

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

## 106 年美國海岸防衛隊現場危機管理指揮官班訓練出國報告

服務機關：行政院海岸巡防署中部地區巡防局第四海岸巡防總隊

出國人職稱：組主任

姓名：林章成

出國地區：美國

出國期間：106 年 9 月 5 日至 9 月 23 日。

報告日期：106 年 11 月 21 日

行政院及所屬各機關出國報告提要 系統識別號

出國報告名稱：106 年美國海岸防衛隊現場危機管理指揮官班訓練 頁數 83 含附件：是否

出國計畫主辦機關：行政院海岸巡防署 聯絡人：胡森榮專員

電話：02—2239-9265

出國人員姓名：林章成

服務機關：行政院海岸巡防署中部地區巡防局第四海岸巡防總隊 單位：二組

職稱：組主任 電話：05-3702926

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他

出國期間：106 年 9 月 5 日至 9 月 23 日 出國地區：美國

報告日期：106 年 11 月 10 日

分類號/目

關鍵詞：國家緊急應變計畫(NCP)、美國海岸防衛隊、現場指揮官(OSC)、危機溝通(Crisis Media)、  
事故指揮體系(ICS)

內容摘要：

現場危機管理指揮官訓練班( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )是針對受命應變及處理危機任務的中高階幹部所設計的課程，它提供美國海岸防衛隊現場指揮官最頂層的災難管理訓練。課程聚焦於權衡運用法律賦予的權利去指揮調度美國海岸防衛隊勤務部署及協調聯邦、州政府、地方政府、私人機關資源，共同投入因應大型災難事故。內容包含現場指揮官災害管理( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )、危機溝通( Crisis Media )及事故應變體系( Incident Crisis System )。授課學生混合 12 位美國海岸防衛隊高階現場指揮官及 12 位來自聯邦、州政府、私人機關的事故應變機關組織成員，運用約兩週的時間實作運用並分組模擬狀況處理以及兩天的新聞媒體危機溝通訓練，其中最有挑戰性的是在鏡頭下接受講師模擬記者提問，全程英文問答攻防，對心理上有極大的壓力卻也是極難得的經驗。本訓練終極目的是想讓受訓者腦力激盪及能有機會分享彼此對於災害管理目標的優先順序、職位權力及決策的各種想法，並均能從容且有組織條理及邏輯性的面對各種問題及危機事件，以完成任何任務。筆者希冀本次奉派出國受訓，將在課程上所習新知及淺見，與諸位先進分享。

# 目 次

壹、訓練目的與準備過程：	
一、訓練目的.....	4
二、準備過程.....	5
貳、訓練單位及現場危機管理指揮官訓練課程介紹：	5
一、美國海岸防衛隊及約克鎮訓練中心簡介：	5
二、現場指揮官災害管理( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )：	8
參、課程科目及內容概要：	12
一、現場指揮官災害管理：	12
二、危機溝通( Crisis Media )：	41
三、事故指揮體系-進階指揮官課程( Incident Crisis System Advanced Incident Commander )：	55
肆、心得與建議：	71
附件：	79

## 壹、 訓練目的與準備過程：

### 一、 訓練目的：



圖 1 訓練中心一樓

現場危機管理指揮官訓練班( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )是針對受命應變及處理危機任務的中高階幹部所設計的課程，它提供美國海岸防衛隊現場指揮官最頂層的災難管理訓練。課程聚焦於權衡運用法律賦予的權利去指揮調度美國海岸防衛隊勤務部署及協調聯邦、州政府、地方政府、私人機關資源，共同投入因應大型災難事故。本訓練終極目的是想讓受訓者腦力激盪及能有機會分享彼此對於災害管理目標的優先順序、職位權力及決策的各種想法，並均能從容且有組織條理及邏輯性的面對各種問題及危機事件，以完成任何任務。

## 二、準備過程：

筆者去年(105)由本署核定奉派至美國海岸防衛隊維吉尼亞州約克鎮訓練中心習得事故應變體系基礎班( ICS 100、200 及 300 )後，便對於國外大型災難應對處理策略產生濃厚興趣。並於今年 6 月參加美國海岸防衛隊機動輔訓團事故應變體系進階班( ICS 339、430 及 440 )，課程針對該體系中的作業組及計畫組運作詳細解說，並於最後的模擬訓練測試中擔任聯合指揮官，運用所學得的知識與模擬訓練中他單位指揮官協調資源運用、指派指揮官幕僚及一般幕僚，並帶領團隊通過測驗。經歷上述兩次訓練後，並獲得相關證照後，激勵筆者爭取今年奉派出國受現場危機管理指揮官訓練。到達美方訓練中心後，除須調整時差外，還要立即利用美方電腦詳閱承辦人指定的上課基礎教材(四大冊)。所幸有去年赴美的紮實訓練，讓筆者能快速完成課前預習，並順利完成本次課程。

## 貳、訓練單位及現場危機管理指揮官訓練課程介紹：

### 一、美國海岸防衛隊及約克鎮訓練中心簡介：



圖 2 訓練中心入口處電子看板

## (一) 美國海岸防衛隊<sup>1</sup>：

美國早期歷史並沒有專責海上事務的組織，後來考量有關機關間權責不清，致無法有效執行聯邦任務，才由五個聯邦機關合併組成，分別是緝私船隊(Revenue Cutter Service)、海上救生隊(Life Saving Service)、航務局(Bureau of Navigation)、輪船檢查局(Steamboat Inspection Service)及燈塔局(Lighthouse Service)。現在的美國海岸防衛隊傳承各原單位特有精神，成為具多元執行任務，且係唯一被國會授權於和平時期 (peace time) 扮演執法角色的武裝團隊，也是國家在陸、海、空及陸戰隊以外的第五個武裝力量，肩負國土防衛之責任。

### 1、 文化特色：

- (1) 組織特性：以軍職為主、文職為輔，為具有多重任務屬性之組織，致力於海上救生、安全及美國公眾利益防護。
- (2) 核心價值：榮譽、敬業及盡忠職守 (Honor, Respect, Devotion to Duty)。
- (3) 精神標語：隨時待命 (Always Ready)。

## (二) 約克鎮訓練中心<sup>2</sup>：

<sup>1</sup>參閱淡水海巡隊科員洪政儀行政院海岸巡防署 97 年赴美國海岸防衛隊參加登檢帶隊官出國告 P. 2-3。

1、 位置：

訓練中心位於維吉尼亞州的歷史三角區域，該三角區域分別是指詹姆斯鎮(Jamestown)、威廉斯堡(Williamsburg)及約克鎮(Yorktown)，其在華盛頓特區南方約一百五十哩，在維吉尼亞州諾福克(Norfolk)北方三十哩。

2、 食宿：

士官(Enlisted member)階級在 E-6 以下者分配於 Lafayette Hall，E-7 以上的資深士官、官員及文職則入住 Cain Hall，Lafayette Hall 的床位是三到四人一間，Cain Hall 則是二人一間，而為確保「第一流的工作及居住環境」，其並頒有宿舍管理規範，不定期派人至房間檢查內務。另外訓練中心內設有餐廳(Dining Facility)，福利社(Exchange)內有 Subway 三明治速食店以及位於河邊的約克港餐廳(The Port of York)可供用餐選擇。

3、 交通：

因為訓練中心位置較為偏僻，為方便國際學員及美國國內其各地前往訓練中心受訓學員，訓練中心設有接駁巴士，接送學員至附近的賣場及百貨公司。另外鄰近訓練中心有兩座機場，學

---

<sup>2</sup>參閱台中艦大副詹啟明行政院海岸巡防署 99 年赴美國海岸防衛隊參加國際海事官員班出國報告 P. 6。



員可以搭乘飛機往訪工作地、住家或至其他城市旅遊。

#### 4、 休閒娛樂：

訓練中心內設有全功能式的體育館，其提供游泳、舉重器材訓練室、籃球、壁球、舉重室，室外並有棒球場、足球場、網球場及沙灘排球場。同時亦可租借腳踏車、釣具及獨木舟。另外，訓練中心內設有小型 PUB(Liberty Lounge)，播放體育性節目並提供酒精類飲料和簡易食物。

#### 5、 其他設施：

訓練中心內設有郵局，福利社(Exchange)、小型 超市、網咖及診所。

## 二、 現場指揮官災害管理課程介紹 ( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )：

根據聯邦管制法規( Code of Federal Regulation , CFR )，現場指揮官的一般性責任有下列事項：

- (一) 現場指揮官應指揮及協調應變能量，以因應任何事故發生。
- (二) 一般來說，美國海岸防衛隊基地指揮官( Captain of the Port , COPT )在海岸地區理應為現場指揮官。
- (三) 如果事關其他機關權責，其他機關應提供必要協助予現場指揮官。
- (四) 現場指揮官負責監督責任地境內，擬定地區緊急應變計畫( Area Contingency Plan , ACP )，並與必要機關完成協調聯繫。

- (五) 應與支援機關簽立支援協定 ( Cooperative Agreement )。
- (六) 主政機關應提供予各現場指揮官或應變人員適當的訓練，使其能在國家緊急應變計畫( National Contingency Plan , NCP )規範下，確實執行任務。



圖 3 國家緊急應變計畫

因上述規範，美國海岸防衛隊針對受命應變及處理危機任務的中高階幹部設計現場指揮官災害管理訓練班( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )課程，它提供美國海岸防衛隊現場指揮官最頂層的災難管理訓練，並聚焦於權衡運用法律賦予的權利去指揮調度美國海岸防衛隊各項勤務部署及協調聯邦、州政府、地方政府、私人機關資源，共同投入因應大型災難事故。內容包含現場指揮官災害管理( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )、危機溝通 ( Crisis Media )及事故應變體系-進

階指揮官課程( Incident Crisis System Advanced Incident Commander )。授課學生混合 12 位美國海岸防衛隊高階現場指揮官及 12 位來自聯邦、州政府、私人機關的事故應變機關組織成員，且必須為單位內的高階領導幹部( Commanding Officers , CO )或執行幹部( Executive Officers , XO )，階級至少為中校以上。運用約兩週的時間實作運用並分組模擬狀況處理以及兩天的新聞媒體危機溝通訓練，其中最有挑戰性的是在鏡頭下接受講師模擬記者提問，全程英文問答攻防，對心理上有極大的壓力卻也是極難得的經驗。

本次參訓學員僅有筆者為外國學員，其餘均分別美國各機關，期間因美國當地受 IRMA 颶風襲擊，所以實際受訓共計 23 名學員，一部分人員僅上其中一週課程，全員名單如下表：

編號	姓名	單位
1	Jeff Lin (筆者)	C.G.A ( R.O.C )
2	CDR Hector Cintron	Sector N New England ( USCG )
3	CDR Tad Drozdowski	Sector Buffalo ( USCG )
4	LCDR Michael Wolfe	Sector New Orleans ( USCG )
5	CDR Darwin Jensen	Sector Puget Sound ( USCG )
6	CDR Andre' Murphy	Sector Delaware Bay ( USCG )
7	LCDR Frances Smith	MSU Pittsburgh ( USCG )
8	CDR Steven Youde	MSU Morgan City ( USCG )

9	CAPT Michael Ferullo	LantArea 39 ( USCG )
10	LCDR Jake Hobson	Sector New York ( USCG )
11	LCDR Andrew Madjeska	Sector Columbia River ( USCG )
12	CDR Andrew Meyers	Sector N New England ( USCG )
13	CAPT Keith Mctigue	CCGD14dx ( USCG )
14	LCDR Max Seda	IMAT ( USCG )
15	LCDR Walter Pierce	Sector N New England ( USCG )
16	CDR Joseph Seth Parker	Sector New York ( USCG )
17	CDR Jesse Stark	NOAA ( 國家海洋暨大氣總署 )
18	Jeff Davis	Texas GLO ( General Land Office )
19	Carlos Huerta	EPA ( 環境保護署 ) Region II
20	Jeremy Kazio	Virginia DEQ ( 環境品質部門 )
21	Anthony Procida	Gallagher Marine
22	Erich Schuller	Delaware DNR ( 自然資源及環境控制 )
23	Kimberly Langelo	Food & Drug Administration(食藥署)



參、 課程科目及內容概要：

一、 現場指揮官災害管理( ON-SCENE COORDINATOR CRISIS MANAGEMENT )：

(一) 國家應變架構 ( The National Response Framework , NRF )：

1、 源由：

美國國家準備系統 ( The National Preparedness System ) 是依據國家安全法( Homeland Security Act of 2002 )、後卡崔娜颶風緊急應變更新法( Post Katrina Emergency Reform Act of 2006 )、國家安全總統命令第 5 號令 ( Homeland Security Presidential Directive 5 )及總統政策第 8 號令( Presidential Policy Directive 8 )設立的系統，它強調全體社會應透過一個有組織的過程以完成準備並達成目標，這套系統整合五大任務：離災、防災、減災、應變及復原，國家應變架構 ( NRF )就是為達成其中的應變任務而設立。這套架構，指引國家如何去應對各種災難及緊急應變。它被設定成可擴展的、彈性的及可適用性的概念，並確立於國家事故管理系統 ( National Incident Management System , NIMS 3)中，使跨全國的重要角色及責任一致，另敘述特別的機關權限及最好事故管理實證(範圍地區事故到大型恐攻或毀滅性自然災難)，因此它可以在各政府機關(地區、州、部落、

<sup>3</sup>參閱 <https://www.fema.gov/national-incident-management-system>

領地、島嶼地區及聯邦)階層開展。

## 2、 目的：

- (1) 建立一套全面性、國家的及應對各種危害的方法，使提升國內的災難應變。
- (2) 提供一個概觀，給主要的應變原則、角色及結構，以引導國家的應變。
- (3) 敘述社群、州、聯邦政府、私人部門及非政府組織如何應用這些原則，以達成協同的及有效率的國家應變。
- (4) 敘述這些構成要素如何群聚及被第一應變者、決策者及支援機構執行，並構成一個聯合的國家應變。

## 3、 操作的重要概念：

- (1) 事故可掌控在最低可能的組織階層。
- (2) 聯合協調群組：結合聯邦協調官、州協調官及其他機關代表的努力。
- (3) 聯邦事故支援必須被確認是屬於 15 項緊急支援功能<sup>4</sup> ( Emergency Support Function , EFS )的範疇。

<sup>4</sup>參閱 <https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/25512>



圖 4 緊急支援功能

- (4) 國土安全部部長是國內事故管理的主要聯邦首長。
- (5) 國家應變架構對國內應變提供協調架構及最常被 Stafford Act 用作災難應變。

4、 國家應變架構指導原則：

- (1) 結合夥伴。
- (2) 透過聯合指揮獲得共同的成就。
- (3) 隨時準備行動。
- (4) 可擴展的、彈性的及可調適的能力。
- (5) 分層應變。

5、 國家應變架構計畫構成要件：

- (1) 架構( Framework )：強調支援州或地方。
- (2) 緊急應變支援功能附件( Emergency Support Function Annexes )：群體能量及資源在一個事故中最可能需要被放入功能中(如：交通、滅火及大量傷患醫療等等)。
- (3) 支援附件：敘述一般程序及特別行政需要(如：公共事

務、財務管理、工作安全及健康)。

(4) 事故附件：在特別的事故應變中強調核心程序、角色及責任(如：生物、輻射及資安事故時)。

(二) 利益關係小組( Stakeholder Panel )：



任何緊急事故中，除運用本身的資源投入應變外，現場指揮官應同時思考運用外部資源，其中利益關係小組就是很重要的部分

( Stakeholder Panel = Critical Friend )。在課程中，美方安排



海事保險( Marine Insurance )、環境保育機構、得許可者( Qualified Individual )及海難救助( Salvage )四位專業人士，在未提供任何資料下，將學員區分成四組，每組與該專業人士共享午餐並口頭請益相關知識。餐後，每組匯集感想並於課堂上提出報告，以下為各組報告內容：

1、 海事保險( Marine Insurance )：

海事保險項目含括所有船隻、貨物、轉運站被運送中的貨物及運輸工具本身，從起運點至貨運終點的途中，所遭受損失或毀壞。索取賠償是契約被保險人依據海事保險契約所享有的權利，當保險標的物發生契約內所規範的損失責任時，被保險人有權向海事保險人要求賠償。理賠是海事保險人知悉保險事故後並調查法律責任後，詳細審查並作出賠償、部分賠償或拒賠等法律行為。海上保險理賠基本原則為，以契約為依據原則、合理原則和即時原則。

2、 環境保育機構：

發生事故時，首先應確認事故地點附近有無需保護及護育物種；惟生物的棲地分布原因複雜，故最好是尋求相關環境保育機構協助，以提升應變效率。諮詢相關機構可以確認，是否有瀕臨滅絕物種、了解生態習性及如何確保棲息地，因此可以規劃最有益生態的手段，降低對生態破壞。

### 3、 得許可者( Qualified Individual , QI )：



QI 是用來處理海上船隻應變事故的專家，無論何時，他必須無分晝夜全時段的提供服務。對於 QI 的基本要求有 3 項：熟練英語、必須熟稔船舶應變計畫執行情序及於應變計畫執行中負擔責任。船主應於船舶應變計畫文件中提供 QI 及替代人員，並指定及詳述他們的權責，如主動聯繫石油溢漏清除機構及擔任聯邦事故現場指揮官的聯絡官等。

#### 4、 海難救助( Salvage )：



是指救助方對於海上或與海相通的可航行水域遭遇遇險船隻、及其貨物或其他財產自發性地進行救助，這是海商法古老的制度之一。海難救助的核心問題是救助報酬，雖然救助是義舉，但實救方船舶也時常發生損失，因此為鼓勵海上救助行為，國際海事法規定一旦救助成功，被救方應支付一定數額的報酬。而要獲取報酬，救助行為應符合國際條約或國內法規上嚴格意義的海難救助，如救助標的為法律所認可、被救方處於危險中及救助行為出於自願。雖然海商法最古老的原則是無效果即無報酬( No cure , No pay )，惟近代石油運輸增長，重大油汙時有所聞，如仍堅持上述原則，同不鼓勵救助行為。

(三) 最好的應變( Best Responde )：

1、 評估災變：

確認是何種災變？是否能量化？如何得到量化的數據？

2、 確認目標訓練：

以假想情境模擬，藉以確認事故成因、討論外部應變是否為影響成功的重要因素及確認預期應變及實際應變的差距。

3、 事故管理中主要應掌控的事項：

(1) 內部組織。

(2) 外部組織。

(3) 指導聯盟( Guiding Coalition )的支撐。

4、 定義差距：

現實中目標能達成的情況及民眾期望的差距。



5、 如何終結心理焦慮差距：

- (1) 確認差距。
- (2) 了解差距。
- (3) 基於科學事實提供常態的、相關的及準確的資訊。
- (4) 提高計畫的能見度及透明度。
- (5) 基於事實導引至有意義的策略以應付關注。
- (6) 保持基於事實的專注在長短期的思考邏輯中。
- (7) 持續的監控目前的焦慮差距。

6、 災難應變領導者的能力：

- (1) 指揮調度。
- (2) 權威。
- (3) 整合力。
- (4) 耐力。
- (5) 策略性的思考。
- (6) 壓力管理。
- (7) 決策力。

(四) "應變"介紹：

1、 應變權限來源：

淨水法案、整體環境應變賠償責任法案、油汙然法案、資源保育及回復法案、超級基金修正及再授權法案、瀕危生物法案及

國家環境政策法案。

2、 應變法規：

- (1) 40 CFR 300-國家緊急應變計畫( National Contingency Plan )。
- (2) 29 CFR 1910.120-應變者職業安全及健康訓練需求 ( Occupational Safety & Health Responder Training Requirements )。
- (3) 33 CFR 138-責任限度( Limits of Liability )。
- (4) 33 CFR 151 thru 159-污染規則( Pollution Regs )。
- (5) 33 CFR 160-COTP Authority(港口指揮官權限)。

3、 國家應變系統：

- (1) 現場指揮官/聯邦現場指揮官( The On-Scene Coordinator /aka FOSC )：
  - A. 一個現場指揮官被定義為單一聯邦官員，用以指揮調度及協調漏油或危險物質應變。
  - B. 一個現場指揮官可指揮調度或監控所有聯邦、州、地方及私人行動，以達成移除漏油或危險物質。
  - C. 現場指揮官在國家緊急應變計畫內的地位，是基於總統法令所賦予的職責。
- (2) 現場指揮官職責：

- A. 國家緊急應變計畫應變首要目標：
  - a. 拯救人命。
  - b. 穩定現場狀況(包含保護財產)。
  - c. 確保應變能量用於必要的節制及移除戰術，以有效應變或降低衝擊。
  - d. 國家應變策略的每個部份應該同時運用。
  
- B. 聯邦現場指揮官職責：
  - a. 提供效率的、協同的及效益的行動，以降低危害人命、財產及環境。
  - b. 收集情資及執行州或受託人的通知。
  - c. 建立一個聯合指揮並與州及責任方共同運用事故應變體系( ICS )。
  - d. 評估狀況。
  - e. 如需要時，應區分輕度、中度或重度災變類別。
  - f. 執行源頭管控。
  - g. 指揮調度或監控移除。
  - h. 為工作者的健康及安全負責。
  - i. 如果需要，啟動修補機制。
  - j. 與感興趣的群體及大眾保持聯繫。
  - k. 為所有的文書及報告負責。

C. 運用特殊小組：



如應對特殊類型事故災變，應運用特殊小組，如美國海岸防衛隊國家快速部隊( National Strike Team )、環保緊急應變小組、科學支援協定(如 NOAA)、美國海岸防衛隊事故管理協助小組( USCG-IMAT )、美國海岸防衛隊應變顧問團( USCG-DRG/DRAT )、美國海岸防衛隊海事安全中心( MSC SERT )及美國海軍管理者救助( NAVSUPSALV )，以利事半功倍。



(五) 美國國家海洋暨大氣總署科學上的支援 ( NOAA-SSC )：



1、 科學支援的原由：

不管何種類型或地點，漏油及化學品溢漏均能長遠的衝擊人類健康及環境生態。以科學上的角度去明瞭溢漏的情報是有效應變的重要因素。美國國家海洋暨大氣總署(以下簡稱大氣局)在這 40 年間，提供將近 3000 多件海洋或內陸的漏油及化學品溢漏應變上科學上的支援，其中包含許多國際間重大的事故。

這項科學支援的概念，起源於 1976 年麻賽諸塞州有艘名為 Argo Merchant 因擱淺所造成的漏油事故 註，當大氣局的科學家抵達現場研析本次事件，並調校他們發展中的數個模組。同時間，美國海岸防衛隊正需科學上數據支撐應變決策及蜂擁而至的建議(鄰近研究單位或其他聯邦及州政府)忙得焦頭爛額。在美國海岸防衛隊的要求下，大氣局同意提供協助，並著重於地區上學術及模組導入能實際操作的文件，以為聯邦現場

指揮官判斷依據。

這項科學上的支援是無價的，美國海岸防衛隊及它的國家快速部隊因大氣局的協助變得開始依賴這些支援。在 1977 年，大氣局正式成立一支科學支援小組，用以提供美國海岸防衛隊及環境保護署應對緊急漏油事故的協助。1980 年，國家緊急應變計畫加入科學支援協調官。1994 年，因 Exxon Valdez 漏油事故<sup>5</sup>，在國家緊急應變計畫中更進一步將科學支援協調官及科員支援小組視為特別處理小組。

## 2、在溢漏事故中能得到該署何種支援？(以時間區分)

大氣局均能因應聯邦指揮官要求而客製所有的科學支援，以下概述漏油事故支援細項：

### (1) 初始應變(第一小時)：

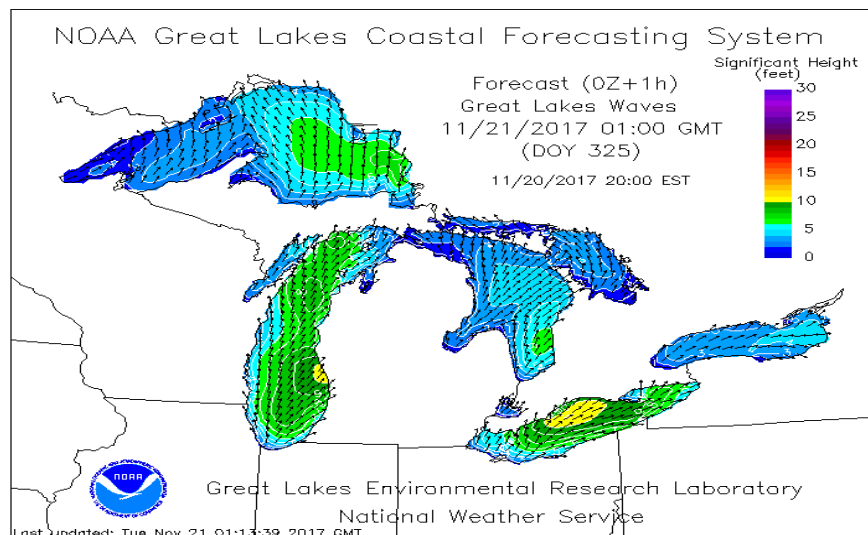


圖 5 NOAA 天氣預測

<sup>5</sup>參閱 [https://en.wikipedia.org/wiki/Exxon\\_Valdez\\_oil\\_spill](https://en.wikipedia.org/wiki/Exxon_Valdez_oil_spill)

- A. 由大氣局局本部或透過科學支援協調官提供給事故聯邦現場指揮官初始軌跡報告。
- B. 科學支援協調官提供溢漏估算。
- C. 天氣預報(週期為每日或每兩日)：科學支援協調官能直接取得氣象局官方即時的全國各地觀測資料、特定點的預測，並提供給現場指揮官及支援做成決策的服務。
- D. 潮汐及海流(週期為每日或每兩日)。
- E. 對於內陸溢漏，提供河水位及變化預測。
- F. 經事故聯邦現場指揮官指示後於應變連線( ResponseLINK )中開通熱線，提供給獲准的在他地的應變成員，如地區應變小組( RRT )成員、自然資源受託人、應變夥伴及利益關係者。
- G. 賡續收集及上傳最新事故資訊。

(2) 下一個產品(第二至四小時)：

- A. 預估軌跡圖。
- B. 資源遇險( RAR )分析。
- C. 毒物資訊。
- D. 當事故持續發展，於環境應變管理系統( ERMA )中，將提供包含初始應變行動及潛勢環境資源衝擊相關

圖訊。

E. 人員健康及安全諮詢。

F. 為初始保護資源提供主要建議。

(3) 首日的剩餘項目：

A. 與事故聯邦指揮官研討未來的科學支援需求。

B. 假使擴散系統，如 in situ burning<sup>6</sup>，被指揮體系列入參考資訊，科學支援協調官應協同自然資源管理人及區域應變小組代表及相關可協助的聯邦現場指揮官，召開特別事故區域應變小組會議。

C. 如果合適，科學支援協調官應親臨應變現場及安排額外的科學支援小組現場人員，包含大氣研究人員（IMets）或緊急應變專家（ERSs）。

D. 一般來說，科學支援協調官會每日於熱線中上傳事故摘要。

(4) 第二天直到應變結束：

A. 事故聯邦現場指揮官透過科學支援協調官請求，大氣局本部團隊賡續的提供天氣預報、溢漏估算及軌跡預報（資訊均由現場觀測者實施校正）。

B. 科學支援小組經請求抵達後，開始執行地面及空中

<sup>6</sup>參閱 <https://response.restoration.noaa.gov/insituburning>

的事故評測。不管事利用空中觀測或原野調查所提供的資訊，對於海洋學者再次校正水位、海流、風偏及軌跡預測均極其重要。

- C. 現場資訊管理人員設立後，便開始產出支援應變產品及管理應變衍生資料。偕同其他資訊提供者確保各項協定的建立及資訊管理計畫的啟動。
- D. 大氣研究人員( IMets )或緊急應變專家( ERSs )可提供現場或遠端的天氣預報、簡報及資訊更新。
- E. 如果一個公眾網站希望提供適當的應變資訊，緊急應變專家( ERSs )可以設立一個事故新聞網站。
- F. 如果獲取資訊樣本，它們將被送至研究分析，以支撐應變決策及協同美國海岸防衛隊海洋安全實驗室採樣。
- G. 當應變需要時，可命令調整科學支援小組成員。
- H. 在重大事故中，接下來的主動應變階段，大氣局應準備後事故資料摘要提供給聯邦現場指揮官運用。
- I. 科學支援協調官可協助聯邦現場指揮官，下列事項：
  - (A) 啟動與美國魚類、野生服務機構及國家海洋漁業服務機構的緊急應變諮詢，以應變對瀕危生物的潛在影響。

(B) 啟動與州政府歷史保護官及部落諮詢，以應變歷史或文化資源上的潛在影響。

(C) 科學支援小組於自然資源傷害評估( NRDA )行動及事故指揮上能協助雙方調和。

(六) 國家污染基金中心( National Pollution Funds Center , NPFC )：



**National Pollution Funds Center and the Oil Spill Liability Trust Fund**

Presentation for  
Region 8 Regional Response Team  
Golden, Colorado  
December 9, 2009

1、 起源：

於1990年，美國國會通過石油污染法( Oil Pollution Act , OPA )，以防止、應變及償付眾多的油污染事件。石油污染法第一條確立石油溢漏義務及賠償需求；如成立石油溢漏義務信託基金( Oil Spill Liability Trust Fund , OSLTF )，用以幫助清除及償付油污染損失。1991年，美國海岸防衛隊創設國家污染基金中心( National Pollution Funds Center ,

NPFC )，用以執行石油污染法第一條，並管理石油溢漏義務信託基金及確保有效的應變及復原。

國家污染基金中心依據 1980 年設立的整合環境應變、償付及義務法( Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, CERCLA )，也資助清除有害物質。另 Stafford Act 提供聯邦政府協助州和地方政府，遭受重大災難或緊急事件衝擊時的依據，如颶風或恐攻。在 Stafford Act 及國家應變架構下，國家污染基金中心執行污染相關災難基金。

監管在航道中石油運輸的方，均能有能力的負擔溢漏災損，國家污染基金中心以發行財務責任證明( Certificates of Financial Responsibility, COFRs )作為管制手段。貨運業者如有能力油污染溢漏及損害者，得以獲取上述證明。一般來說，船隻毛重超過 300 噸應該獲取有效的財務責任證明，才能在美國海域航行。

## 2、 石油溢漏義務信託基金( OSLTF )來源：



- (1) 自 2016 年起，不管進出口石油，每桶課徵 8 美分的環保稅。
- (2) 自 2017 年起，每桶石油課徵 9 美分稅。
- (3) 投資獲利是基金主要收入。
- (4) 從事故肇事方回收的應變成本。
- (5) 從事故肇事方所獲得的罰金。

### 3、 基金運用：

#### (1) 資金挹注：

當發生石油或化學物質溢漏時，國家汙染基金中心將提供財務上的支援，以協助有效及快速應變事故。這項服務是 24 小時運行的，但在提供之前須有事先評估，審查內容包含天然資源受溢漏影響、傳染、清除及棄置等等。

#### (2) 裁決聲索：

假如對於溢漏事故，肇事方無法或未知給付，那聲索者將循國家汙染基金中心向石油溢漏義務信託基金申請賠償給付。它們可能提出的聲索如下：

- A. 未賠償的移除費用。
- B. 自然資源損害。
- C. 損壞不動產或個人資產。



D. 以自然資源賴以為生人們的損失。

E. 喪失獲益能力。

F. 政府收益淨損(聯邦、州政府或政治附屬團體)。

G. 增加公眾服務的淨成本(州政府或政治附屬團體)。

(3) 回復成本：

國家汙染基金中心將對事故肇事方採取行動以回收成，於執行前，該中心首先應確認肇事方，並確保所有成本及損失均完整記載。當完成上述程序，便會要求肇事方償付所有清除費用及損失。立即及有效率的成本回復，不僅是確認肇事方的責任能力，同時也鼓勵潛在可能的污染者應對自身行為更加小心。

(七) 大規模殺傷武器( Weapons of Mass Destruction , WMD )：



1、 定義：

(1) 依照維基百科：

在美國國民防衛組織中，分類為化學、生物、輻射、原子能及爆裂物

( Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, and Explosive , CBRNE )，並定義大規模殺傷武器為以下項目：

- A. 任何爆炸的、能燃燒的、炸彈、手榴彈或超過 4 盎司擁有推進系統的火箭、超過 1/4 盎司擁有可爆炸的或能燃燒的飛彈、地雷或類似上述裝置。
- B. 毒氣。
- C. 任何涉及病原體的武器。
- D. 任何被設計成可放射能傷人體超量輻射線的武器。

(2) 依美國法律( 18 U.S Code 2332a )：

- A. 任何毀滅性裝置(炸彈、手榴彈、火箭、飛彈、地雷或類似上述裝置)。
- B. 任何運用釋放、散佈、毒化物質衝擊或它們的前身，被設計或企圖造成死亡、嚴重身體受傷的武器。
- C. 任何武器涉及生物病原、毒物或帶原。
- D. 任何被設計成可放射能傷人體超量輻射線的武器。

(3) 依聯邦緊急應變管理機構( Federal Emergency Management Agency , FEMA )：

- A. 在國家應變架構下緊急應變支援功能( ESF )第 10 項規定內，有害物質被廣泛的定義包含受感染的油類、CERCLA 有害物質、被 CERCLA 101 節所定義的污染物及傳染物、某種化學及生物的大規模殺傷武器。
- B. 聯邦應變有害物質均在國家緊急應變計畫下執行。

2、 現行美國政策規定：

- (1) 當發現實際或疑似大規模殺傷武器時，美國海岸防衛隊人員應依下列事項處理：
  - A. 馬上離開疑似傳染物危險區域。
  - B. 執行自我保護措施。
  - C. 持續待在外側區域直到事故聯邦現場指揮官發出安全應變的指示。
  - D. 美國海岸防衛隊所屬國家快速打擊部隊( NSF )、海事安全應變小組( MSRT )及海事維安小組 ( MSST )，是該單位唯一有能力且被授權進入一個已知或疑似感染區域去應變的單位。

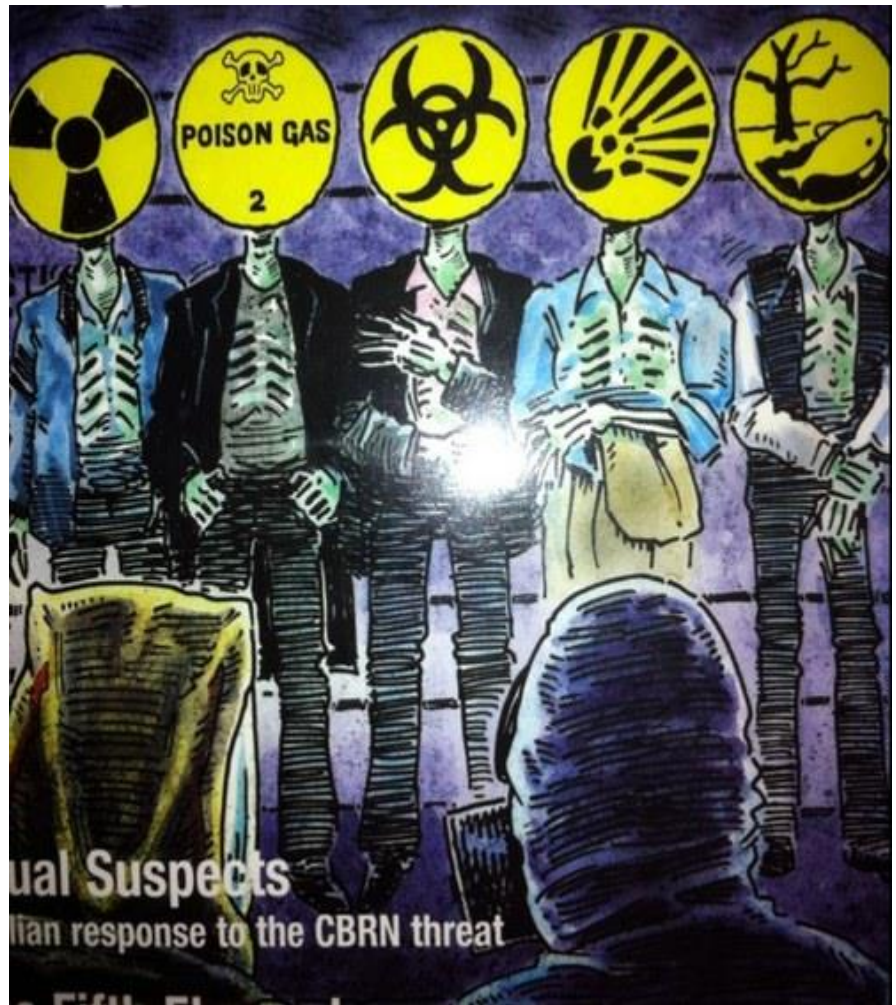


圖 6 CBRNE 示意圖

(2) 誰是現場指揮者？

- A. 美國聯邦調查局( FBI )：帶領聯邦機構去刺探及調查恐怖活動。
- B. 依國家應變架構下緊急應變支援功能( ESF )第 10 項規定，美國海岸防衛隊於岸際地區為現場指揮官，內陸則為環保署。

(3) 事件發生時，如何應變？

- A. 撤離影響區域：如船舶、建築物、橋梁、水道、沙

灘、道路、溝渠及植物生長區等。

B. 方式：上風處、上游處及山丘等。

C. 預測天氣及它的影響。

D. 於安全距離運用視覺線索：

(A) 物理特徵：型態(液、氣或固體)、外表、觸感、顏色、氣味。

(B) 標籤及貨櫃型態。

(C) 下沉或上浮。

(D) 有潛在的爆炸或火燒可能。

(E) 已接觸的人或動物徵兆。

E. 時時告警自己，正在處理何事。

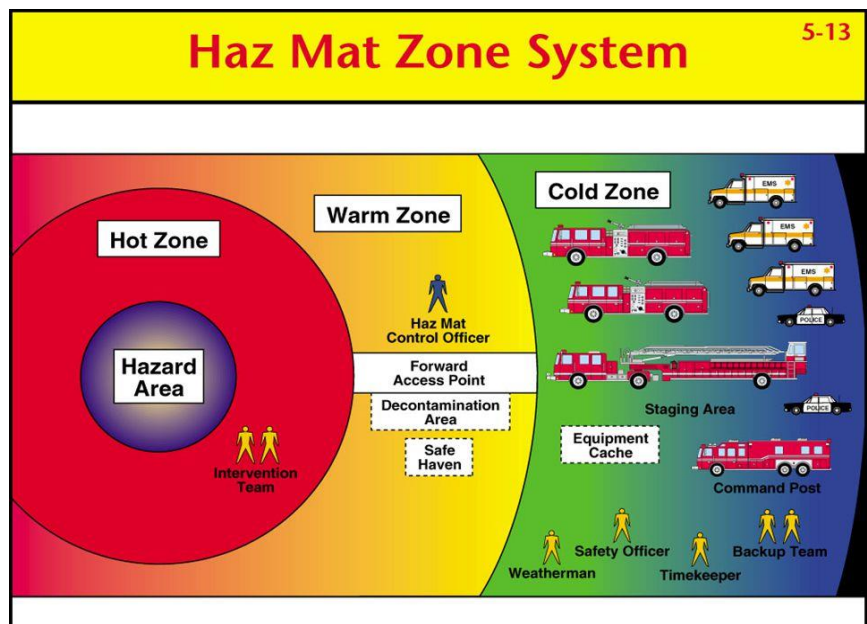


圖 7 危險事故應處區 示意圖

(4) 誰有專業能力及何時運用他們？

A. 專業團隊：



圖 8 個人防護裝備

- (A) 地區/州政府危險品處理小組。
- (B) 美國海岸防衛隊所屬國家快速打擊部隊  
( NSF )、海事安全應變小組( MSRT )及海事  
維安小組 ( MSST )。
- (C) 環保署緊急應變小組。
- (D) 美國國家海洋暨大氣總署科學支援協調官。
- (E) 聯邦緊急應變管理機構都市搜救小組。
- (F) 聯邦調查局有害物質應變小組。
- (G) 能源部核能緊急應變小組。
- (H) 衛服部毒物病歷局。
- (I) 國家反恐應變小組。

- (J) 美國海軍救助小組。
- (K) 美國海軍陸戰隊快速反應小組。
- (L) 都市醫療應變小組。
- (M) 國民兵民間支援團。
- (N) 美國海軍陸戰隊化學/生物事故應變能量。

B. 運用時機：

- (A) 國家級會議。
- (B) 和平峰會。
- (C) 事故應變管理。
- (D) 緊急應變計畫。
- (E) 拯救傷患。
- (F) 周邊警戒。
- (G) 水路運輸安全及危險應變。

(八) 安全認知 ( Safety Awareness )：

1、 事故處理基礎安全認知：

所有現場指揮官及所屬團隊均應有充分的安全認知，以應對事故處理；另現場指揮官於任何事故現場，應先完成下列三項工作：



圖 9 不安全的作業 示意圖

(1) 評估：

散佈在事故現場環境中的有害物質，是否影響第一線的應變人員。

(2) 評估：

有害物質是否影響民眾。

(3) 確認：

安全資源是否可協助監控有害物質是否影響應變人員或民眾。

2、 安全官( SOFRs )：





如應變團隊人數眾多，應指派有受專業訓練的安全官，如無則由現場指揮官兼任；而其主要工作為下列兩項：

(1) 安全管制策略：

(2) 演習：

是安全官及助理安全官確認應變人員是否受是當訓練以維護工作安全的最簡便方式。

3、 尋找及使用安全資源：

(1) 特勤小組( Strike Teams )。

(2) 事故管理支援小組( USCG IMAT )。

(3) 安全及環境健康官 ( SEH0s )。

(4) 州政府的風險管理小組。

(5) 當地的環保局。

(6) 特殊工作小組( CST , RRT )。

(7) 協約廠商。

(8) 石油溢漏應變組織( OSROs )。

## 二、 危機溝通( Crisis Media )：

本課程為期兩天，由區域溝通集團(The District Communications Group)兩位講師 Dr. Joe、Jen Voss 及助教 Jackyn，教授新聞媒體訪談與應對之技巧，主要是運用簡報講解並透過模擬媒體現場採訪、記者會及城鎮協調會議等實作，以強化學習成效：

### (一) 原理原則分述如次：

#### 1、 風險溝通概要？

狹義定義，當某一個機構使一個偶發的緊急事件或議題失控：

##### (1) 緊急事件：

計畫外的事件，如 2010 年墨西哥灣漏油事件

( Deepwater Horizon )或 2010 年嬌生集團在美國銷售

含金屬污染物的藥品醜聞( tainted Tylenol )。

##### (2) 議題部分，如發生如政府預算或環境的爭議。

#### 2、 為何風險溝通重要？

##### (1) 大眾知的權利。

##### (2) 你所屬機關的聲譽正遭受衝擊。

##### (3) 你的事業也同樣遭遇難題。



3、 風險溝通應掌握的面向：

訊息、資源、觀眾、狀況、地點及媒介。

4、 風險溝通的目標：

- (1) 強化知識及對事件的了解。
- (2) 建立信賴及可信度。
- (3) 鼓勵合適的態度、行為及信念。

5、 風險溝通的重要信息：

- (1) 應以科學基礎為紀律。
- (2) 高度關注的狀況應適時改變溝通方式。
- (3) 成功的關鍵在於，積極參與、充分準備及多加練習。

6、 社群媒體( Social Media )：



圖 10 社群媒體

- (1) 推特及臉書是最受歡迎的社交媒體平台。
- (2) 簡單及有效的直接傳達訊息給社會大眾並繞過媒體。
- (3) 允許直接編寫內容及訊息。
- (4) 組織整體溝通策略的一個環節。
- (5) 不管是危機或任何溝通計畫均有重要性。

(二) 媒體 101 ( Media 101 ) :

1、 聯合訊息中心 ( Joint Information Center , JIC ) :

(1) 角色定位 :

整合公眾資訊為目的，包含記者會、新聞採訪、城鎮協調會及社群媒體。

(2) 新聞官 :

聯合訊息中心成員之一，同時為指揮官幕僚並直接回報指揮官，主要功能有二：

A. 為指揮官發展溝通策略。

B. 在所有對外媒體溝通的活動中，作為指揮官的顧問。

(3) 挑戰 :

A. 多個利益相關者競爭發言：如事故聯邦現場指揮官與肇事方的競爭。

B. 指揮鏈未必總是顯而易見。

2、 主動出擊，找方法給記者內容：



- (1) 立即排定記者會期程。
- (2) 所有事情準備就緒。
- (3) 每天確認主題內容專家( Subject Matter Experts , SME 7)。
- (4) 邀請其他對本事件有興趣的參與者發表言論，就算他們不具備記者身分。
- (5) 發展關係。

### 3、 與媒體建立一個正面的關係：

- (1) 被媒體需要的關係。
- (2) 公平對待所有媒體：提供相同途徑及分送訊息給所有媒體。
- (3) 新資訊提供的時間表：
  - A. 建立一個資訊發布的預定計畫。
  - B. 基於危機的型態及階段創設訊息發布規則。
  - C. 熟諳及適應截止時間。

### 4、 優缺點( Pros & Cons )：



<sup>7</sup>參閱 [https://en.wikipedia.org/wiki/Subject-matter\\_expert](https://en.wikipedia.org/wiki/Subject-matter_expert)

(1) 優點：

A. 快速的發散訊息。

B. 廣泛的發散訊息：最大限度地揭露，最低限度的延遲 (Maximum disclosure , minimum delay) 。

(2) 缺點：

A. 媒體傾向重塑故事內容以符合該核心利益及議程，而非以事實為基礎。

B. 地區新聞可以立即散布到世界各地。

C. 增加被社會大眾監督的機會。

5、 了解媒體：

(1) 媒體的目的：

A. 正確的報導資訊。

B. 新聞在地化。

C. 專訪一個可信的消息。

(2) 信任他們的專業。

(3) 了解他們的動機：

A. 提醒/教育/紀錄 事實 ( Inform / Educate / Record Facts ) 。

B. 利益 ( Profit) 。

C. 專業的認知 ( Professional Recognition ) 。

D. 看門狗功能/爆料 ( " Watch Dog " function /  
expose ) 。

6、 公共資訊產品：

- (1) 新聞發布。
- (2) 媒體公告/警報。
- (3) 回覆議題/新聞聲明。
- (4) 論據( Talking Points )。
- (5) 大事紀要( Fact Sheets )。

(三) 訊息發展( Message Development )：

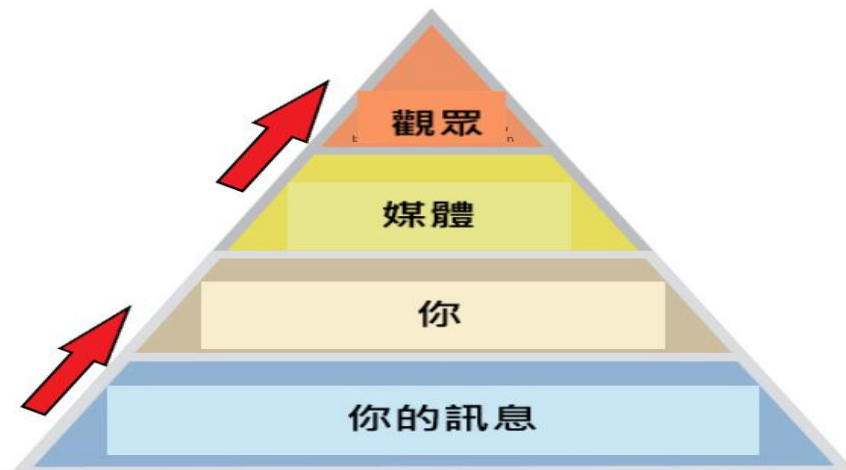


圖 11 訊息發展 圖

1、 形塑你的訊息 ( Framing Your Message )：

- (1) 獲得的訊息：
  - A. 自己的感想。
  - B. 以簡短句子表達。
  - C. 本次任務中的精髓。

D. 勾勒出內容。

E. 運用六何簡潔鋪陳。

(2) 開發你的溝通策略：

A. 了解你的目標觀眾。

B. 開發訊息以達成與每個觀眾溝通。

C. 計畫、運用戰術及程序以散布資訊。

(3) 分辨你的觀眾：

A. 一般群眾：

(A) 直接或非直接受衝擊者。

(B) 投票者及繳稅者。

B. 利益群體：

(A) 環保機構。

(B) 社群機構。

(C) 利益共生社群。

C. 事件處理者：

(A) 其他美國海岸防衛隊及美國政府機關成員。

(B) 私人企業。

(C) 州/地方政府。

(D) 第一時間處理事件者的家人。

D. 媒體來源：



國內的、部落格、社群媒體、電視、報章及廣播等。

(4) 了解你的觀眾：

A. 人們在處理危機事件資訊時是有差異地。

B. 識別他們注意的是甚麼：

(A) 訊息的內容。

(B) 發訊息者。

(C) 傳達的方法。

C. 評估他們的需求：

(A) 他們與本件事務的關係。

(B) 他們心理的差異。

(C) 他們人口上的差異。

(四) 與媒體合作( Working with the Media )：

1、 與媒體合作應注意事項：

A. 建立基本規則(你有權利去預期)：

(A) 了解題目、參與者及電視節目的計畫。

(B) 了解是否會有現場連線或是錄影。

(C) 了解是否將被改寫或直接全部納入運用。

2、 當一個發言人你沒權利去預期：

A. 預先了解所有問題。

B. 預覽草稿。

C. 改變你的引述或修改內容。

D. 期待你的觀點被獨自呈現。

3、 將機構擬人化（設立發言人）的好處及注意事項：

A. 將組織具體化。

B. 與觀眾連結。

C. 建立群眾信任及減低傷害程度。

D. 準備回應各式各樣的問題。

E. 發言人不能只讀稿；他們本身就是聲明稿。

4、 掌控訪問（Controlling the interview），三個訣竅(ABC)去

回覆任何問題：



A. 回應：

闡述特定問題（ Answer - address the specific question ）。

B. 架橋：

重新導向你的訊息（ Bridge - redirect to your

message ) 。

C. 溝通：

傳達你的訊息 ( Communicate - communicate your message ) 。

5、 如何運用「架橋」：



當你不願回答問題時，可以運用以下說法。

- A. 我真的不能討論這部分的議題，但我可以說的是…
- B. 我不知道是否我是評論這題目的最適當人選，但我可以討論的是…
- C. 當我們有所有訊息時我們將更高興能討論這題目。目前我們僅知…
- D. 我不願猜測，但我可以說的是…

6、 戰術與技巧 ( Tactics and Techniques )：

A. 總是運用：

- (A) 與你的新聞官建立基本規則。
- (B) 貼近事實。
- (C) 運用擁有的訊息。

- (D) 簡潔用語。
- (E) 嚴守職責。
- (F) 平述法。
- (G) 提供最新訊息。
- (H) 隨時更正錯誤。
- (I) 誠實、直接、謙虛及正面的態度。
- (J) 簡短聲明。
- (K) 引述公正第三方說法。

B. 從不運用：

- (A) 私人意見。
- (B) 過度回應。
- (C) 運用術語及縮寫。
- (D) 重複負面資訊。
- (E) 謊言、欺騙或誇大。
- (F) 臆測。
- (G) 造假。

7、 訊息傳遞：

1. Anthrax is a disease that can affect people and animals.	2. Anthrax occurs naturally in the soil.	3. Anthrax is both preventable and treatable.
1a. Anthrax is caused by bacteria that form spores.	2a. Anthrax occurs worldwide.	3a. Effective vaccines are available for livestock.
1b. The spores can be inhaled, swallowed or may enter through the skin.	2b. Spores are resistant to most disinfectants.	3b. Vaccines for humans are developed, and may be used before or after exposure.
1c. Animals most often affected are cattle, sheep and goats.	2c. Anthrax spores can survive for many years in soil without an animal host.	3c. Early treatment with antibiotics can be effective.

圖 12 三項重要論點 圖

- A. 在回答問題前，先停頓一兩秒。
- B. 如果你可以說，就告訴他們。
- C. 如果你不能說，就告訴他們為什麼。

8、 動作語言：

- A. 超人姿勢。
- B. 身體語言是重要的（動作要自然）：
  - (A) 眼神接觸。
  - (B) 臉部表情及點頭。
  - (C) 手勢。
  - (D) 身體位置。
  - (E) 語調。

9、 底線 (The Bottom Line) :

A. 做 ( DO ) :



- (A) 建立 3 項重要訊息。
- (B) 作一個對話練習(別僅是回答問題)。
- (C) 大聲練習困難問題。
- (D) 簡潔的。
- (E) 掌控對話。
- (F) 預擬一段時間及盯緊計畫表。

B. 不做 ( DON' T ) :

- (A) 運用術語或縮寫。
- (B) 臆測或猜測。
- (C) 重複負面資訊。
- (D) 過度回覆或過度承諾。
- (E) 沒有評論。
- (F) 以私人意見去假定所有事情。

(G) 評論流言。

(五) 鏡頭前實作練習 ( Getting in Front of the Camera ) :



圖 13 現場採訪實作

- 1、新聞簡報 ( Press briefings ) 。
- 2、實況訪問 ( Live interviews ) 。
- 3、城鎮協調會 ( Town hall meeting ) 。

(六) 課程總結：

去年我同樣參加過區域溝通集團 ( The District Communications Group ) 講授的媒體課程，課程中原理原則是相仿的。不同的是鏡頭前實作練習的壓迫感，本次兩位講師於美國業界是經歷豐富的，所以對於每一個問題均能很到位的切入重點，讓學員均無迴避空間，必須全程正面英文作答，以模擬現實中被記者逼入牆角的處境，並時時設下陷阱，致使學者不經意地回答，可能嚴重損及單位形象。三個實作練習，最艱難的是模擬城鎮協調會，學員區分兩組，一組

為應變團隊，另一組扮演城鎮村民。學員對手組所扮演的城鎮村民，模擬度百分百，以法理的基礎刁鑽的發言，致使應變團隊幾乎招架不住，可見現實中美國社會應對城鎮協調會的困境，且美國社會普遍擁有槍枝，偶而因城鎮村民不滿，在這協調會中也可能演變成槍擊事件，使的應變團隊戰戰兢兢的處理每一項細節，上課過程使筆者受益良多。

### 三、 事故指揮體系8-進階指揮官課程( Incident Crisis System Advanced Incident Commander )：

所謂事故指揮體系( ICS )為一套指揮、控制和協調應變單位的工具。其組架構可擴展或縮減以滿足各種不同的需要，是一個經濟且有效率的系統。USCG 非常重視事故指揮體系，要求搜救任務指揮官受過相關訓練，並自編「美國海岸防衛事故管理手冊( U.S. Coast Guard Incident Management Handbook , IMH )，手冊中除了提及事故指揮體系的基本運作原理之外，還列舉恐怖攻擊、海上保安、執法、搜索救助、油污染、有害物質、海上失火、大量傷患等案件的執行內容。

<sup>8</sup>參閱本署陳泰廷科長行政院海岸巡防署 103 年赴美國海岸防衛隊參加國際海事官員班出國報告 P. 43-28。





圖 14 事故管理手冊

本次進階課程( ICS-410 )是針對事故指揮官這個角色著墨，如何運用事故指揮體系應變各種突發事故狀況，並依據實際所需，設立指揮官幕僚及一般幕僚或是否成立聯合指揮、確立目標、與相關機關人員協調、支持計畫循環、移轉及解散。講師帶領學員依循事故發生至結束的每個過程，分組討論(每堂課均有數個課堂演練，並由每一組研討後，輪派每一位組員上台發表結果，並由所有學員及講師評判，全部課程約有 50 道問題，即平均每人應上台報告 4 次，每次約五分鐘)，並於課程結束後實作練習如何擔任事故指揮官。課程主要內容分述如次：

(一) 勤務部署準備：

1、 人員完成整備：



圖 14 人員整備

人員整備包含家屬、財務及個人整備。如果你部署前未完成，除會影響應變工作外，還會造成事故應變管理團隊的負擔。下列為相關整備事項：

(1) 醫療到位：

對應變人員來說，身體健康及擁有足夠的醫療照顧，是部署的基本要件。

(2) 制服到位：

應變人員應足夠的制服或適合的服裝，以供應變工作使用。

(3) 財務到位：

- A. 適時提高美國政府旅行信用卡額度。
- B. 確認當工作部署後，你應有一個計畫確保帳單均能被支付。
- C. 確認你有 TPAX 帳號。

(4) 家庭到位：

- A. 應確保你有一個家屬或寵物照護計畫。
- B. 創設一個家庭緊急應變計畫。

2、 訓練到位：

- (1) 完成指定訓練。
- (2) 完成事故應變體系訓練。

3、 個人應勤裝具的檢整：

應勤裝具包含個人物品及家庭確保所需，例如：醫療、服裝或家庭緊急應變計畫等。

4、 事故指揮官戰術工具整備：

- A. 確認操作手冊、圖表及相關指示為最新版本。
- B. 確認經前一次使用耗損後，已完成補充。

(二) 初始事故指揮官應變：



圖 15 初始事故指揮官

1、 通知階段：

初始事故指揮官被通報一個事故，應立即收整相關資訊並加以評估。

- (1) 確定發生甚麼狀況，並記錄於 ICS-201 表內。
- (2) 確認傷亡人數及是否有潛在危害。
- (3) 確認部署前作業風險評估已執行(運用 ICS-215A 表)。
- (4) 確認是否有對事故應變者，存在真實及可能的潛藏危機。
- (5) 釐清何為危險或安全區域，並決定安全避難區。
- (6) 運用 ICS-201 表、適當的評估工具及指示向現場工作人員報告。
- (7) 確認或建立初始事故優先目標。

- (8) 決定事故分工責任區。
- (9) 接收上級指導、授命或相關考量。

2、執行事故現場作業風險評估：

- (1) 確認相關資訊的有效性。
- (2) 確認傷亡人數及是否有潛在危害民眾及應變人員。
- (3) 確認應變人員目前擁有的支援。
- (4) 確認危險或安全區域，並決定安全避難區。
- (5) 如必要時，提供民眾及應變人員指示，以降低風險。
- (6) 考量指派安全官。如果在國家緊急應變計畫( NCP )架構下應變，安全官是必須被指派的。
- (7) 持續建立 ICS-201 表格內的資料。

3、確認初始優先目標及執行資源需求評估：

- (1) 確認額外的風險：安全、天氣、不穩定的狀況等。
- (2) 決定初始事故分工責任區。
- (3) 確認可能致使加速事故擴大或重大變化的主要因素。
- (4) 確認已受侵襲的地區及民眾。
- (5) 發展或更新初始事故優先目標。
- (6) 執行對事故目標再次檢視的分析，並確認資源短缺數。

其中應考量戰術資源、事故應變管理團隊人員及應變設施等。另外應把潛在危害擴大及其他應變措施納入詳考。

(7) 持續建立 ICS-201 表格內的資料。

4、 評估、組織、部署及領導現場資源：

(1) 建立事故應變體系，組織現場資源以達成事故目標。並確定是否需要建立額外的指揮及一般幕僚職位。

(2) 聯繫應變人員優先目標，更新時應再通知。

(3) 如在需求分析中，發現有資源缺漏，應命令補充。

(4) 確認指揮所及現場作業資源間存在有效通聯。

(5) 檢視管控幅度及作業分支為可管控的範疇。

(6) 如必要時，評估支援需求及獲得。

(7) 部署應變資源，用以保護敏感區域，如環境保護區、歷史文物區及重要設施。

(8) 如必要時，確保現場整合及保護證據。

(9) 紀錄決策及行動，並告知事故應變人員。

(10) 協調其他應變機構，如緊急應變中心及指揮中心，確認角色及責任的分際。

(11) 評估是否需要擴大/縮小應變能量；從單一至多個聯合指揮官，以增加管轄區權限及資源能量。

5、 評估及管理事故應變人員：

(1) 檢視預期、模型及專業人員的資訊。思考事故是否擴大、穩定、縮小或可能轉變成其他類型，以確定初始事故類

型。(Type1、2、3、4或5)

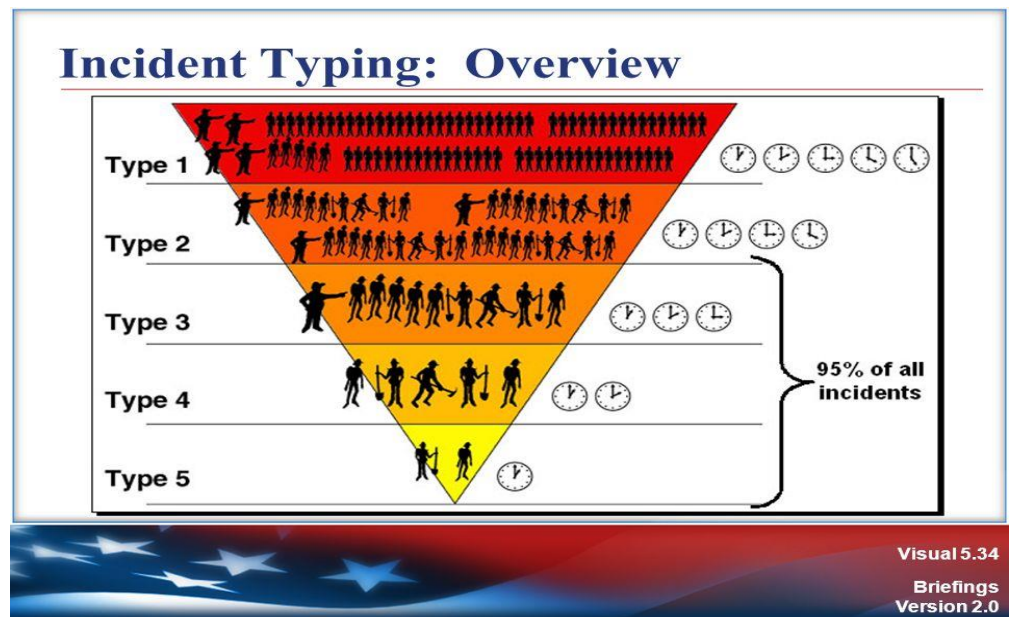


圖 16 事故級數

- (2) 決定最可能的事故週期及思考工作時數或班次，也可同時考量應變組織內支援性質單位(如聯合信息中心或指揮官及一般幕僚)的工時。
- (3) 決定潛在的跨轄區事件及是否需要聯合指揮。
- (4) 決定現存的應變設施的容量，以應對最可能的應變週期、事故二次衝擊及區域特別緊急事件。
- (5) 評估是否需要擴大/縮小應變能量；從單一至多個聯合指揮官，以增加管轄區權限、經驗及資源能量。

(三) 完成工作指派(接替指揮官)：



圖 17 接替指揮官

1、 接替指揮官接受上級指派任務：

(1) 完成個人準備：

包含預習行動準據及通知你的指揮鏈任何預先準備事項。

(2) 了解是否被指派的職務需要特別權限？

2、 接替指揮官接收移動命令( Travel Order )：

(1) 如有必要時，依移動命令要求預付現金。

(2) 利用已獲准的美國海岸防衛隊移動方式，做成相關行程安排。

3、 確認/更新個人應勤裝具：

(1) 確認你個人的應勤裝具已是更新的狀態。

(2) 是否需要特別個人防護裝具( PPE )或特殊天候服裝？

4、 確認/更新事故指揮官戰術工具：



(1) 確認你個人的應勤裝具已是更新的狀態。

(2) 是否需要特別裝備、手冊或參考資料？

5、 出發至事故現場。

6、 報到：

經由報到程序使你的工作派遣實質生效，並獲得財務組及後勤組的相關資源。

7、 獲得現場狀況評估：

請利用 ICS-201 表格或事故應變計畫( IAP )了解現場狀況，包含何種事故、主要參與機關為何、何時發生、事故位置、下一次會議及簡報時間(是否應該參加)、是否有重要事項應紀錄於 ICS-201 表格或事故應變計畫( IAP )。

8、 指揮權轉移：

初始事故指揮官應轉移指揮權給接替指揮官，另應利用 ICS-201 表格向其或聯合指揮官完成事故現場簡報。

9、 擴充組織：

(1) 依實際需要，找更多的人員以完善事故應變管理團隊。

(2) 建立代理制度，如代理事故指揮官。

(3) 運用事故指揮體系促進者或教官：

因為不是每一個機關均有受過完整的事務指揮體系訓練。

(4) 專門技術人員( Technical Specialists )：

世界上僅有少數的人能處理重大狀況中的任何專業領域  
(如毒化物等)問題，所有強烈建議應邀請專門技術人員  
加入事故應變管理團體，以提升整體應變效能。

10、 建立工作地點：如聯合指揮所。

11、 獲取必要應變資源。

(四) 領導所屬：



1、 觀察指揮官幕僚及一般幕僚的作業節奏，如果事故應變組織傾  
覆，應考量下列事項：

- (1) 管控幅度 9。
- (2) 是否需要代理人員或助理。
- (3) 是否需要新的單位、群或分區。

2、 觀察資訊流是否正常運行，其中一個重點是現場狀況及資源的  
變異，與應變作業是否能依上述變異有效執行工作。解決資訊  
流的無效率狀態，可運用以下事項精進：

<sup>9</sup>參閱 <https://www.toolshero.com/leadership/span-of-control/>

- (1) 運用更多的現地觀察者去收集資訊。
- (2) 採用更多更好的通信設備。
- (3) 考量是否開展一個通信管理計畫。
- (4) 設立更多的資訊整合職員。

3、 任何人應嚴肅以對事故現場，逾矩行為或關係不能被容忍及接受，以下事項應確實執行：

- (1) 民眾或非事故應變人員隨意閒逛事故現場及指揮所有可能擾亂應變節奏，應適度採取防護措施(如拉封鎖線、設安全管制人員或製發通行許可證等)。
- (2) 考慮增設人力資源專門技術人員於計畫組。
- (3) 聯合指揮官應對違反紀律者，祭出相當程序處置。
- (4) 於每次會議時，持續強調紀律的重要性。

4、 確保應變人員心理健康為第一要務：

- (1) 確保疲困人員能得到充分休養。
- (2) 考量增加一個重大事故壓力管理者為專門技術人員。
- (3) 考量執行應變人員實質獎賞或表揚，以提升道德層次。
- (4) 帶領重要人士( VIPs )及顯要者接見現場應變人員及事故應變體系幕僚。

5、 確認及更正事故指揮系統問題。

(五) 支持利益相關者：

- 1、 重大狀況應及時回報上級主管機關(署本部)知悉。
- 2、 使公眾週知：運用新聞官( PIO )適時發布新聞稿。
- 3、 聯繫利益相關者：

運用聯絡官 ( LOFR ) 橫向聯繫相關機關、團體或機構，以提升應變效率。

(六) 支持計畫循環：

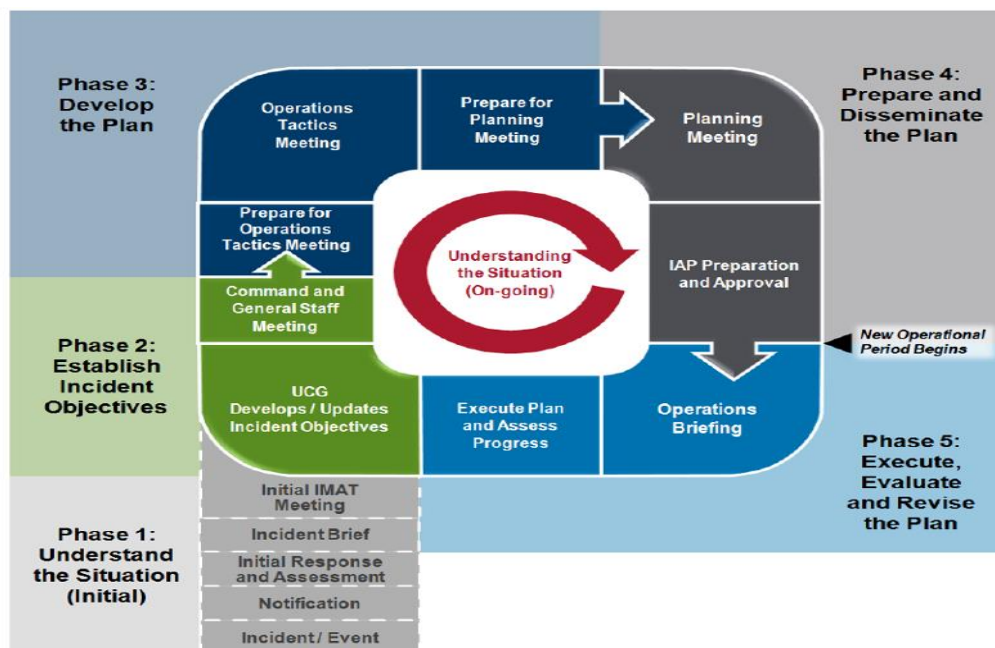


圖 18 計畫 P

- 1、 最初聯合指揮會議( Initial United Command Meeting )：  
此會議主要為事件總指揮官在聯合指揮目標會議(United Command Objective Meeting)前與其他涉及該事件的相關單位代表進行事件相關議題的討論。
- 2、 聯合指揮官目標會議( United Command Objective Meeting )：  
此會議的目的係由聯合指揮官表決決定事件應變的優先原則，

並識別事件執行之限制以維護執行人員之安全。主要為決定整個事件處理的大方向。

3、 指揮幕僚及一般幕僚會議( Command and General Staff Meeting )：

在此會議中，聯合指揮官把聯合指揮官目標會議中有關事件處理所做的決議及方向提出，以利指揮幕僚及一般幕僚能了解核心內容並釐清各幕僚單位之職責。

4、 策略會議之準備( Preparing for The Tactics Meeting )：

在此準備作業中，計畫組將與作業組組長密切合作，確定所有作業組的職責，並製做 ICS-215 表格(作業計畫單，

Operational Planning Worksheet )及作業組組織圖

( Operational Section Organization Chart )。藉此詳細列

出下轄作業組的各單位及其職責，同時亦列出該單位所需之資源。此外，安全官會在此準備階段製做風險評估，分析各項作業的風險性，以確保作業人員之安全。

5、 策略會議( Tactics Meeting )：

在此會議中，所有一般幕僚皆會出席，作業組組長將前述

ICS-215 表格及作業組組織圖呈現於會議中，藉此對於作業之

計畫做修正或補充，並得到一致通過的作業策略。此外，安全

官亦會提出風險評估報告，提示所有作業的安全考量。

- 6、 計畫會議之準備( Preparing for The Planning Meeting )：  
於此準備階段，指揮幕僚及一般幕僚就其職責準備相關資訊以提供計畫會議。在此階段計畫組負責製作相關文書俾利計畫會議之進行。
- 7、 計畫會議( Planning Meeting )：  
計畫會議係事故行動計畫誕生的關鍵過程，聯合指揮官、指揮幕僚及一般幕僚皆須出席。由作業組組長提出整個事故行動計畫的藍圖及策略，與其他出席人員討論計畫內容並做修正，以期達到聯合指揮目標會議裁示的事故作業方向。
- 8、 事故行動計畫準備及核可( IAP Prep & Approval )：  
此階段將會得到聯合指揮官、指揮幕僚及一般幕僚共同核可的事故行動計畫。計畫組於事故行動計畫確定後，迅速製作充足之備份並公告周知所有事故行動體系之參與人員。
- 9、 作業簡報( Operations Briefing )：  
此階段主要由作業組組長將拍板定案之事故行動計畫的執行策略與細節告知各作業組下轄的分組或區隊之負責人，同時依計畫將初步應變所使用之資源及人力作調動。
- 10、 計畫之執行與評估( Execute Plan & Assess Program )：  
在計畫執行的過程中，所有指揮幕僚及一般幕僚就執行狀況進行評估，並適時向事故總指揮官及各單位代表提出建議。聯合

指揮官就其所評估之狀況及所得之建議帶入下一個循環的聯合指揮官目標會議，對事故處理的方向做調整，並依上述步驟產生下一個週期的事故行動計畫，以期符合現況所需。

上述為整個事故應變計畫的流程，當進入聯合指揮官目標會議後，歷經一個循環產生新的事故行動計畫。實際執行並評估後，進入聯合指揮官目標會議，在歷經一個循環產生新的事故行動計畫，週而復始直到事故結束。而計畫組為事故應變計畫最重要的角色，協助各項會議之順利進行，包括文書製作、現狀簡報及場地布置等。

(七) 移轉或解散：



圖 19 解散

(1) 移轉：

長週期的事故有可能需要移轉給另一個事故應變管理團隊。

(2) 解散：

事故應變週期結束，人員或資源可考慮解散。

#### 肆、心得與建議：

三國時期的諸葛亮是筆者尊崇的古代政治家之一，他為了八歲的兒子諸葛瞻所撰擬的誠子書是筆者奉為修行人生的圭臬，以下為誠子書本文：夫君子之行，靜以修身，儉以養德，非澹泊無以明志，非寧靜無以致遠。夫學須靜也，才須學也，非學無以廣才，非志無以成學。慆慢則不能勵精，險躁則不能治性。年與時馳，意與歲去，遂成枯落，悲歎窮慮，將復何及。

其中非學無以廣才，正是筆者努力學習新知的動力，因正值而立之年，懼怕人生枯落及悲歎窮慮的無限循環，只能不停歇地努力汲取新知。感謝，本署各級長官及承辦人的幫助及提攜下，筆者才能再次成行，前往美國海岸防衛隊約克鎮訓練中心學習更高層次的現場指揮官專精課程。

期望未來貢獻於國家、本署及社會之上，伏仰無愧於天地之間。以下是筆者幾點感想及建議，在此提出供諸位前輩、先進參考：

##### 一、紀律的養成及視卒如嬰：



圖 20 美國海岸防衛隊學員班隊行進間



受訓期間充分感受到美國海岸防衛隊非常重視紀律，所謂無規不成圓、無矩不成方，正說明規矩(即紀律)的重要性。美方從基本儀態、口令動作及禮節，均嚴格要求。所有學員於受訓期間，美方訓練中心均給予訓練中心學生手冊，裡面詳細記載各項要求及規定。各學生班隊均須參加早晚升降旗典禮，並應於班隊行進間以整齊步伐前進，不容許任何脫軌行為，另有持槍及相關基本儀態課程。每個班隊上課均有班旗，由班隊掌旗手於行進間持有，帶領班隊前進，並於教室或宿舍前將班旗固定，以顯示該班隊正執行何項課程、任務或活動。訓練中心兩間餐廳(學生餐廳及高級軍士官餐廳)及宿舍，也彰顯重視階級制度，透過高低階級分流用餐及住宿，以隱性讓學員感受上下階級之分際。不過美方對於所有學員的基礎照顧，並不分階級。制服材質均相同，外套為 Gore-Tex 防水品牌，筆者親眼於大雨中看著美方學員不撐傘，僅著制服及軍靴，於雨中行進至餐廳用餐，並於室內無明顯淋濕情形。另兩個餐廳，除裝潢及擺飾不同，食材均為相同，無高低之分。宿舍均有專人客房管理，中央空調、洗(烘)衣機及休閒空間，僅每間房間因高低階不同，住宿人數不同。因此，可見美方對於所屬的照顧是相當用心的。孫子曰：視卒如嬰，故可與之赴深谿；視卒如子，故可與之俱死，想必是出自同一層道理。正因有同理心，上下才能齊心，紀律方能貫徹。

## 二、 充分運用本署人才庫，適才適用：

本署人才濟濟，無論是國外受訓取經返國者或長年於國內勤務深耕者，均為積累本署豐碩實力的重要基石，而這正是寶貴的人才庫。人才擺對位置，方能發揮數倍效益。建議是否能將上述人選，自動列入本署教育訓練體系教官名冊，並將所學專精知識用於各類班隊(如海巡研究班、軍官正規班、基礎軍官班、士官正規班、士高班或士官班)開班授課，傳播予本署各階層班隊，以厚植我海巡底蘊。

## 三、 重點培育專精人才，賡續進階海外課程：



經濟學中提到資源稀少性，即個人或社會擁有的所有資源，並不能夠充分滿足所有的慾望。並由於稀缺性的存在，人們須作出選擇，選擇價值相對較高的選項。本署亦有相同的問題，如想培訓人才，因預算有限，並無法滿足將所有職員均送至海外受訓。故應有相對配套，以

符合訓練專才、長留久用、擴大效益之目的。國外訓練應有相當的實務經驗、學(見)識、與該課程相對應的階級及語文能力，才能將國外新知帶返並與外國學員充分交流促進實質外交。故以一定年資及階級，並考核其學識，通過語文能力考試，應是基本要求。除警文職本身已是終身制外，多數軍職同仁於尚無常備役資格時期，並未確定是否長久服務於本署，如貿然給予國外訓練，恐怕完訓人就退伍，致整體效益降低。另美方對於受訓學員，於一定期間會在要求返回中心學習，除砥礪原本知能，亦提供各項進階課程。本署應仿效美方將原奉派出國受訓者，不定期返回原國外訓練基地，精進進階知識，以擴大相關成效。以筆者所受事故指揮系統訓練為例，指揮官、指揮官幕僚(新聞官、聯絡官及安全官)及一般幕僚(作業組、計畫組、情報組、財務組及後勤組)均有相關專門訓練課程，除此之外另有事故指揮系統種子教官訓練，如本署欲推廣本系統架構，應將原奉派出國者，賡續派往美方，習得全部技術並傳授予本署各階人員，以提升整體基礎應變能量。

#### 四、與國內相關部門聯訓 ICS，以擴大橫向協調之門：

##### (一) 我們需要怎樣的災害應變體系<sup>10</sup>？



2015年2月份臺灣發生一起墜機災難，各界除了聚焦在災害救援之外，許多人批評災害現場的指揮應變體系混亂，臺北市與新北市的指揮體系互不隸屬，也未整合，因此形成雙頭馬車的狀況。在這場災難的應變過程中，我們看到以臺北市副市長為首的團隊，在現場下命令，做決定，當指揮官做了決策後，再層層下轉給幕僚與部屬執行。這種應變模式，在美國災害研究學者的眼中，稱之為官僚模式(Bureaucratic Norm)。取名為官僚模式是因為其承繼了十九世紀德國社會學家韋伯(Max Weber)官僚體系的想法，將救災現場遇上的各項問題切割，再進而分派予特定職位或人員執行。運用這樣模式救災的優點是其複製

<sup>10</sup>聯合報電子新聞鳴人堂 作者賢蘇 <https://opinion.udn.com/opinion/story/6663/721002>。

了原本的政府體系，所以原有的階級毋須調整，套搬至現場即可使用。但缺點是不易將其它轄區政府組織（如新北市政府前來支援的單位）、民間救難組織、与其它原本不屬於官僚體系內的人力或資源納編進現場應變管理體系，故各單位各行其是，從而給人混亂的感覺。

更重要的是，越大規模的災害越易發生意想不到的情況，產生額外的救災需求，而此時建立在應付一般狀況下的官僚體系，如不能適時調整為更為彈性的組織，納入更多不同領域的專家與團體，將原本決策權集中在少數人的階級管理（Hierarchy），轉變為多人共同決策的共識管理（Network），最終將拖垮整體的官僚體系，讓災害不斷地往更難以控制的方向發展。

因此，當我們談論災害應變體系（Disaster Response System）時，應該體認到官僚體系中以階級管理部屬的方式（美國學者稱之為「指揮與控制 command and control」）在災害應變上有其侷限性，規模與受災範圍越大的災害越難以指揮與控制災害應變行動。

較為理想的災害應變體系應當在應付小型事故時有一套流程可依循，類似台北市柯市長不斷強調的 SOP 與標準做法，以確保救災效率與應變人員的作業品質。而在面臨大規模的災害，或

是像此次空難這樣從未遇上的狀況時，應當強調與各單位間的合作與協調，靈活運用平時各種救災訓練與方法以達成整體目標。

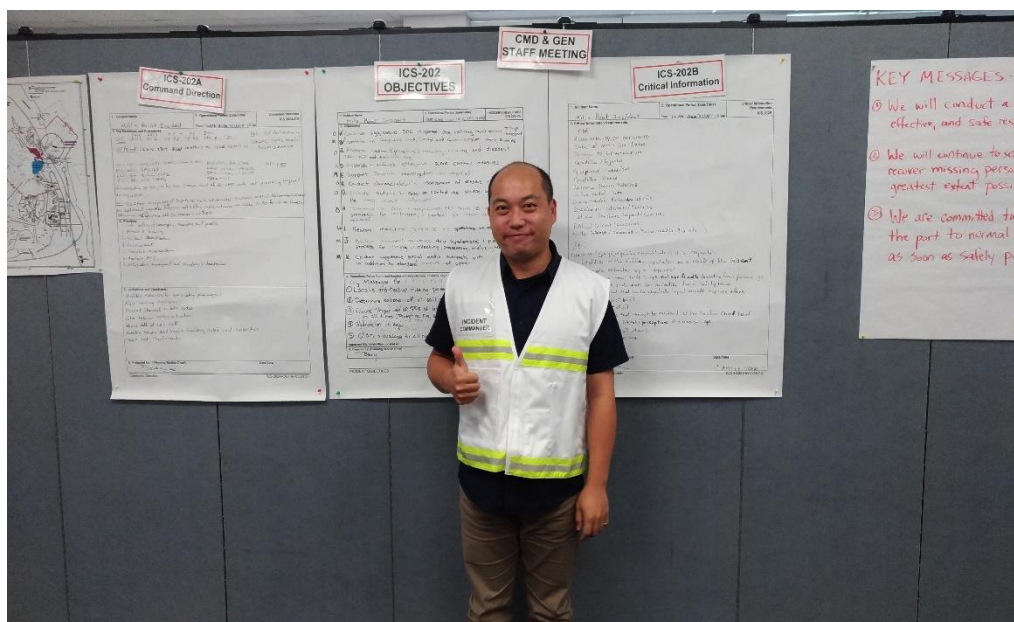
美國災害研究學者 Donald Moynihan (2007) 研究了美國本土幾場重大災害後，建議應該依循一套隨災害規模大小而變動的災害應變體系他稱之為 Hierarchical Networks)。他發現要成功運行這樣的體系端賴各救災團體之間的相互信任，而增進彼此間信任的方式是在平時共同救災、訓練或擬訂救災計畫，在災時加強各單位間的協調與橫向溝通，並不吝表揚其他單位的貢獻與付出。

## (二) 與國內相關部門聯訓事故指揮體系：

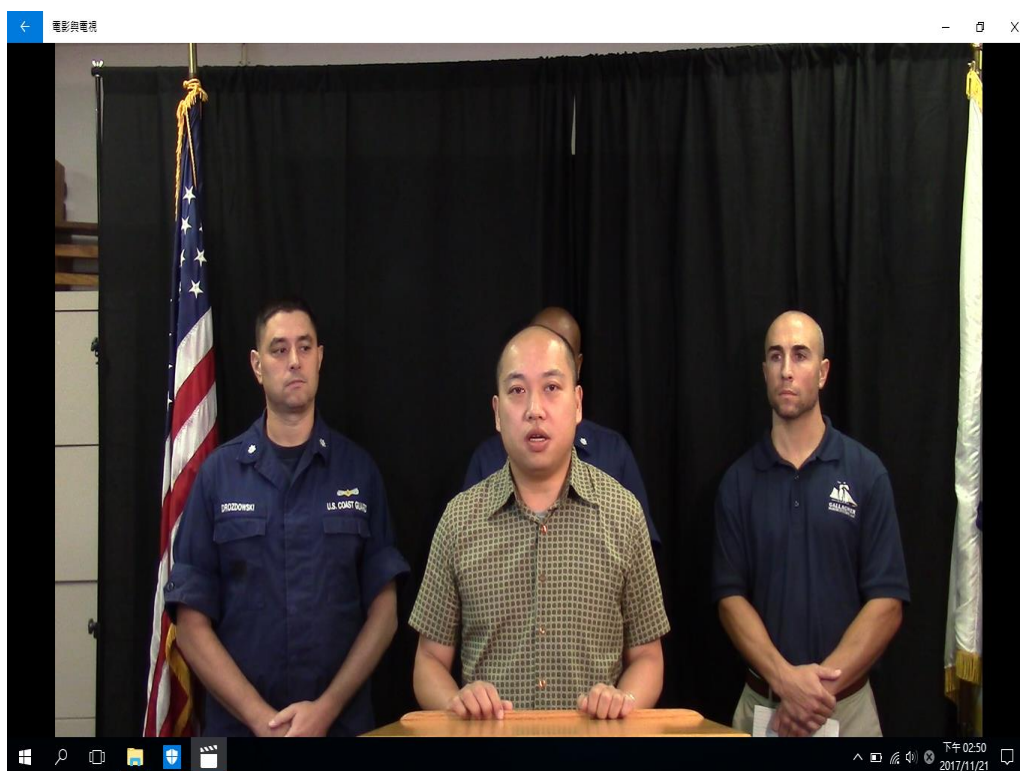
本署於小型狀況應處均有固定 SOP 流程以因應，惟跨複數權責機關及民間機構的大型狀況，似如上篇文章所述，尚有不足之處。美方所發展的事故指揮體系是有相當彈性的系統，除可執行單一指揮(單一指揮官)體系架構外，亦可轉變成多人共同決策共識管理的聯合指揮架構。因此筆者建議本署應於內部廣開事故指揮系統課程予各階層職員學習，另遇有美方至本署或行政院所轄其他機關(如消防署)開課時，應擇專精人才與他機關(交通部航港局、國防部、內政部消防署、環保署、衛服部、警

政署、原能會或各縣市政府等)聯訓，以開啟橫向協調之門或激發互相支援細節之巧思，進而能增強我國整體應變能量。

伍、 附件：

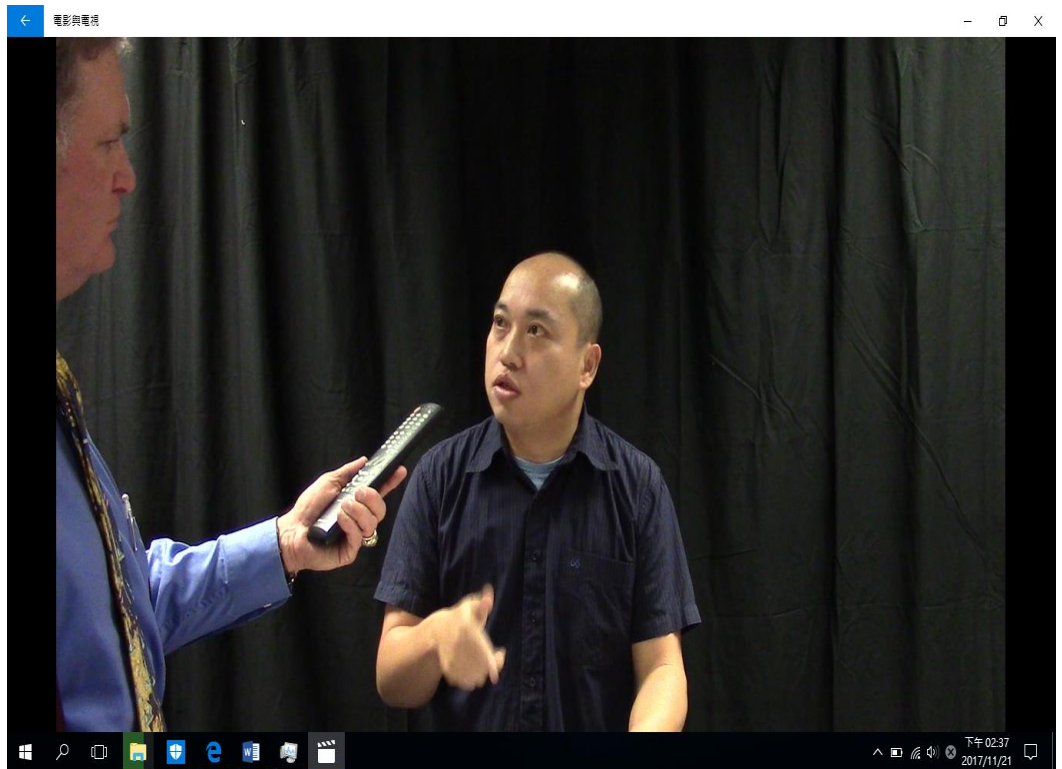


說明：筆者參與訓練最終測驗

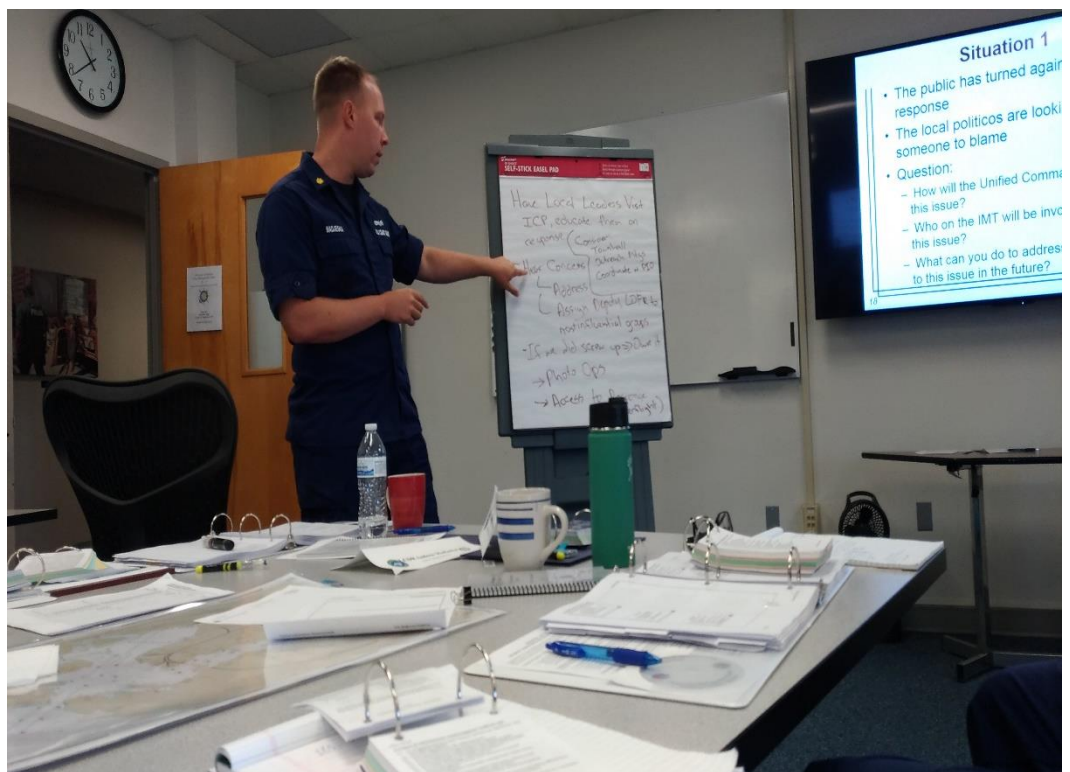


說明：筆者參與聯合現場記者會





說明：筆者模擬現場指揮官接受記者採訪



說明：課堂報告



說明：USCG 裝備展示



說明：USCG 巡邏艇



說明：USCG 各單位駐地分佈圖