Ciolek, AlphaTRAC
8:40 am – 9:00 am	Project Sagebrush and the Birch Valley Study Kirk Clawson, ARLFRD, INL
9:00 am – 9:20 am	Argonne National Laboratory Atmospheric Science Program and Research Doug Sisterson, ANL
9:20 am – 9:35 am	BREAK
ROUND ROBBIN: Meteorological Program Information and News from Around DOE Complex	
9:35 am - 10:50 am	Savannah River National Laboratory (Chuck Hunter) Nevada Nuclear Security Site (Walt Schalk) Idaho National Laboratory (Kirk Clawson) Y-12 Complex (Tom Bellinger) Oak Ridge National Laboratory and East Tennessee Technology Park (Kevin Birdwell) Fermi Lab (TBD) Argonne National Laboratory (Doug Sisterson) Other DOE Sites: LANL, BNL, SNL, WIPP, Pantex, LLNL, Hanford
WRAP UP	
10:50 am- 11:00 am	New Business and Future DMCC Direction Walt Schalk



Subcommittee/Working Group Agendas

Emergency Public Information Subcommittee (EPI) Workshop Monday, May 6, 2013 8:30 am – 4:00 pm Grand A	
8:30 am – 8:45 am	Welcome and Introductions
8:45 am – 9:15 am	EOTA EPI Training Courses Doug Larson, EOTA
9:15 am – 9:45 am	Your Presentation Blows: Here's Why... Chris Kramer, Decision and Information Sciences Division, ANL
9:45 am – 10:15 am	Y-12 EPI Planning and Use of Social Media Terry Nore, Y-12 Drill and Exercise Program Coordinator
10:15 am – 10:30 am	BREAK
10:30 am – 11:30 am	Facilitated Discussion, DOE Order 151.1C CAT/CLASS Press Release Requirements Jeff Donaldson and David Stuhan, NNSS/NSTec
11:30 am – 1:00 pm	LUNCH BREAK (on your own)
1:00 pm – 2:30 pm	Social Media and Disasters Adam Crowe, CEM, Director of Emergency Preparedness, Virginia Commonwealth University; author of <i>Disaster 2.0: The Application of Social Media Systems for Modern Emergency Management</i>
2:30 pm – 2:45 pm	BREAK
2:45 pm – 4:00 pm	EPI Subcommittee Planning Meeting <ul style="list-style-type: none"> • 2012-2013 Objectives Close-Out • 2013-2014 Objectives Development • Electing a Chairperson & Path Forward



Subcommittee/Working Group Agendas

Exercise and Drill Subcommittee (Ex-Drill) Workshop Monday, May 6, 2013 8:00 am – 1:30 pm Grand B	
8:00 am – 8:30 am	Opening Comments Patty Billy, LLNL, Subcommittee Chairperson EMI SIG Steering Committee Advisor Steve Lockett, DOE/HQ
8:30 am – 9:00 am	Task Group Updates Terry Nore, Y-12 Todd Davidson, NNSC Amity Hahn, Pantex Monique Sanchez, LANL
9:00 am – 9:30 am	Performance Indicators (PIs) for Emergency Management Drills and Training Teodoro Morales, WRPS
9:30 am – 9:45 am	BREAK
9:45 am – 10:15 am	New Exercise Builder Update Jim Noey, ORISE
10:15 am - 10:30 am	General Discussion Classroom vs. Hands-On Training/Drills to Ensure Site/Plant Population is Prepared for an Emergency
11:30 am – 12:30 pm	LUNCH BREAK (on your own)
12:30 pm – 12:45 pm	Election of New Subcommittee Chair
12:45 pm – 1:15 pm	Subcommittee Objectives Discussion and Task Group Assignments
1:15 pm – 1:30 pm	Closing Remarks



Subcommittee/Working Group Agendas

First and Field Responders Subcommittee (FFRSC) Meeting Monday, May 6, 2013 7:00 am – 5:30 pm Haymarket	
7:00 am – 7:30 am	Opening Remarks and Administrative Items FFRSC Chair/Vice Chair
7:30 am – 8:30 am	ICS Blue Card Process Eugene McPeek and Ted Nee, SNL-NM
8:30 am – 9:00 am	BREAK
9:00 am – 10:00 am	ICS Blue Card Workshop Eugene McPeek and Ted Nee, SNL-NM
10:00 am – 10:30 am	BNA Panel Discussion Eric Gosswiller, INL
10:30 am – 11:00 am	BREAK
11:00 am – 11:15 am	Planning and Administrative Items
11:15 am – 12:00 pm	Apparatus Replacement Panel Discussion Eugene McPeek, SNL-NM
12:00 pm – 1:30 pm	LUNCH BREAK (on your own)
1:30 pm – 2:00 pm	Site Status Briefings Each Site Represented
2:00 pm – 2:30 pm	Radio Interoperability (800mhz vs. 400mhz) Project 25 Eric Gosswiller, INL
2:30 pm – 2:45 pm	BREAK
2:45 pm – 3:00 pm	Vice-Chair Nominations and Ballots
3:00 pm – 3:45 pm	Pre-Incident Planning Roundtable Eugene McPeek, SNL-NM
3:45 pm – 4:00 pm	BREAK
4:00 pm – 5:00 pm	IMT Survey Workshop
5:00 pm – 5:30 pm	VC Election and Closing Chair/Vice-Chair



Subcommittee/Working Group Agendas

Hazards Assessment Subcommittee (HASC) Meeting Monday, May 6, 2013 8:00 – 10:45 am Water Tower	
8:00 am – 8:10 am	Welcome and HASC Business Michelle Wolfgram, ORNL
8:10 am – 8:20 am	Chemical Screening Working Group (CSWG) Report Courtney Haggard, URS Professional Solutions
8:20 am – 8:50 am	Source Term Thresholds Dennis Armstrong, URS Professional Solutions
8:50 am – 9:20 am	Analysis for a Beyond Design Basis Accident (Earthquake) Involving Plutonium Contaminate Sodium Bill Purtymun, LANL
9:20 am - 9:40 am	BREAK
9:40 am – 10:10 am	Using Complex Modeling Systems for Hazard Assessments John Ciolek, AlphaTRAC
10:10 am – 10:45 am	Severe Event Panel Discussion Michele Wolfgram, ORNL



Subcommittee/Working Group Agendas

Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions (SCAPA) and Joint Session SCAPA/DMCC/HASC Meeting Monday, May 6, 2013 11:00 am – 5:00 pm Water Tower	
Joint Session of SCAPA/DMCC/HASC	
11:00 am – 11:45 am	Technical Planning Basis Jeopardy: "I'll Take Science-Geek for \$200, Alex" Chuck Rives and his "Trebek Team," Battelle Pantex
11:45 pm – 1:15 pm	LUNCH BREAK (on your own)
SCAPA Meeting (Early-Afternoon Session)	
Welcome, Introductions, and DOE/NA-41 News (25 minutes)	
1:15 pm – 1:20 pm	Welcome and Review of Meeting Agenda Cliff Glantz, PNNL
1:20 pm – 1:30 pm	Introductions of SCAPA Members Carl Mazzola, Chicago Bridge & Iron
1:30 pm – 1:40 pm	Welcome and Update on DOE/NA-41 Activities Dave Freshwater, DOE/NA-41
Chemical Exposures PAC/TEEL Activities (70 minutes)	
1:40 pm – 2:00 pm	EFCOG Chemical Safety Subgroup Activities Dave Freshwater, DOE/NA-41
2:00 pm – 2:30 pm	Evolution of TEEL Values Jayne-Anne Bond and Doug Craig., ATL International
2:30 pm – 2:50 pm	Current Approaches to the Development of Emergency Response Planning Guidelines Richard Thomas, Intercet
Chemical Mixture Methodology Activities (30 minutes)	
2:50 pm – 3:00 pm	Chemical Mixture Method Update Xiao-Ying Yu, PNNL, and Rocky Petrocchi, Petrocchi Associates
3:00 pm – 3:20 pm	Enhancing the Chemical Mixture Methodology Xiao-Ying Yu, PNNL, and Rocky Petrocchi, Petrocchi Associates
3:20 pm – 3:40 pm	BREAK



Subcommittee/Working Group Agendas

Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions (SCAPA) and Joint Session SCAPA/DMCC/HASC Meeting Monday, May 6, 2013 11:00 am – 5:00 pm Water Tower	
SCAPA Meeting (Late-Afternoon Session)	
Consequence Assessment Modeling (50 minutes)	
3:40 pm – 4:00 pm	The Chemical Mixture Methodology Wizard -- It's On-Line! Cliff Glantz and Xiao-Ying Yu, PNNL
4:00 pm – 4:20 pm	The SCAPA Software Quality Assurance Toolbox for Consequence Assessment Models Jeremy Rishel and Cliff Glantz, PNNL
4:20 pm – 4:50 pm	AlphaACT HAZMAT Decision Support System: DOE-Specific Customization Derek Skene and Stephanie Titus, AlphaTRAC
Wrap Up (25 minutes)	
4:50 pm – 5:00 pm	Working Group Round-Up and New Business
5:00 pm	Adjournment



Subcommittee/Working Group Agendas

Technology Working Group (TECHWG) Meeting Monday, May 6, 2013 12:30 pm – 4:30 pm Buckingham	
12:30 pm – 12:45 pm	Opening Comments 2013 Achievements Henry P. Pazos III, NSTec, TECHWG Chair
12:45 pm – 1:30 pm	Cyber Security Risk in COOP Matthew Kwiatkowski, Cyber Security Operations Manager, ANL
1:30 pm – 1:45 pm	BREAK
1:45 pm – 2:30 pm	Designing an Intelligent EOC Paul Crawford, CEM, MEP, ESI/Intermedix
2:30 pm – 2:45 pm	BREAK
2:45 pm – 3:30 pm	Use of IPADs in Emergency Organizations at a National Lab Michael Cowen, Manager, Emergency Programs, LLNL
3:30 pm – 3:45 pm	BREAK
3:45 pm – 4:30 pm	2014 Goals and Recommendations Closing Comments Henry P. Pazos III, NSTec, TECHWG Chair



Subcommittee/Working Group Agendas

Training Subcommittee (TS) Meeting Monday, May 6, 2013 8:00 am – 12:00 pm Truffles	
8:00 am – 8:05 am	Welcome and Introductions Amparo Atencio, ORISE
8:05 am – 8:15 am	Current Working Group Reports Objective 6: Offsite Training (Diana de la Rosa, SNL) Objective 9: New Staff Resources (Amparo Atencio, ORISE)
8:15 am – 8:45 am	Your Presentation Blows: Here's Why... Christopher Kramer, ANL
8:45 am – 9:15 am	EFCOG GHS Training David Freshwater, DOE NA-41, and Dina Siegel, LANL
9:15 am – 9:45 am	A FEMA-Sponsored Multimedia Decision Training Course for Emergency Responders: Overview and Applicability to DOE Reed Hodgkin and Stephanie Titus, AlphaTRAC
9:45 am – 10:00 am	BREAK
10:00 am – 10:45 am	Jeopardy Training Game Diane Senutovitch and Dale Leschnitzer, LANL
10:45 am – 11:15 am	Emergency Management Training Course Design and Development Using FEMA Guidance and Methods Stephanie Titus and Reed Hodgkin, AlphaTRAC
11:15 am – 11:50 am	Open Discussion <ul style="list-style-type: none"> • Leadership Election Results • Site Issues • Potential Objectives
11:50 am – 12:00 pm	Wrap-Up and Announcements Amparo Atencio, ORISE