



醫院緊急應變管理的核心觀念

法規名稱

醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20

【公布機關】行政院衛生署

第 12 條

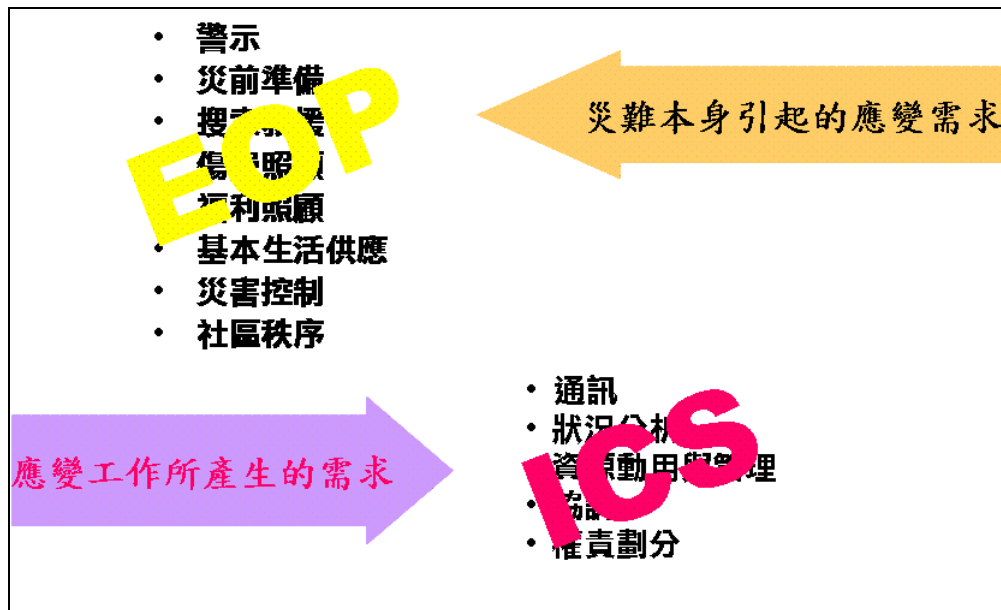
直轄市、縣（市）主管機關對所轄醫院訂定之緊急災害應變措施計畫，應每年定期檢查；其檢查之方式可採實地訪查或書面檢查；其檢查項目、檢查方式、時間，由直轄市、縣（市）主管機關定之。

前項檢查結果，如發現不符規定者，除依有關法令規定處理者外，得令限期改善，逾期不改善者，依醫療法有關規定處罰。

第 13 條

中央衛生主管機關依醫療法有關規定辦理醫院評鑑時，應將醫院之緊急災害應變措施及直轄市、縣（市）主管機關依前條所為檢查結果，列為評鑑項目之一。

醫院緊急應變的規劃，過去都只重視在緊急應變上，所以整個規劃的第一句話，往往就是『如果發生某某狀況，則立即……』。事實上，對於大部分的災難，如果平日沒有準備，一旦發生某些情況，怎麼應變也很難減少損害及衝擊。緊急應變管理，或是災害管理（Emergency management, Disaster management）指的是面對一個衝擊事件，如果從預防、規劃、執行、領導、控制列追蹤檢查，都有更好的管理，則可以減少災難的衝擊與危害。所以災難應變是一種可教育、可增強的能力，經過準備與演習，可以減少災難的可能及危害。所以，災難的處理不只是災難發生之後的應變，也包括了災難之前的減災與準備。這些觀念後來逐漸發展成為緊急應變管理的觀念。



不同的危害，造成的衝擊及需要的應變措施不相同，但是在從事這些應變措施時，任務的指派、資源分配、狀況分析研判、權責劃分等，並不會因為危害種類不同而有很大的不同。所以，大部分的災害，都可以使用類似的應變管理方式來進行，而不同災害所需要的技術，只限於專業技術的部分。如此，就可以達到全災害管理的想法。如果以緊急應變管理的觀念演進，有幾個重要的改變，除了1980年的ICS另外有專章來談之外，其他的重要觀念就在此說明：

完整的緊急應變管理(Comprehensive Emergency Management, CEM)

這是在1978年美國州長會議中提出的觀念，其觀念來自當時的民防體系，災害的應變分為四個時期，在當時強調這種分期是全風險的(All Risk)，後來逐漸轉變成全危害(ALL Hazard)。在當時，這種觀念可以應用去各層級的政府及個人機構。

在這樣的想法之下，可以將災難的管理分成四期：

1. 減災與預防 (mitigation & prevention)：有些災害透過適當的措施，可以使其幾乎不會發生，例如火災、水災，有些災害的發生不是人力可以控制的，只能減少其損害，例如地震。這部分的工作其實是緊急應變管理最重要的部分。



2. 應變準備 (preparedness): 注意這裡英文使用的字, 有『隨時在完備狀態』的意涵, 而不只是為了某個事件, 去做準備 (preparation)。這部分最重要的工作, 大致上是訂定緊急應變計畫、教育訓練相關人員並且演習。

3. 緊急應變 (Response): 針對一個緊急事件, 必須採取適當的措施去控制災害、減少人命及財物的損傷。這部分是很直覺而且反射的, 所謂『兵來將擋、水來土掩』。簡單而且小規模的災難, 靠著快速的通報及反應就可以處理, 但是範圍大、複雜的狀況, 就必須配合平日的訓練與規劃才會有效。

4. 恢復 (Recovery): 災害結束之後, 很多環境必須清理, 運作功能必須恢復, 才能夠回復平日的運作。對於一個商店, 遇到災害, 大不了先暫停營業, 等到清理完畢再重新開張即可, 損失的只有金錢。醫院的功能是拯救生命、加速病患的康復, 如果功能遲遲不能恢復, 可是會危及病患的健康甚至生命的。

以上這四個分期, 也是我國醫院緊急災害應變措施及檢查辦法第三條中緊急災害應變措施計畫中內容應該包括的部分。

整合的緊急應變管理系統(Integrated Emergency Management System, IEMS)

這是在 1983 年由 FEMA 所提出, 主要的目的是為了協助各政府機關及民間機構完成 CEM 的目標, 所以提出了一個包含 13 個步驟的程序來進行緊急應變管理。在這些步驟中, 第一次的危害分析提到與減災預防同等的地位。

根據當年提出的 13 個步驟, 分別是:

危害分析(Hazard analysis)

能力評估(Capability assessment)

緊急應變計畫 (EOP) (Emergency operation plans)

能力維護(Capability maintenance)

減災措施(Mitigation efforts)

緊急處置(Emergency operations)



評估(Evaluation)

能力不足處理(Capability shortfall)

分年的發展(Multiyear development)

每年的發展與增進(Annual development increment)

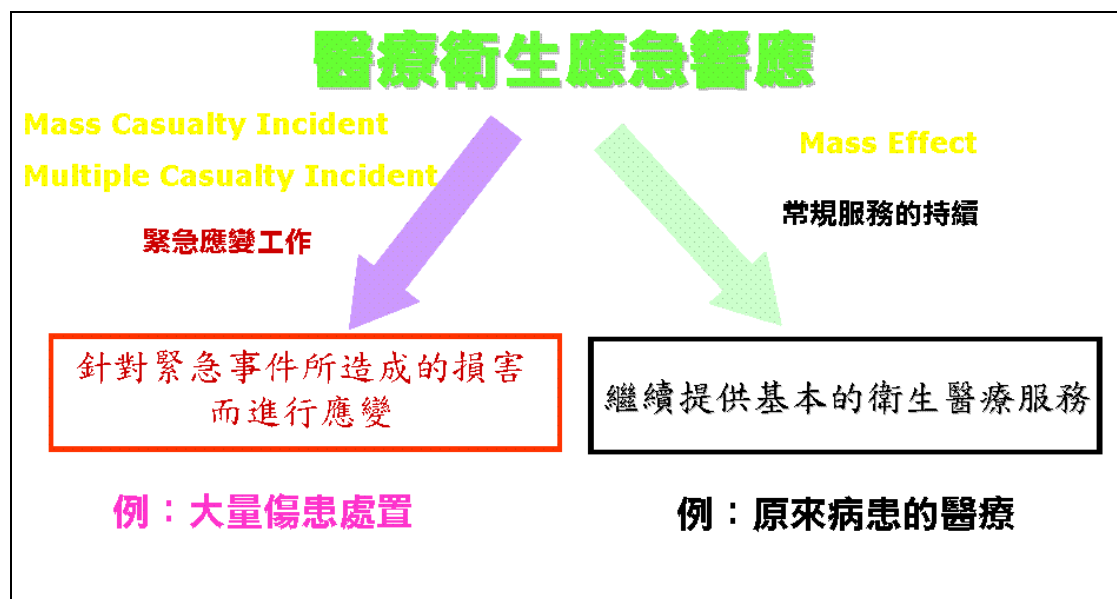
州及地方的資源(State/local resources)

聯邦的資源(Federal resources)

年度的工作(Annual work increment)

持續運作(Continuity of Operations, COOP)

這觀念是在 1994 年提出的，主要的目的，在於強調在緊急狀況中，維持機構的功能還能維持。



在緊急事件中，一方面除了必須因應因為事件所產生的傷患或是病患之外，也必須維持機構的運作，繼續提供醫療服務。有時候，機構無法持續運作，對於醫療衛生的衝擊還遠大於事件直接的傷亡。

根據聯邦的規定 COOP 包括了 11 個成分：

1. 計畫與程序(Plans and procedure)
2. 基本的功能(Essential functions)



3. 領導者的替代(Delegations of authority)
4. 繼續運作的指示(Orders of succession)
5. 替代運作的指示(Alternate operating facility(ies))
6. 執行之間的通訊(interoperable communication)
7. 重要記錄(Vital records and exercises)
8. 人力資源(Human capital)
9. 測試訓練演習(Test, training, and exercises)
10. 組織移轉(Devolution (delegation of powers)of control and direction)
11. 機構重組(Reconstitution)

醫院緊急應變管理規劃與緊急應變計畫

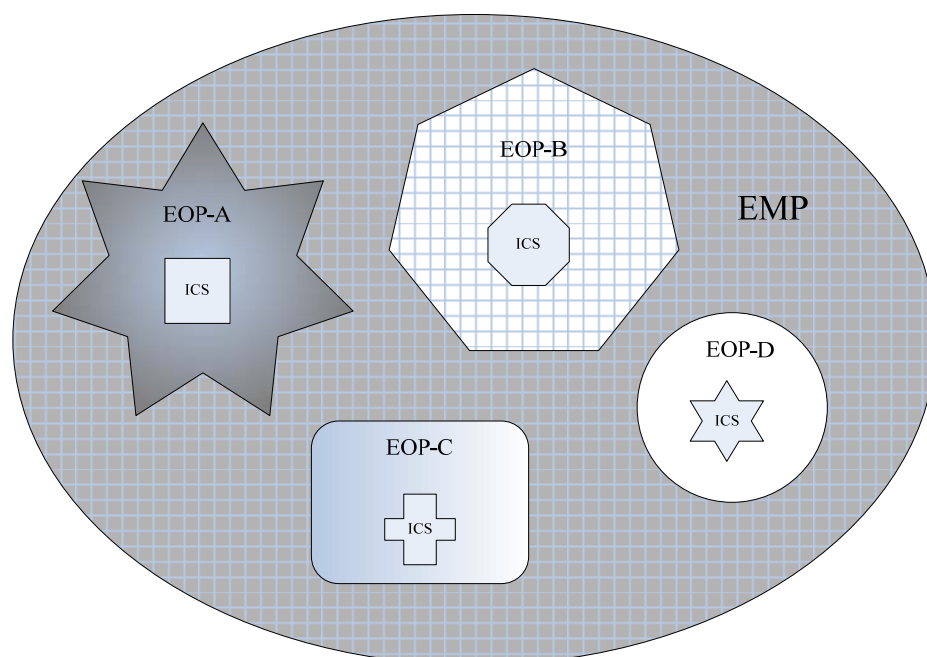
目前談到醫院的意外事件的緊急應變，大部分的人都馬上想到緊急狀況應該如何進行應變，指揮架構該如何如何，台灣的醫院應變只有一種計畫，就叫『XX 緊急應變計畫』。然而這問題其實包括了很多不同的層面：

1. 醫院緊急應變管理規劃 (Emergency Management Program, EMP) :這是醫院如何來開發、進行及維護對於緊急狀況的應變準備。根據緊急應變管理 (Comprehensive Emergency Management, CEM) 的概念，分為減災 (mitigation)、準備 (preparedness)、應變 (response) 及復原 (recovery) 等四個階段。緊急應變計畫、應變指揮體系等都是其中的重要項目。
2. 醫院緊急應變計畫 (Emergency Operation Plan, EOP) :一般而言，指的是醫院面對一個緊急事件，在『緊急應變期』及『恢復期』的初期，該如何應變來減少這個事件所造成的負面影響。包括了應變行動的目標、策略、方法、程序。通常這裡面會包括了下列的成分：



- ◆ 醫院緊急狀況時的管理架構
 - ◆ 各個功能群組的職責
 - ◆ 緊急應變期的各項重要的活動，例如事件確認、通報、動員、應變、人員歸建、復原等。
 - ◆ 訊息處理的程序。
 - ◆ 醫院如何在緊急狀況中維持運作（即所謂 continuity of operation，簡稱 COOP）。
 - ◆ 公共及媒體資訊發佈的程序。
3. 醫院緊急事件指揮體系（Hospital Incident Command System, HICS）：
嚴格講這是某一種合乎事件指揮體系（Incident Command System, ICS）精神，而特別設計使用在醫院的環境。這是從北加州發展出來的系統，目前經過四次的大修改。基本上，這是一種全災害應變、相當有彈性、可以用在各種大小的緊急事件，因為 ICS 的基本精神就是如此。台灣目前把所有各式各樣的指揮架構（command structure）不管合不合乎 ICS 精神，都稱呼為 ICS，這是有點問題的。

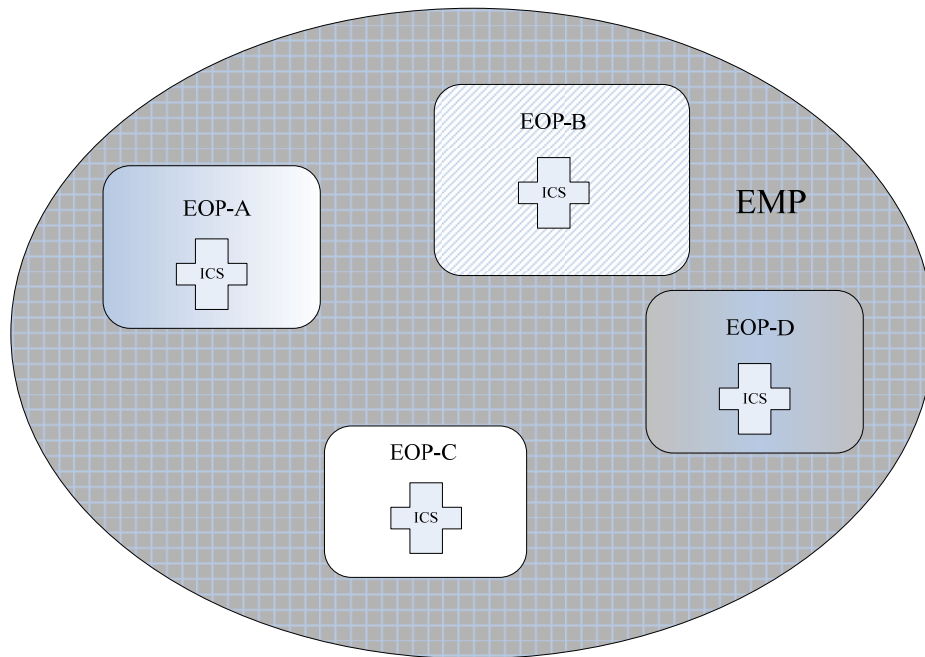
以上三者，彼此之間有從屬的關係，大致上可以如下圖 3-1 表示：





台北區應變指揮中心

不同的災難或是緊急事件，會有不同的應變工作需求，所以應變計畫不會相同，使用的指揮架構也不相同，如此計畫發展及維護會相當困難，每一種新的危害，就必須寫一種應變計畫。如果將應變計畫的大致架構及應變指揮體系採用類似的架構及模組化，如圖 3-2 所示，就會方便許多，也減少很多學習上的困難。如果我們只有一種緊急事件，那麼有沒有模組化就不是那麼重要。



台灣在『醫院緊急災害應變措施及檢查辦法』中，就條文中的精神看來，所要求的是醫院的 EMP，而不只是單一災害的 EOP 或是 ICS。

醫院緊急應變管理規劃九大步驟

基本上，醫院的緊急應變規劃管理，大致上可以分成以下九個步驟：

1. EM Committee (危機管理委員會)。醫院成立相關的危機管理委員會。其職責敘述於後。
2. Emergency Operations Plan (緊急運作計畫)。制訂醫院整體的緊急應變計畫。
3. Hazards Vulnerability Analysis (危害分析)。進行危害分析，才能針對最常發生的危害或是衝擊性最大的災害進行規劃。



4. Incident-specific Guidance (個別災難應變指引)。針對不同的危害，制訂醫院相關的緊急應變作業指引。
5. On-going Mitigation & Preparedness (持續減災與準備)。針對危害分析的結果，思考如何減少災難的衝擊與危害。
6. External Coordination (外部協調機制)。制訂醫院與外部機構(如消防局救災救護指揮中心、衛生局等)的協調機制。
7. Education & Training (教育與訓練)。制訂醫院人員相關的教育訓練計畫。
8. Application (運作與執行)。將相關的應變計畫及教育訓練實際在醫院執行。
9. Evaluation (評估)。評估進行的成效，並且進行修改。

醫院危機管理計畫 (Emergency Management Program) 之角色與職責

醫院危機管理相關的組織，大約會有下列四者：

1. 醫院負責人的職責：
 - i. 確立危機管理委員會成員
 - ii. 確認醫院在危機中對於社區的角色與責任
 - iii. 確認計畫已經對於內部及外部的危害、危機及事件都有適當的準備
2. 各功能組(如醫療、後勤、計畫、財務行政等)負責人的角色與職責
 - i. 對於醫院中該功能組的相關組織，進行協調與整合
 - ii. 確認各必須之功能小組負責人員都有參與相關的規劃、訓練、演練及實際狀況之應變
3. 危機管理委員會的責任
 - i. 確認醫院在該社區緊急應變狀況的責任
 - ii. 負責危機應變管理之規劃
 - iii. 評估相關的程序、人員、預算並追蹤改進措施的進行



- iv. 確認所有的醫院工作人員都有受過適當的訓練
- 4. 執行秘書 (EM Coordinator) 的職責
 - i. 利用醫院各種相關的資源、技術與知識來完成委員會交付的任務
 - ii. 減少災難及緊急事件的可能性及衝擊的程度
 - iii. 危機發生時，協助醫院應變體系進行適當的應變（一般擔任計畫組組長）

結論

基本上，國外的應變管理層次可分為醫療負責人、醫院管理者、緊急應變管理委員會，及緊急應變管理人四個層級。在國外 HICS 的設計，緊急應變管理人在災難發生時，應擔任計畫組的組長，為指揮官提供災難應變相關的可行計畫。如此能讓平日的減災準備與緊急狀況下的應變做比較好的結合。

目前各醫院的緊急應變管理人在災難發生前能否做好減災的工作，災難發生時是否能提供指揮官適當的方案似乎還有很大成長的空間。這也是推廣 ICS 系統之後，台灣多數緊急應變反應仍停留在局部反應而無良好的系統配合協調的可能原因。

緊急應變管理人的功能不彰，本職學能受到質疑，因此應變準備的工作隨之受到忽視，而無法發揮危機管理的功能。相關人員的訓練等等的問題之外，參考 HCAR 的評估設計，也可以看到現行制度下我們仍有許多需要精進的地方，有待相關主管機關的重視。



醫院緊急應變體系的發展

法規名稱

醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20

【公布機關】行政院衛生署

第 4 條

為因應緊急災害事件，醫院應設置緊急災害應變組織與指揮架構，並依實際需要分設各組，執行下列事項：

一、指揮中心：整體緊急災害應變工作之決策、各應變組織部門之協調、

考核與訊息之發布等。

二、參謀分析：擬定緊急災害應變策略與方案、災害狀況分析研判、人力調度與資料蒐集等。

三、醫療作業：對於病人持續提供醫療照護及災害傷患之急救等。

四、財務及行政：採購、出納、人事管理及財務分析等。

五、後勤及災害控制：物資之募集與調度、器材之搬運與供應及設施與環境維護等。

在 1980 年的南加州森林火災，延燒了很大的面積，持續的日子很久，參與的單位也很多，結果造成了顯著的人員傷亡與重大的經濟損失，更重要的，顯示出美國在大規模的災難應變中欠缺各機構之間整合的機制。在這場火災之後，緊急應變指揮體系（Incident Command System，ICS）開始被提出來，最開始是在消防部門做為大量傷患事件救災之用，後來逐漸推廣成為各種專業或機構災害應變的基本指揮架構。在 1987 年，北加州的醫院協會（Hospital Council of Northern California）採用這系統做為醫院緊急應變的共同指揮體系。隨後在 1991 年第一版的 HEICS（Hospital Emergency Incident Command System I）就被開發出來，在 1992-1993 年進行第二版（HEICS II），而 1998 年由 San Mateo 郡所發展出來的第三版（HEICS III）就是目前台灣醫院常見的版本。這個版本經過了 911 恐怖攻擊、炭疽熱攻擊等巨變，但是應付得相當好，也算是非常長壽的版本。

然而，由於美國在這段期間緊急應變體系做過很大的調整，包括國土安全部（DHS）的成立，取代聯邦緊急應變署（FEMA）的地位（FEMA 還是存在，只是變成 DHS 下的一個機構，而不再直屬於總統）；國家應變指揮體系（National Incident Management System，NIMS）取代了原先的國家機構間指揮體系（National

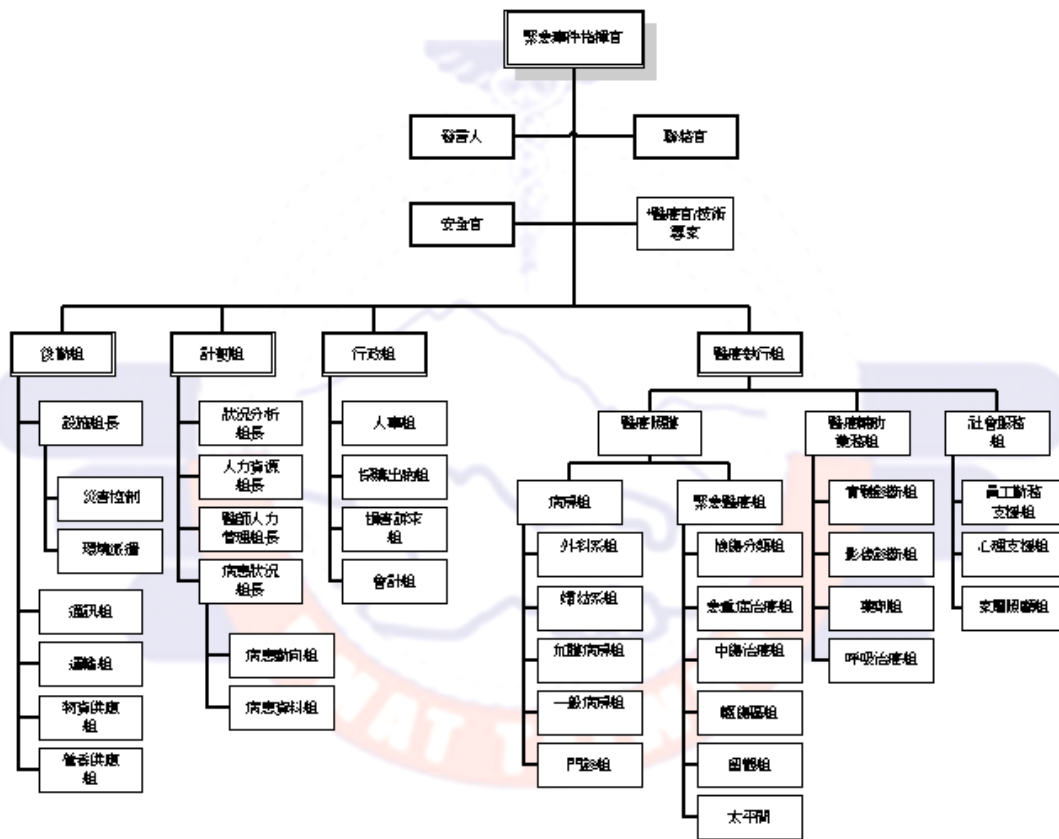


台北區應變指揮中心

Interagency Incident Management System, NIIMS)。特別是 NIMS 的制定，不只是規範機構之間緊急狀況時的指揮架構，更規範了機構內部的緊急應變架構，原先的 ICS 架構，是一個比較概念性的架構，各個機構只要合於這種精神即可，然而 NIMS 規範就比較嚴格，也有強制力。HEICS 面臨到必須做一些調整來符合 NIMS 的規定。其次，在 21 世紀，恐怖攻擊變成非常重要的議題，HEICS 在處理一般災難大致上功能組織都足夠，但是在技術性比較高的災難（例如生物恐怖攻擊、化學武器攻擊等），原先的體系就不太能應付。另外有一種普遍的批評就是組織太複雜、架構太大，學習上比較困難，特別是對比較小的醫院。這些都導致了新版本 HEICS 的修定。按照之前的計劃，HEICS IV 於 2006 年的秋天問世，連名稱也將改為 HICS（Hospital Incident Command System），主要是強調這一套系統不只是『緊急狀況』下可以使用，非緊急的特殊情況，一樣可以使用。

HEICS 當初制訂的目標，在於提供緊急狀況時候管理的核心，建議一個有彈性的組織架構，並且給予標準化的任務指派及比較可以預期的命令鏈，來讓醫院所有緊急應變相關的人員有一個『共同的語言』。

在 1998 年制訂出來的 HEICS III，其組織架構如下(加入 2004 年的小修改):



這架構中，包括了各種不同職位的人：

1. Incident Commander (1)
2. Section Chief (4)
3. Directors (4)
4. Supervisors (2)
5. Unit Leaders (31)
6. Officer (7)

這些名稱除了 Officer 之外，在 ICS 的架構中，是有上下從屬階層的關係，類似生物的分類方式『界』、『門』、『綱』、『目』、『科』、『屬』、『種』等名稱，也有點隱含像軍中各種編階在組織層級的高低。至於 Official 是末端的諮詢者或是執行者，位階可能在『指揮官』旁邊，如『發言人』、『聯絡官』、『安全官』，也可能是基層的工作人員，如『病患動向』、『病患資訊』等，在台灣，一般翻譯成『官』，或是為了避免軍事化的感覺，而稱呼『專員』都有。Incident Commander



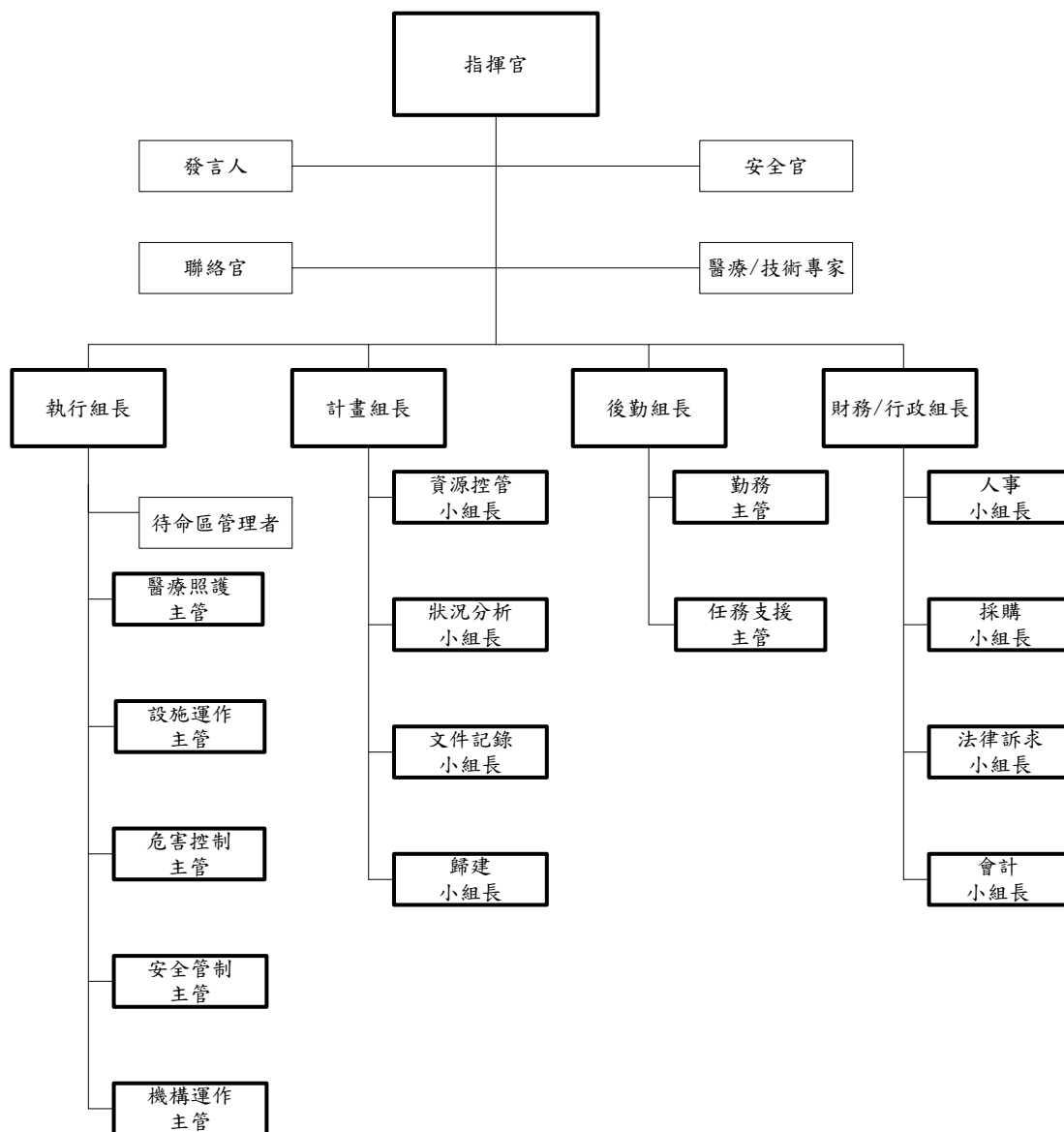
台北區應變指揮中心

在台灣大部分稱為『指揮官』，這一點很少有不同的，雖然這個位置常常是『院長』，但是以『院長』來稱呼並不恰當，因為在事件當時，院長不一定在，也不一定是真正指揮大局的人，如此的稱呼會與平時的職位混淆。而在中間的那幾個層級，如果直接翻譯，用『處長』、『主任』、『督導』、『組長』等來稱呼，還真的會讓大家更混淆。比較簡單的作法，或許以『組長』、『小組長』來表明層級高低，或是輔助以其他的標誌，這是未來必須克服的。

如果仔細看一下，會發現這四十九個位置並沒有很對稱。醫療組分為很多個群組，相對上救災的單位（例如滅火、搜救、疏散導引）就非常簡略，而執行組中，緊急醫療的部分，分為檢傷、急重症、中傷、輕傷、死亡、暫留轉送等功能群組，其實只是病患收治區的一些分工，但是病房的部分，每一個小組其實可能橫跨很多個病房。醫療分組雖然這麼多，但是功能上的差別其實並沒有很大。這些問題，在後續 2006 年的版本有做了很大幅度的修改，也把群組減少了很多。其圖形大致上如下：



台北區應變指揮中心





法規名稱

醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20

【公布機關】行政院衛生署

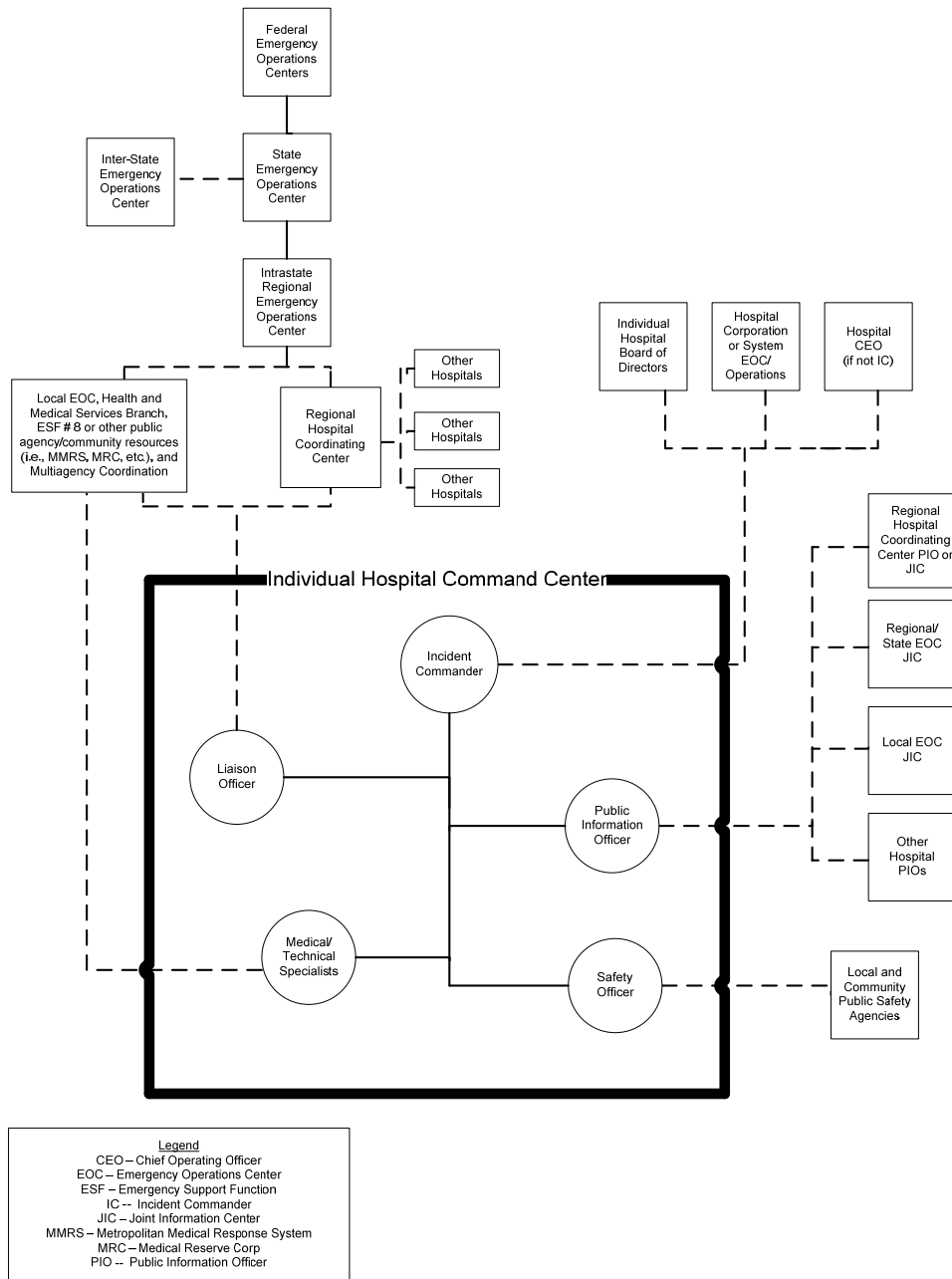
第 5 條

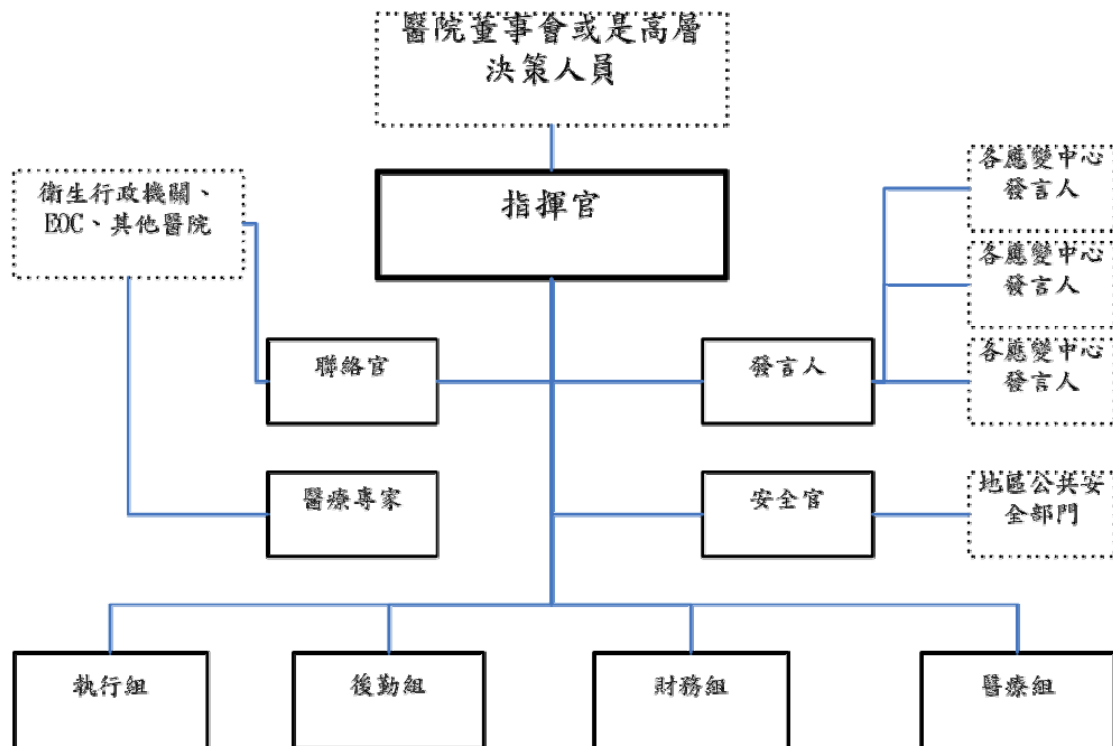
醫院發生緊急災害時，應立即採取應變措施，並迅速聯繫警察、消防、衛生及其他有關機關，即時支援搶救。

而這個組織架構，與外界（其他醫院或是其他相關機關）的聯絡管道或是介面，大致上如下圖所示：



台北區應變指揮中心





不管新版或是舊版的系統，都有一個特色，在每個組的各級領導人，都有預先寫好的任務卡（Job Action Sheets，JAS），到時候以任務卡的給予取代複雜的任務分派，而且卡上有註明這個工作的職稱、代號上級單位等，且可以配合背心使用，比較容易在災難開始時控制場面。這一任務卡的運用，及各角色的工作，請參考附件中的介紹，在此不再贅述。

除了這個任務卡之外，其他還有很多重要的『表單』：

1. 活動記錄（Activity Log）
2. 表格（Forms）
3. 狀況分析表單（Status Sheets）
4. 病患追蹤卡（Patient Tracking Sheet）
5. 行動計劃（Incident Action Plan，IAP）
6. 緊急應變訊息（Emergency Incident Message Form）

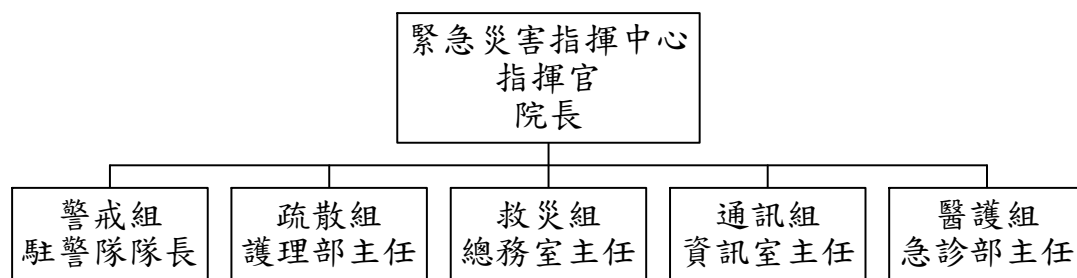
這些表單與流程，才能真正顯示應變體系的運作，才能讓緊急事件在有效控制的狀況下運作。



與原來系統重大更動之處：

過去台灣的醫院緊急應變體系，是以火災的防火管理制度為基礎的架構，如下圖所示：

XX醫院緊急災害編組



醫院應變管理架構，與舊有體系的差別如下：

1. 台灣過去舊系統中有救災組，但是後勤功能並未包括在緊急應變功能之內，而救災的功能大部分都是由總務室、工務室的下屬各單位執行，平日醫院的後勤功能也大部分由這些人執行，所以 HEICS 第三版將其合併為後勤組，負責醫院緊急狀況時後勤支援與災害評估與管制的工作。但是如果是其他專業技術非常吃重的災難，如疫災、毒化災、電腦資訊等，災害應變的工作可能不只是總務室、公務室下屬各單位的職責，而且災害應變的技術工作，在 ICS 中本來就屬於『執行 (operation)』的業務，所以 HICS IV 將救災相關的業務，歸到執行組。
2. 過去的『通訊組』位階非常高，直屬於指揮官管轄，但是如果仔細分析其功能，其實可以分成非常多不同層面的工作。在資訊蒐集、發布、傳遞方面，應該由指揮中心的『發言人』或是由指揮官親自管理；而在通訊設備架設、維修方面，只是後勤功能的一部份，所以新制度將通訊組放在後勤組內，專門管理硬體方面的使用與維護。而如果災害本身是因為資訊系統問題而引起，資訊系統的搶救維修，是在執行組的『機構運作』小組之中。資料蒐集、分析研判的部分，歸納給『計畫參謀組』。



台北區應變指揮中心

3. 營養部在過去的災難應變計畫中，也沒有具體的角色，在時間短的外部大量傷患事件中，或許功能變動不多，但是院內災難或是時間較長的災難，營養部的角色就非常重要，服務的範圍可能包括院內員工、病患甚至家屬及災民等。基於任務性質的不同，HICS IV 中，病患訪客的伙食，是屬於『醫院運作』的功能，而應變人員的伙食是屬於後勤組。
4. 計畫組在過去的台灣的災難應變計畫中，沒有此功能的考慮。狀況分析的功能過去是由指揮官親自執行，往往指揮官的事務太多而無法專心於此，對於重大或是較特殊的災難應變上就出現無法掌握現狀的情況。每次災難之後，大家抱怨所謂的『資訊不清楚』，其實是缺乏計畫的功能所致。HICS IV 強化了『歸建』的功能，醫院進入緊急狀況，很多人員被調離原來的工作，正常的運作可能會暫停，災害結束之後，要迅速地讓人員回歸原位，才能減少災害後續的影響。
5. 人力資源的運用，過去是由各應變單位自行召集。結果往往造成某種人員太多某種人員極度缺乏的情形（例如災難時往往醫護人員太多，而行政支援太少），或是某單位人力太多而某單位極度缺乏人力，因此新制度將人力資源管理由專人負責，由『計畫組』來負責監控，人力招募繁瑣工作，由『後勤組』來進行，而在『執行組』中，有一個『待命區』的設計，被召回但是還沒有被分派任務的人到此待命，等候分派任務。
6. 過去對於病患動向或是病患資料的蒐集與管理是由醫療組自行去處理，並沒有專人去處理。造成的病患資料沒有人去蒐集，要等到病患處理告一段落之後才有空去處理。而這部分是衛生局、媒體、社會大眾關注的焦點，延遲給予，或是資料不全甚至錯誤，會給外界非常負面的觀感。因此新系統將病患資料及病床管理的部分另外由專人負責，屬於計畫組的業務。有關病患動向的處理，由於過去的系統沒有特別指定某人負責，所以會發生病患初步診視後就一直放在急診，而沒有進一步的處理。HEICS III 或是 HICS IV 中，決



台北區應變指揮中心

定病患需不需要住院、住哪一種的病床，可能屬於醫療照護組的工作，但是將初步處理過的病患，按照需求安排住院，其本質是資訊，不牽涉到醫療的決策，而只是將病患相關的資料收集與更新，所以是屬於計劃的業務。

7. 行政財務方面過去並不包括在緊急動員的範圍內，然而緊急災害的應變與審計及採買等事務息息相關，而且損害的訴求、相關法律事項的考慮等都是災害緊急應變期及恢復期非常重要的工作。所以新的系統將其列入，只是如果只是一般院外的大量傷患事故通常還不需要啟動這部門的工作，如果需要長時間運作，或是院內災難，這部份還相當重要。
8. 醫療執行工作方面，過去傳統的指揮體系，醫療業務是由醫療組負擔。組內的分組大致上是檢傷組、重症組、中傷組、輕傷組，對於緊急醫療的應變是足夠。然而如果災難的影響及於全院，或是影響到其他醫療輔助業務（如檢驗、X光、藥局等）時，如此的分組顯然無法因應現代日趨複雜的醫療作業。因此，HEICS III 架構，將醫療作業分為三大部分：醫療作業、醫療輔助業務及社會工作。而醫療作業又分為緊急醫療及住院醫療兩部份，以分別負責新病患的緊急處理與住院病患的照顧。

使用上遇到的困難與未來改進之道

在美國現實使用上，當然也發生了一些批評，最常見的問題就是認為這個系統太複雜，太大而且容易引起很多的困惑。事實上這些問題只要是因為不完全了解 HEICS 本身的彈性所致。而且，指揮體系是『緊急應變管理 (emergency management)』的一環，沒有緊急應變管理機制的配合，而只是把一些人分配到這些框框中，並沒辦法發揮作用。重新學習一個新的系統，在不完全瞭解的情形下，本來就有可能會發生困惑的情形。新的制度是為了因應現代醫療機構的複雜性與緊急應變更高的要求標準，花一些時間去學習，就像學習新的機器與設備，本來就需要時間與心血的。



從 HEICS III 到 HICS 2006

—淺談 HEICS 與 HICS 之轉變

前言

這幾年來，Hospital Emergency Incident Command System (HEICS，醫院緊急應變指揮體系) 隨著教育訓練的推廣，已經越來越為大家所熟知，此外為醫院評鑑的要求，目前 HEICS 也已經應用在許多醫院的緊急應變規劃當中。姑且不論實際運作上，仍有許多問題有待克服，但是其基本精神逐漸已為大家所接受。然而，同時 HEICS 也不斷地演進：在 2006 年，新一版的 HEICS 不僅在內容架構上做了大幅的更動，連名稱也都簡化為 Hospital Incident Command System (HICS)，這對好不容易熟悉第三版內容的所有緊急應變管理人員，不啻是一項新的考驗。不過，雖然第三版 HEICS 與新版 HICS 的內容有大幅的更動，ICS 基本的精神依然不變，只是在組織的分工上，重新做了一番調整；另外再增加一些過往沒特別強調的部分。換句話說，所以只要能握 ICS 的基本原則，要將新版 HICS 上手，並不困難。以下我們就就第三版 HEICS 與新版 HICS 內容的改變，做一概略的說明。

HICS 架構改變的方向

第三版 HEICS 是在 1998 年制訂，從 1998 年至今，國際上恐怖攻擊事件頻傳，尤其是美國在 2001 年 911 事件中，國家安全遭到重創，其後包含炭疽病等生物攻擊事件也都對機構產生很大的影響，這些都一在地顯示，緊急事件有越來越多元化的趨勢，同時也加深了緊急應變調整的必要性；對於醫療照護機構而言，當然也不可能置身事外。新版的 HICS 就在這樣的氛圍中應運而生。

新版的 HICS 有以下幾點重要的改變：



台北區應變指揮中心

1. 安全官功能的單純化與分工：將相關醫療專業與技術專家獨立設置，以強化指揮官對於特殊災害處置的能力，並且將安全維護的功能落實到第一線的執行部門。
2. 指揮中心設置醫療指導 (medical Director)：現代的醫院面臨的挑戰越來越多元化，考慮到指揮官及指揮幕僚不一定熟悉各種特殊危害應變所需要的專業知識，所以設置醫療指導。
3. 執行部門與後勤部門的功能的重新分工：以強化執行部門功能，增加執行部門運作的靈活性與效率。
4. 新設「待命區」：擔任後勤與執行部門之間的橋樑，輔助執行部門的運作。
5. 重視危害物質的處理
6. 重視持續運作的重要性
7. 強調文件記錄與復原工作的規劃

各部門之變化

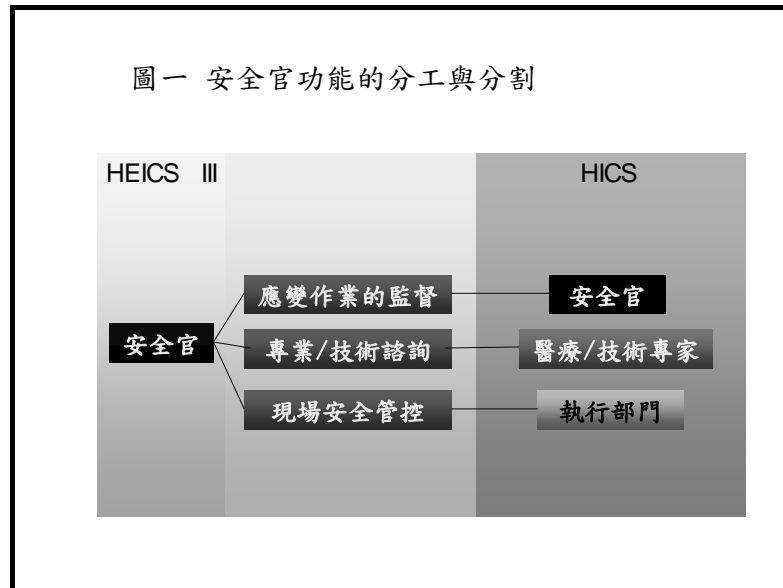
1. 指揮中心

安全官功能的單純化與分工

指揮中心最大的變動部分是在安全官，新版的 HICS，將原來第三版 HEICS 中安全官的功能重新分工 (圖一)：在新版中，安全官主要只需負責應變計畫進行的安全，確保應變計畫的執行符合當地的法律與機構的規定，一旦有任何可能造成危害的情形發生，就應該適時報告指揮官，終止應變計畫的運作。而原來有關醫療專業與特殊技術的部分，則獨立出來，另外聘請相關的專業人士擔任，以強化指揮官對於特殊災害處置的能力，適時給予專業的建議與指導；此外，新版 HICS 將現場安全的控制與管理回歸到第一線的執行部門，使執行部門中的各個小組可以在執行業務時，獲得對於現場安全秩序的控制。經過調整後，指揮中心



的功能可以更加單純，專心於決策工作；同時，將與現場有關的安全工作整合到執行部門，將使執行部門可以運作更加順利。



針對危害設置的醫療指導 (medical Director)

過去的災難，如同颱風、地震、火災、水災、停電等，一般的處置可能醫院的管理階層來認知可能不是大問題，現在災難的種類越來越多，處理上也更需要專業的知識。例如生物病原災害、危害物質、輻射傷害等，感染科醫師、毒物專家及放射線的專家等對於應變決策的決定非常重要，所以新版 HICS 有增加醫療指導一職，對於不同危害應變上可以有更彈性的處置。

如果醫院的決策單位不是由醫師執行，如大財團經營的醫院、宗教團體的醫院，醫師擔任的院長其實並沒有很高的決策權，這時候由醫療最高層級的人員來擔任決策中心的醫療指導更有其必要性。

2. 執行部門

台灣過去舊系統中有救災組，但是後勤功能並未包括在緊急應變功能之內，而救災的功能大部分都是由總務室、工務室的下屬各單位執行，平日醫院的後勤功能也大部分由這些人執行，所以 HEICS 第三版將其合併為後勤組，負責醫院



台北區應變指揮中心

緊急狀況時後勤支援與災害評估與管制的工作。但是如果是其他專業技術非常吃重的災難，如疫災、毒化災、電腦資訊等，災害應變的工作可能不只是總務室、公務室下屬各單位的職責，而且災害應變的技術工作，在 ICS 中本來就屬於『執行（operation）』的業務，所以 HICS IV 將救災相關的業務，歸到執行組。

整體來說，在新版 HICS 中，執行部門的組織規模變得相當龐大，相較於第三版 HEICS 中多了許多新的組織，但是同時執行部門的功能卻也更加完整：這些新增加的組織，都與前線運作息息相關，可以協助醫療工作的順利進行；在以往，執行部門的運作常常得透過層層部門間的聯繫，才能獲得所需的支援，但是在新版 HICS 中，就是希望可以解決其中的矛盾，使得不必要的跨部門聯繫減少。換句話說，新版 HICS 中的執行部門，就像是一個靈活的巨人，不僅僅是體積變大，身手也越加敏捷，功力大增。

以下分就新的改變，加以說明：

新增待命區

這是新版 HICS 中，一個很重要新的概念，當執行部門的各個小組在執行各種緊急應變工作時，可能需要很多人力、物資、器材、藥品或運輸能量；過往這些資源都有賴與後勤部門的協調運作，因此常常有緩不濟急的情況發生，而且也增加了許多橫向聯繫的複雜性。然而，在新的 HICS 中，設立了「待命區」：這個單位負責評估執行部門各組所需的資源，並通知後勤部門預作準備，一旦後勤組準備好時，就會將相關資源送到這個區域等待進一步的調度，各小組一旦缺少物資與人力，便可以直接從此區域調度；這樣一來，資源的供給就可以更快速地提供給前線工作的單位，也可以給後勤部門有更多的時間來募集或準備。有人比喻「待命區」的角色，就像舞台的總監，他們不在舞台上表演，但是卻與表演的人及表演順利進行息息相關，一方面，他必須張羅舞台的道具、燈光、布景與音樂適時且正確地出現，配合表演者演出的需要，另一方面，在有臨時狀況時，趕緊調度倉庫或其他舞台人員加入支援。簡言之，「待命區」的工作在於統管後勤部



門備妥之待命資源(物資、人力、運輸、藥品)，適時適地適量補充到前線執行部門，俾利其繼續應變工作。

後勤單位的整合—基礎設施組

以往關於基礎設施運作的部分是歸後勤部門管理，但是我們在實際運作時卻發現，執行部門的進行和這些基礎設施的支持有著密不可分的關係，不論水、電、空調、燈光、醫療氣體等都是執行醫療工作時迫切需要；尤其是在災害事件發生後，原有的基礎設施常常不能有效地發揮功能，此時基礎設施組的人員就可以緊急搶修或採取其他備援措施，盡快提供線上醫療服務所需要的功能。因此，在新版的 HICS 中，我們就把與前線執行部門有直接關聯的後勤單位，整合到執行部門中，以隨時支援醫療單位所需的基礎設施功能。

危害物質應變的強化—危害物質組

一如前言中所提的，在新版 HICS 中，特別強調對於危害物質的應變，這些危害物質，可以包括毒化物、輻射物質、或是生物災害；因為這些災害的發生，往往都會嚴重地癱瘓醫療照護機構正常的運作，並且在應變上，也都各有其特殊性，一旦處置方式錯誤，常常會波及工作人員的安全，釀成更大的災害，因此必須要有獨立的應變單位，來執行相關應變的工作。此外，不見得每個機構都有相關危害物質處理的能力，所以這個組的成員可能來自於組織外部的團體，但是他們同樣必須接受執行部門的指揮。危害物質組往往也都與醫療或技術專家、安全官保持密切的合作，必要時啟動相關的因應計畫。

安全的管控—安全組

前面提過，這個組的功能是下放自指揮中心的安全官，其主要工作是讓其他執行部門分組的工作可以順利進行，減少外界的干擾。另外，安全組也必須與組織外部的法務機關保持密切的聯繫，必要時，取得支援。

重視持續運作—持續運作組

在台灣，2002 年到 2003 年 SARS 發生時，許多醫療照護機構遭到部分或全



部癱瘓；而近年來，全球性流行性感冒病毒、禽流感等的大流行，似乎也有一觸即發的情勢，因此許多專家意識到，當醫療照護機構無法在原有的設施或環境運作時，如何維持醫療照護服務，相當重要。然而不論是疫災，甚至火災、地震或是停電時，原有的醫療照護都可能被迫要終止或改變其往常的運作方式，這時，就有賴於持續運作組的協助，來延續醫療照護的工作。這個觀念其實在緊急應變管理中，一直都相當重要，因此在新版 HICS 中，特別將其獨立設置一組。

醫療單位的整合

當然執行部門除了新增許多功能外，也針對原有的組織進行調整：在第三版 HEICS 中，對於醫療照護相關的運作多所著墨，也針對其內容細分許多組；然而，其實醫療照護是最單純的，大部分都只是平時工作的延續，並沒有新的改變，除了必要時，在急診組啟動大量傷患的機制外，在大部分的情況下，不論住院組、門診組都只有細部的調整而已。而其他醫療輔助的單位，如影像醫學部、實驗診斷科等，在新版 HICS 也都整合於醫療輔助組裡。基本上，新版 HICS 大大地簡化了醫療照護組的分工，但是這並不代表醫療照護的功能不重要，它仍然是執行部門的核心，只是在緊急應變時，醫療照護的功能變化不大，相對於其他分組的支援，顯得單純，故不再需要那麼多分組。

工作人員身心支持功能回歸到後勤部門

在 HEICS 第三版中，工作人員的身心支持是列在執行部門當中，但是因為就工作內容來說，這個分組與前線業務較無關係，比較傾向於後勤的角色，主要的目的在於讓員工安心，獲得所需的支持，所以在新版 HICS 中，就被整合到後勤部門之中。

3. 計畫部門

基本上，計畫部門的功能變化不大，主要還是在資訊的收集與分析。不過在



新版的 HICS 中，特別強調資源監控、文件管理與復原歸建的重要性，所以新增設這三組，而原有狀況分析組仍然保留，除了原來病患動向的管理外，還新增病床管理的業務。

資源監控組

原則上，資源的監控包含了人力與物資兩部分，他們只負責追蹤監測，但不參與募集或調度；在第三版 HEICS 中，關於人力募集的部分回歸到後勤部門統一管理。

文件管理組

文件記錄在災害事件發生後，往往是唯一留存的證據，不論事後的教育、檢討，或是責任的歸屬、法律責任的追訴，都仰賴文件記錄的內容；越加詳實的文件紀錄與妥善的保存，不僅可以保障病人，也可以保障所有辛苦的工作人員。

復原歸建課

災害應變的四個時期，在第三版 HEICS 中，只強調應變期的規劃與反應，並沒有規劃復原歸建的責任的歸屬；然而在新版的 HICS 中，特別強調 ICS 的基本原則：即使在應變過程中，應變組織仍必須根據每天事件需求的變化，適當地將不需要的功能單位縮減，讓這些參與的人員，可以儘快回到他們日常的工作中。因此，新設了這一組。當然在恢復期，人員如何歸建的過程與運作，也有賴計畫部門的規劃。

4. 後勤部門

在新版的 HICS 中，後勤部門的功能，因為配合其他的部門，做了蠻大的調整，除了前述提到與執行部門的整合：將對醫療有直接相關或輔助的緊急應變工作，整合至前線運作，以利應變外，其工作也趨單純化；主要著重於任務支援 (service) 與運作支持 (support)，除了包含了原有的通訊、資訊、物資供應、



設施與運輸交通等業務外，其他新增的功能包括原屬於執行部門工作人員身心與家庭的照顧，及計畫部門中有關人力資源招募與辨識的工作。

5. 財務行政部門

這個部門在新版 HICS 中，幾乎不變，唯一變動的是英文名稱，在第三版 HEICS 中，是用「Finance」，在新版的 HICS 中，改成「Finance/Administration」。但是其實許多醫療照護機構的應變計劃，早就使用「財務行政部門」的名稱，所以對大部分的人來說，這部分並沒有什麼改變。

總結

總之，新版的 HICS 與第三版的 HEICS 比較起來，基本架構並沒有太大的改變，除了為因應許多新的災害，而必須使應變架構更加充實外，也調整了一些第三版 HEICS 中的矛盾。最重要的改變在於執行部門的強化，讓其功能更加完整；就像是電影「不可能的任務」中的特勤小組 (task force)，具備各種即時支援的功能，以便任務順利達成。而其他部門則是應執行部門的改變而有所調整。



醫院緊急應變病患處置的基本作業模式

法規名稱 醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20
【公布機關】行政院衛生署

第 6 條

醫院應訂定緊急災害發生時之疏散作業方式，規劃病人、員工及醫療設備疏散之路線、疏散地點及病人運送方式，並保障疏散過程中，相關人員之安全。

前項疏散之路線，應隨時注意路線之安全、暢通，並繪製圖說，懸掛於明顯處所。

醫院訂定第二條第四款緊急災害之疏散作業與路線，應依感染控制原則規劃。

基本計畫的種類

不管是哪種類型的災難，例如火災、地震、停電、危害物質外洩等等，在處理這危害上，應變措施上可能大不相同而且各有很多複雜的地方。然而如果以病人醫療相關的處置運作上，醫療院所一般大致上可以分為以下四種緊急應變的基本計畫：疏散計畫（Evacuation）、重置計畫（Relocation）、接收計畫（Reception）及孤立計畫（Isolation）。大部分的災難，如火災、水災、停電、暴力威脅、院內感染封院等等，病患的處置大約都是以下這四者。

有些衛生局（例如台北市），有要求轄內的醫療院所必須有相關的應變計畫，有些縣市則沒有要求，基本上這四個應變計畫可以運用在大部分的危害，各醫療院所都應該制訂這些計畫來處理可能發生的事件。

法規名稱 醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20
【公布機關】行政院衛生署

第 7 條

醫院應指派適當人員，協助嬰幼兒及行動不便病人之疏散。

疏散（Evacuation）

在緊急事件時，需要將病患全面或部分疏散的情況其實並不常見，但是一旦發生，往往會陷入混亂當中，因此醫院必須要有疏散的計畫，以減少混亂的發



生。當一部份或全部病患因安全考量或持續照顧的問題必須清空病房時就需要有一份清空計畫。這類計畫有兩種形式。

- 預防性疏散或有預警的疏散 (Precautionary)

當一些外部事件擴大時需要將病患移動到另一地點。例如洪水暴漲、森林大火延燒或列車出軌並可能有危害物質外洩等。這類事件通常在狀況惡化一到二小時之前會有警告或通知。

- 緊急疏散或是無預警疏散 (Crisis)

在緊急事件發生 (大部分為內部事件，例如如建築物內大火急速蔓延、爆炸等)，在災難發生當下就必須採取緊急疏散行動，以減少人員與病患進一步的傷亡，所採取的疏散措施。

一個預先警戒型的清空行動很顯然的會比危急關頭型的清空來的有組織有條理。例如病患的病歷和個人物品在預先警戒型的清空才比較有辦法及時隨病患一同撤出。

疏散的方式

以下簡單介紹這四種：

- 局部疏散：一間房間或一個區域的疏散，例如房間失火、或是診間失火等
- 水平疏散：疏散到同層不同棟的安全區域，例如從 11 樓 C 棟疏散到 D 棟
- 垂直疏散：疏散到較低的樓層
- 全面疏散：將所有病患疏散離開醫院 (在某些大型的醫院，可能是疏散幾棟大樓)

疏散行動重點

疏散行動有以下幾個重點：

1. 房間的淨空

- ◇ 對於可以行走的病人，可以發給一人一條毛毯，披在其肩上，一方面可以保暖，另一方面可以作為臨時病人需要搬運時的工具。
- ◇ 病房淨空時，應該仔細檢查廁所、浴室、衣廚與床底下，因為這些地方



是人本能會躲藏的地方，也是最常被忽略的地方。

- ◇ 當房間已經完全淨空時，應予以適當的標示。

2. 走廊與樓梯間

- ◇ 走廊或樓梯的動線設計盡量以單方向為主，如果不得已必須雙向通行，也務必要標示清楚。

3. 外部臨時集結區的設置

- ◇ 臨時集結區應該要分為兩個區域，一個區域是聚集那些沒有受傷並且穩定的病患，此區可稱為「病患集結區」；另一區域是臨時醫療處置的場所，可稱為「臨時醫療區」。

- ◇ 每一個區域都必須派一個人負責：

- ✓ 「病患集結區」可以派一般安全人員負責即可，主要任務為登記病患的姓名或基本資料，並且避免病患走失；另外限制病人在安全區域內活動，防止病患進入危險區域，或影響救護車出入及救難人員的工作。
- ✓ 「臨時醫療區」建議是由具有急診醫療訓練背景的人員擔任（如急診護理人員），其主要任務為迅速將進入此區的病人進行檢傷分類，並予以初步的醫療處置，基本上就是一個臨時醫療站的基本功能（檢傷、治療、後送等）都應該具備，因此如果病患的人數眾多，建議多派駐人力於此區，協助醫療站功能的發揮。

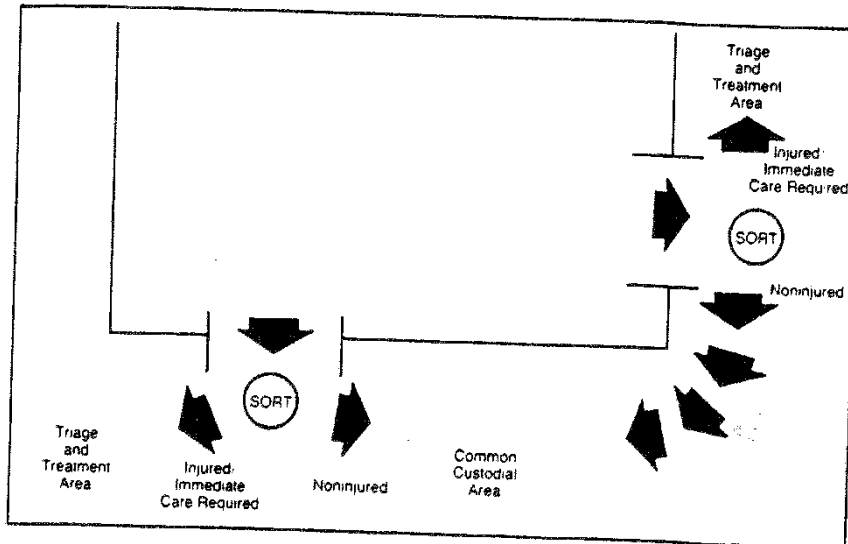
4. 其他考量

- ◇ 病患集結區與臨時醫療區的地點應預先設定好，以便在緊急事件發生時，可以讓疏散人員正確地將病患轉送到適當的區域。
- ◇ 病患集結區與臨時醫療區選擇的地點不應距離疏散出口過遠，也不應該太近，以免造成出口的擁塞或遭受意外事件的波及。
- ◇ 假使有超過一個疏散出口時，在距離或環境允許下，可以將兩個「病患



集結區」合併，以節省人力的需求（如下圖所示）。

FIGURE 5
CRISIS EVACUATION SCHEMATIC OF HEALTH FACILITIES



法規名稱

醫院緊急災害應變措施及檢查辦法

【公布日期】93/12/20

【公布機關】行政院衛生署

第 9 條

醫院於緊急災害事件中，應繼續提供必要之醫療照顧與適當之轉診後送處理。

重置 (Relocation)

緊急應變計畫應包含當災難影響到病患的照護區域時，提供病患到其他機構重置的計畫。當病患疏散之後，這些病患必須要安排到另一個地方來照顧，這可能是醫院的另一個不受災害影響的區域，也可能是另一家醫院。對於原先疏散出來的醫院，其工作就是協助這些病患『重置』到安全的地方繼續醫療的進行。『重置』與其下的『接收』剛好是相輔相成，重置可以說是棒球中的投手，而接收就是捕手。



接收 (Reception)

接收計畫相對於疏散及重置計畫，當一個醫院決定緊急接收另一家醫院清空的病人之後，需準備接收區域和相關事宜，來迎接這些突然大量進來的病患。對於原來送出醫院的工作人員，這是『重置』，但是對於接收醫院端，這是『接收』，兩個都必須要有事先的規劃。

孤立 (Isolation)

孤立計畫雖然很少被啟動，但是仍然是絕對必要的，例如戰爭空襲、颱風水災或是大風雪導致醫院交通中斷都有可能啟動這計畫。民國九十二年的非典型肺炎導致一些醫療院所被『封院』，必須獨立運作照顧病患時，也算是孤立運作的一種特殊型態。這個計畫讓醫療院所在外界支援斷絕時仍能維持功能獨立運作。理想中，醫療院所應能在無外界支援的情形下至少維持數天，而在鄉間或其他孤立的區域甚至要能維持更久。

其他考量

清空和接收計畫的法律考量

在一家醫院緊急接收他院轉來的醫護人員和病患時，不免都會發生一些適法性的問題。這些接收的員工不是該院自己合法雇用的，接收的住院病患也沒有經過適當的程序住院。這些重要的考量，都必須建立在這種情況是一個緊急事件，不是常規的，且可能沒有其他替代方案的前提下。

醫院管理階層需要讓醫院的法律顧問瞭解這些規定已明訂於災難計畫，來讓一些保護性的法律機制能提早啟動。這些法律防衛措施需在適當的情形下支持醫院員工，並併入緊急應變計畫中。



醫院緊急應變計畫的認識與研擬

醫院緊急應變計畫（EOP）的基本概念

在制定醫院緊急應變計畫時，必須先瞭解在緊急狀況下大概會發生哪些問題，再對於相關的變數做出一些假設。有時候緊急應變假設會發生的問題其實沒有發生，或是根本只是想像的，這樣應變計畫就不是非常有效率。

以下這些假設是根據過去的一些經驗，大致上是正確的，但是在特殊的情況下，這些假設有可能不成立。

1. 在緊急事件本身，大致上的情形是這樣的：
 - i. 有詳細紀錄的案例非常少，大部分只是簡略的報導。
 - ii. 很多病患可能很快就到達醫院，醫院能夠準備的時間會非常短。
 - iii. 有些急診不是非常忙碌的，病患到達醫院時，可能還沒有醫生到達，或是剛開始醫生一到達，病患就立即到達。
 - iv. 可能很多病患沒有經過 EMT 緊急醫療網就到達，不要認為所有的病患都會經過緊急醫療系統送來。
 - v. 在現場不太可能所有的病患都進行完整的除污才送到醫院。
 - vi. 除污、病患評估、治療上，時間都是最關鍵的因素。
 - vii. 在危害物質事件上（包括核、生、化、爆裂物等），此危害物質的特性往往開始並不清楚。並非一開始就知道是哪一類的危害物質。
2. 在傷病患方面，大致上的情況是這樣的：
 - i. 大部分的病患自行決定到哪一家醫院（而不是由運送的人員決定）。
 - ii. 病患都沒有防護設備。
 - iii. 病患沒有受過訓練，也比較缺乏紀律，需要清楚及反覆地說明才能配合。
 - iv. 各種年紀的病患都可能會遇到，不要都只是考慮成年人。
 - v. 病患往往原先可能有一些醫療問題，如高血壓、糖尿病。
 - vi. 如果是恐怖攻擊事件，兇手可能也會受傷，是在傷病患羣中的一人。



vii. 傷病患也都認為時間是最關鍵的因素，希望快速地獲得醫療。

醫院緊急應變計畫最重要的考量：

醫院緊急應變計畫要能在真實情況下發揮作用，最重要的因素有下列幾個：

1. 成本效益上必須有利，最小的時間、物資、人力花費，才能確保永續經營。
1. 簡單而可行，大部分的人只能在非常短的時間內瞭解並且執行，一定要簡單容易理解才行，但這正是困難的挑戰。
2. 在緊急應變中容易使用。
3. 有辦法訓練院方管理階層，管理階層在緊急應變中都是要扮演關鍵的角色，如果管理階層沒有清楚的認知與平日的練習，到時候一定無法達成任務。
4. 需要能時常做修正，並且把修改通告大家。計畫會因為新的設備、環境或是事件的檢討而修改，這部分是持續的改善過程。
5. 盡量精簡人力，最少的人力就能完成的，比較不會因為人力不夠或是人員尚未完全召回而停頓。
6. 能夠即時地應付病患的需求。緊急狀況時，病患一樣需要醫療，一樣認為醫院要提供他們的醫療。
7. 能夠盡可能地發揮最大的作業量。這部分就是稱為突發作業能量（surge capacity）
8. 與醫院的目標符合。
9. 需要保護病患的隱私。
10. 病患必須能夠很快地進行處置及後續動向處理。
11. 盡可能的保存證物。這些東西對於司法機關可能非常重要。

醫療機構的應變計畫

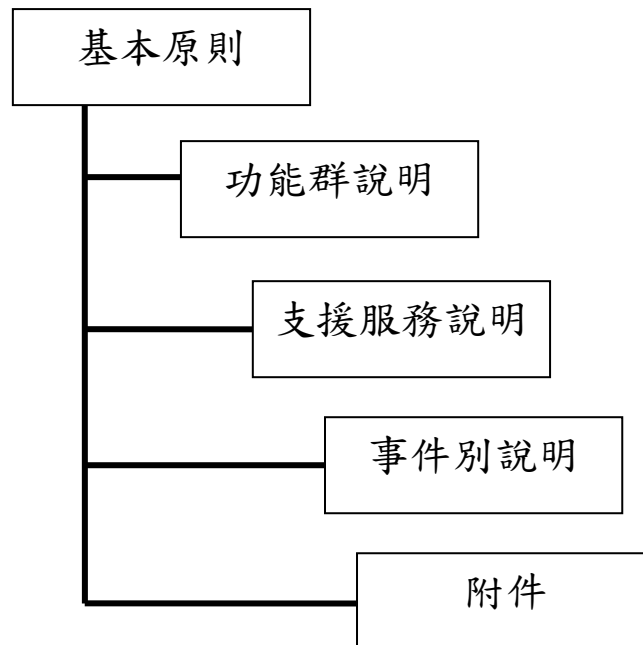
醫療機構的緊急應變計畫，如果要做到很完整而詳細，在文章的長度及複雜度上都會是一個『鉅作』，如果沒有一定的系統及章法，閱讀及後續修改都會是很大的問題。基本上，緊急應變計畫有兩大功能，一個是『教育學習』的用途，另一則為『執行』的功用。正因為如此，所以應變計畫的其中一部份，必須寫成非常簡明的型式 - 『應變指引(Incident Guidance)』，通常在該章節的最前面；



而整體的文件，可以作為一個完整的說明，以便單位的新進員工，或是在應變或是恢復期有疑問時，可以立即獲得完整的解答。

緊急應變計劃的格式

緊急應變計劃的格式有相當多種，並沒有單一的標準。以下建議的格式是被識為最有效率及容易維護的樣式。



1. 基本部分

- i. 標題頁及內容：本頁說明組織名稱及本應變計劃應用的範圍。
- ii. 製作日期及修改日期：本文件製作的日期，修改的日期及主要修改的部份的頁數，段落標題。
- iii. 執行摘要：本執行摘要，可以對於本計劃要使用的情況作一個簡單的說明，例如：何時啟動、應變的架構、主要的應變程序等。要注意這部份並不同於應變指引，而是使用在減災或是準備時期，讓人員瞭解這本計劃書的內容。

2. 緊急應變基本計劃(EOP Base Plan)：這基本計劃提供了全災害應變的指導原則，包含了目的、職責、權限及應變的基本觀念等。

- i. 目的、範圍、政策、目前的處境狀態及應變的假設：這些提供了應



變計劃的背景資料、重要的內容及權限的來源。

- ii. 應變的基本觀念(Concept of Operation)：這部份大致上是以緊急應變管理的觀念為核心，例如：介紹應變管理的基本分期、應變指揮體系、功能群組的描述及責任、主要的變應行動等。
 - iii. 緊急應變期的分期：這部分不是緊急應變管理的四個分期，而是緊急應變期的幾個階段，以醫療機構而言，應變階段大致上可分成下列幾個時期（可以加以增減），簡略描述本醫院如何分期，及各時期的重點：
 - (1) 事件發現及認知(Event Recognition)
 - (2) 通知與啟動(Initial Notification / Activation)
 - (3) 動員(Mobilization)
 - (4) 事件應變(Incident Operation)
 - (5) 歸建與解散(Demobilization)
 - (6) 進入恢復期(Transition to Recovery)
3. 功能群(Functional Annexes)：這部份對於事件應變的各功能群的詳細說明。一般而言，功能群通常比醫院中的一個科、部、室都還要大，例如：計劃功能，大概不會只有一個『秘書室』或是『企劃室』就能應付，而是由很多相近功能的單位集合起來。功能群大致上以 ICS 的主要功能群來區分，而要進行的主要應變措施主要是可以參考危害分析的結果。這部份大致上主要以五個功能群來分類：
- i. 指揮與管理(Management)
 - ii. 計劃(Planning)
 - iii. 後勤(Logistics)
 - iv. 財務(Funance)
 - v. 執行(Operation)
 - (1) 企業持續運作
 - (2) 設備、場地及設施
 - (3) 安全
 - (4) 危害處理



(5) 醫療與衛生服務

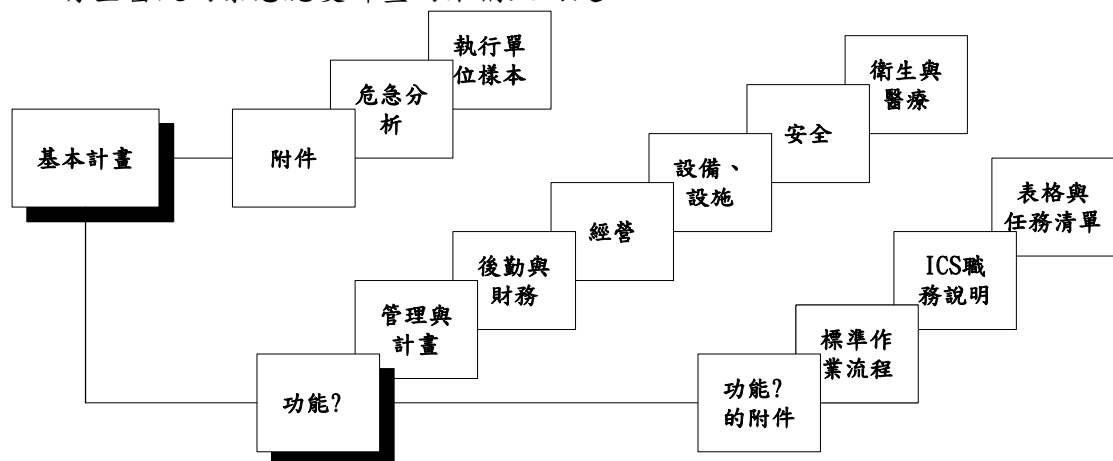
有些功能群會有任務清單、或是簡單的文件來說明任務的執行方式。例如以下的幾種：

- i. 動員的任務清單(Mobilization Checklist)
 - ii. 召回任務清單(Call-back Checklist)
 - iii. 工作職責任務清單(Job Action Sheet)
 - iv. 表單(ICS Form)
4. 支援說明(Support Annexes)：在很多功能群如果都會用到的程序、說明，就可以放在此處。例如；
- i. 人力調度、召回與工作分派
 - ii. 物資調度與管理
 - iii. 內部通訊相關的程序，如通報的標準、通報的流程、啟動的信號、內部資訊溝通及通訊設備方法等。
 - iv. 外部資訊溝通的程序。如發言機制、稿件查核、訊息發佈、媒體監控等。
 - v. 病房的病患基本流程，如疏散、重置、接收、孤立運作等。這部分非常重要，可是也非常難寫，沒有人能瞭解每個病房的位置及作業，一般要先請各病房按照固定的格式，寫出需要的應變計畫主要內容，再由幾個主要的人員來把內容確立並且統一格式。請附件二之各病房疏散計畫之範例)。
5. 事件別的說明(Incident-specific Annexes)：針對特別事件所必須採取的行動，而在基本計劃功能群、支援說明沒有提到的，可在此處說明。每一項災害的應變都是很大的工程，但是有很多的流程都是共通的，例如啟動、指揮體系、任務職責、人員調度召回等，在此只需要寫出不同於一般災害的部分即可。例如：
- i. 火災
 - ii. 風水災
 - iii. 地震
 - iv. 大量傷患



- v. 毒性化學物質
 - vi. 輻射事故
 - vii. 生物病原災害
 - viii. 暴力威脅
 - ix. 停電
 - x. 電腦當機
 - xi. 停水
 - xii. 群眾示威
6. 相關的文件或附件(Supporting Documents)：相關的名詞解釋、縮寫、各種內部說明文件或是其他機構發行的參考技術文件、地圖、通訊電話等都可以列於此處。

有些醫院的緊急應變計畫的架構大約是如此：



不管如何，緊急應變管理、全災害應變準備及指揮架構的基本精神在應變計畫中必須反應出來。

在研擬的過程中，必須是由各單位的人合作去研擬出來，經過廣泛的討論再定稿，盡量避免只由一兩個人來負責把全院的計畫寫出。



附件一：醫療機構的緊急應變計劃格式範例

1、背景說明(Introduction)

- i. 標題頁
- ii. 製訂及更改日期
- iii. 內容及頁次
- iv. 執行的摘要

2、基本計劃(Base Plan)

- i. 目的與任務
- ii. 範疇
- iii. 狀況與假設
- iv. 政策與權限
- v. 應變執行的觀念(包括應變系統的說明)

3、功能群說明(Function Annexes)

- i. 每一個功能群負責的功能，該功能群的架構、啟動及運作
- ii. 每一個職責角色的說明、資格認定、任務清單、職責表
- iii. 相關功能群的表單

4、支援說明(Support Annexes)

- i. 基本行政管理的程序
- ii. 持續運作相關的程序
 - (1) 病患保護程序
 - (2) 工作的人員的安全與健康
 - (3) 媒體政策及作業程序
 - (4) 資源要求程序
 - (5) 財務相關程序
 - (6) 應變志工人員的身分認定及權責
 - (7) 其他

5、事件別說明(Incident Annexes)

- i. 一些常見危害的應變說明
 - (1) 氣候危害(颱風、水災)



- (2) 危害物質
- (3) 傳染病
- (4) 爆裂物
- (5) 安全危機
- (6) 嬰兒遺失
- (7) 大人物就醫
- (8) 群眾騷動
- (9) 其他事件

6、附件(Appendices)

- i. 名詞解釋
- ii. 縮寫及同義字
- iii. 權責機關
- iv. 相關的技術文件或是應變計劃
- v. 連絡方式
- vi. 相關資源



附件二：

醫院疏散應變計畫各單位計畫研擬的綱要範例

1. 本文件是給各單位寫『疏散』標準作業程序的，請先按照這些問題思考各單位（或是病房）應變的標準作業程序，用最淺顯的文字寫出，先不要計較文藻及格式。最後會經過彙整及格式統一。
2. 各單位請參考工作性質，分為臨床單位（區域內有病患，如各個病房、門急診、檢查室）、臨床支援單位（單位內沒有病患，但是功能為支援臨床運作，如檢驗科、藥局、氣體房、電力、空調）及非臨床單位（沒有病患且部門運作與臨床工作沒有直接相關，如會計、人事、管理、企畫、宿舍等）等三種，請各自選取適合表格填寫。
3. 會需要疏散的災難，可能有很多種，火災是其中一類。在此請特別思考『疏散』的部分，滅火的部分，只需要提到各單位自力滅火的區塊，整體的火災應變，將由消防班撰寫。
4. 醫院有些部分有整體的運作，在各自的計畫中，請參考這部分運作，不需要重複寫出。預計下列的部分會在共同的運作計畫：
 - i. 災難的啟動、通報及代號（但是各單位由誰通報，請自行就實際情況考慮）。
 - ii. 通報中控室（或總機）之後，該單位的作業程序
 - iii. 消防班的運作
 - iv. 啟動緊急狀況之後，全院人力的支援與調度
 - v. 安全管制及駐警隊的運作。
5. 如果有些部分，認為需要全院整體考量，無法就各單位考慮的，請提出需求，交給院方層級整體規劃。



附件二之一：臨床區域緊急疏散標準作業程序（適用於有病患的臨床區域）

_____院區

_____病房/部門

緊急應變計劃標準作業程序（SOP）編號 NO（ ）

主題：XXXX 部門/單位緊急疏散應變作業程序

1. 描述這危害、事件或是應變作為。描述這事項的來源、可能出現的現象、重要性、可能的衝擊等。（這個程序，是要應用在部門緊急疏散之用，火災可能是常見的理由，但是還有很多場景也可能會用到，例如停電、危害物質外洩、炸彈或是暴力威脅等。所有類似性質的病房部門共同寫一份即可）。
2. 對於該類病房運作的重要衝擊。條列出這狀況對於維持部門正常運作的各重要系統所可能造成的衝擊。（例如照明、電力、空調、供水、廢棄物、通訊、電腦作業、電梯、醫療氣體供應、醫療維生設施等，所有類似性質的病房部門共同寫一份即可）。
3. 如果疏散之後，整個醫院哪些業務會受到影響？這些功能是否是維持醫院運作非常必要的功能？（例如急診、手術室、加護病房等，負責急診、開刀及重症病患的醫療，此區域疏散之後，有可能就發生這種病患無法進行醫療的問題）。
4. 主要應變運作及負責處理的人員及關鍵人物。列出這事項主要的應變執行人員及其負責事項。（例如護長、護士 leader、病房主任、總醫師、值班醫師等，如果白天、夜晚與假日等差距很大，請特別分開就上班日白天、假日及夜間加以描述。基本上疏散的開始，都只有現場人員能夠運作，如果不是在現場的人員，也必須在幾分鐘內到達現場才能列入，電話指示的不算）。
5. 預防/整備措施。列出下列項目的一些基本策略：
 - a、 危害預防。評估病房中容易發生疏散阻礙的關鍵地方及因素，並提出減少及改善的措施。（這部分大致上提到的可能是空間利用、減少雜物堆放）



□

□

- b、 整備策略。對於人員要執行病患的緊急疏散，列出重要的準備策略，包含器材、設備、訓練等，以備緊急狀況時，有足夠的能力與訓練去應付，並且請列出病房如何落實查核的辦法。(通常可能是喊話器、手電筒、防煙面罩、長背板、緊急搬運訓練等，只要提到病房的部分即可。檢查辦法如列入交班、每月定期查核等)

□

- c、 特別人員訓練。這事項相關的應變人員或組長需要哪些特別的訓練，才能勝任此工作。(如果有某一些技術，不是每一個人員都會，必須受過某一種訓練，請在此提出，例如緩降帶、無線電使用之類的)。

□

□

6. 通報程序。請列出危害時通報的程序，從第一個知道緊急事件的人開始，到整個應變體系中規定的決策人員為止，詳細寫出程序。(盡量寫出『職位(例如護理長、值班醫師)』，而非『姓名』，因為當時這些人並不一定在醫院。如果可以職務替代(例如總醫師聯絡不上，由值班醫師替代)，也必須要明白寫出，這些都牽涉到後續責任歸屬。如果白天與晚上有所不同，請分別列出這個程序請特別加以謹慎考慮，如果通知過程中，要花時間很久，可能會延誤時機，導致無法逃生，如果過度粗糙，可能會造成不必要的混亂)

- a、 內部通報程序。誰應通知、何時通知、通知誰、通知什麼、如何通知？(例如中控室、總機等)
- b、 外部通報程序。(例如通知 119、或是警察、治安等相關機關，如果沒有不需特別列出，以病房單位來考量)。
- c、 社區或院外民眾互動。與社區或民眾，要如何通知或宣導，這部分可能主要由醫院某些部門負責，如果沒有特別需要作的，不需列出。(例如 119、災害應變指揮中心)



7. 應變及恢復的標準作業程序。列出下列項目的基本策略與步驟：
- a、 危害控制。列出控制這危害的主要策略與程序。(在此先以『火災疏散』的觀點來寫，這部分可能是最開始的自力滅火)
 -
 -
 - b、 病患的保護與疏散。列出保護病患安全並且疏散到安全地點的主要策略與程序。(這部分必須針對細節，寫到每個新進的人員都可能看的懂，必要時可以配合圖表及照片說明)。
 - 病患疏散的決定，由誰決行？(可以依照有迫切生命危險的危害及沒有迫切危害的情況分別說明)
 - 病患疏散的路徑(這部分請以圖示說明，可能需要列出幾種逃生路線，因為有可能危害的位置一定)
 - 病患疏散的順序(哪些先疏散、誰來決定)
 - 病患疏散的方法(病房常見幾類病患的疏散方式及設備，可以圖示或照片說明)
 - 病患疏散時的醫療照顧(地點及人員)
 - 病患集結區的位置及醫療照顧的方法(水平疏散集結區及垂直疏散集結區的位置及負責醫療的人員，有可能需要跨部門協調，以台大醫院為例，水平疏散到對側病房，先由對側病房提供醫療，直到疏散病房的醫護人員完成疏散，接手照顧自己的病患；垂直疏散由急診負責剛開始的醫療，後續由疏散病房的醫療人員接手)。
 - 病患轉送其他病房的決定及方法(如果需要臨時重置，誰來決定，聯絡誰、如何運送)。
 - 接收緊急疏散出來病患的程序(如果自己病房不是最優先疏散的病房，有其他優先疏散的病房，要送病患過來，如何接收並接手後續醫療)。
 - c、 病患清單及追蹤 (Patient Tracking)(誰來負責清點人數、整理病患的動向、並且回報)
 -



- d、病房其他病人的醫療持續及運作。(當一個病房只有一部份的區域受到影響而疏散時，剩下的其它病患由誰處理)。
 -
 - e、人力招募。當病房需要人手幫忙時，請列出人員從哪裡調度，如果需要院方整體調度，請說明要人員到哪裡報到。(醫師、護士、協助搬運的人員等，注意各個病房能夠支援的人數及實際上需要的人數，也要注意人員何時能到達)
 - f、風險及危機溝通。如何通知病患疏散，如何告訴在場的家屬，如何通知不在場的家屬等。(特別要說明誰來進行)
 -
 - g、病房復原策略。列出從災害衝擊復原的主要策略與程序。(疏散之後，如何確定可以恢復運作，如何將病患送回)。
 -
 - h、其他關鍵應變策略的管理程序(病房特殊性質所需要的程序，如血液透析、呼吸器、小兒科、精神科等)
 -
8. 其他相關的程序或參考文件。
- a、緊急應變指引或手冊(列出本文有提到其他可供參考的程序，如果是在全院應變計畫的某一部份，不需要列在此)
 - b、其他的資料來源或網站(列出來源的文件名稱或是網站)
9. 本程序最後修正的日期及撰寫人員



附件二之二：臨床支援區域緊急疏散標準作業程序（適用於無病患但須支援臨床運作的區域）

_____院區

_____部門

緊急應變計劃標準作業程序（SOP）編號 NO（ ）

主題：XXXX 部門/單位緊急疏散應變作業程序

1. 描述這危害、事件或是應變作為。描述這事項的來源、可能出現的現象、重要性、可能的衝擊等。（這個程序，是要應用在部門緊急疏散之用，火災可能是常見的理由，但是還有很多場景也可能會用到，例如停電、危害物質外洩、炸彈或是暴力威脅等。所有類似性質的部門可以共同寫一份即可）。
2. 對於該類機構運作的重要衝擊。條列出這狀況對於維持部門正常運作的各重要系統所可能造成的衝擊。（例如照明、電力、空調、供水、廢棄物、通訊、電腦作業、電梯、醫療氣體供應、醫療維生設施等對於機構功能可能造成的危害或影響，所有類似性質的部門共同寫一份即可）。
3. 如果疏散之後，整個醫院哪些業務會受到影響？這些功能是否是維持醫院運作非常必要的功能？（例如藥局、檢驗室、氣體房等，此區域疏散之後，有可能就發生這種病患無法進行醫療的問題）。
4. 主要應變運作及負責處理的人員及關鍵人物。列出這事項主要的應變執行人員及其負責事項。（例如部門主管、組長、總醫師、值班醫師等，如果白天、夜晚與假日等差距很大，請特別分開就上班日白天、假日及夜間加以描述。基本上疏散的開始，都只有現場人員能夠運作，如果不是在現場的人員，也必須在幾分鐘內到達現場才能列入，電話指示的不算）。
5. 預防/整備措施。列出下列項目的一些基本策略：
 - a、 危害預防。評估單位中容易發生疏散阻礙的關鍵地方及因素，並提出減少及改善的措施。（這部分大致上提到的可能是空間利用、減少雜物堆放）

□



□

- b、 整備策略。對於人員要執行緊急疏散，列出重要的準備策略，包含器材、設備、訓練等，以備緊急狀況時，有足夠的能力與訓練去應付，並且請列出如何落實查核的辦法。(通常可能是手電筒、防煙面罩、緊急搬運訓練等，只要提到單位的部分即可。檢查辦法如列入交班、每月定期查核等)

□

- c、 特別人員訓練。這事項相關的應變人員或組長需要哪些特別的訓練，才能勝任此工作。(如果有某一些技術，不是每一個人員都會，必須受過某一種訓練，請在此提出，例如緩降帶、無線電使用之類的)。

□

□

- 6. 通報程序。請列出危害時通報的程序，從第一個知道緊急事件的人開始，到整個應變體系中規定的決策人員為止，詳細寫出程序。(盡量寫出『職位(例如主任、組長)』，而非『姓名』，因為當時這些人並不一定在醫院。如果可以職務替代(例如總醫師聯絡不上，由值班醫師替代)，也必須要明白寫出，這些都牽涉到後續責任歸屬。如果白天與晚上有所不同，請分別列出這個程序請特別加以謹慎考慮，如果通知過程中，要花時間很久，可能會延誤時機，導致無法逃生，如果過度粗糙，可能會造成不必要的混亂)

- a、 內部通報程序。誰應通知、何時通知、通知誰、通知什麼、如何通知？(例如中控室、總機等)
- b、 外部通報程序。(例如通知 119、或是警察、治安等相關機關，如果沒有不需特別列出，以病房單位來考量)。
- c、 社區或院外民眾互動。與社區或民眾，要如何通知或宣導，這部分可能主要由醫院某些部門負責，如果沒有特別需要作的，不需列出。(例如 119、災害應變指揮中心)

- 7. 應變及恢復的標準作業程序。列出下列項目的基本策略與步驟：



- a、 危害控制。列出控制這危害的主要策略與程序。(在此先以『火災疏散』的觀點來寫，這部分可能是最開始的自力滅火)
- -
- b、 人員（可能包含器材及資料）的保護與疏散。列出人員（可能包含器材及資料）安全疏散到指定地點的主要策略與程序。(這部分必須針對細節，寫到每個新進的人員都可能看的懂，必要時可以配合圖表及照片說明)。
- 疏散的決定，由誰決行？(可以依照有迫切生命危險的危害及沒有迫切危害的情況分別說明)
 - 人員疏散的路徑(這部分請以圖示說明，可能需要列出幾種逃生路線，因為有可能危害的位置一定)
 - 人員、器材、資料等的疏散順序(哪些先疏散、誰來決定)
 - 人員器材疏散的方法(常見的疏散方式及設備，可以圖示或照片說明)
 - 疏散時受傷人員必要的醫療照顧(地點及人員，這時只能自救互救)
 - 集結區的位置及整理(水平疏散集結區及垂直疏散集結區的位置)。
 - 人員器材轉送其他區域繼續運作的決定及方法(如果需要臨時重置，誰來決定，聯絡誰、如何運送)。
- c、 人員清點及器材追蹤(Tracking)(誰來負責清點人數、整理器材、資料的動向、並且回報)
-
- d、 單位的持續運作。(當一個單位只有一部份的區域受到影響而疏散時，剩下的區域如何發揮功能)。
-
- e、 人力招募。當單位需要人手幫忙時，請列出人員從哪裡調度，如果需要院方整體調度，請說明要人員到哪裡報到。(注意各個單位能夠支援的人數及實際上需要的人數，也要注意人員何時能到達)
- f、 風險及危機溝通。如何通知在場的人員疏散。(特別要說明誰來進行)



□

g、 單位復原策略。列出從災害衝擊復原的主要策略與程序。(疏散之後，如何確定可以恢復運作，如何將人員器材等送回)。

□

h、 其他關鍵應變策略的管理程序(單位特殊性質所需要的程序，如危害物、放射線物質)

□

8. 其他相關的程序或參考文件。

i、 緊急應變指引或手冊(列出本文有提到其他可供參考的程序，如果是在全院應變計畫的某一部份，不需要列在此)

j、 其他的資料來源或網站(列出來源的文件名稱或是網站)

9. 本程序最後修正的日期及撰寫人員



附件二之三：非臨床區域緊急疏散標準作業程序（適用於沒有病患的區域）

_____院區

_____部門

緊急應變計劃標準作業程序（SOP）編號 NO（ ）

主題：XXXX 部門/單位緊急疏散應變作業程序

1. 描述這危害、事件或是應變作為。描述這事項的來源、可能出現的現象、重要性、可能的衝擊等。（這個程序，是要應用在部門緊急疏散之用，火災可能是常見的理由，但是還有很多場景也可能會用到，例如停電、危害物質外洩、炸彈或是暴力威脅等。所有類似性質的病房部門共同寫一份即可）。
2. 對於該類病房運作的重要衝擊。條列出這狀況對於維持部門正常運作的各重要系統所可能造成的衝擊。（例如照明、電力、空調、供水、廢棄物、通訊、電腦作業、電梯、醫療氣體供應、醫療維生設施等，所有類似性質的單位部門共同寫一份即可）。
3. 如果疏散之後，整個醫院哪些業務會受到影響？這些功能是否是維持醫院運作非常必要的功能？（這一類的區域，應該大部分不會直接影響到臨床運作，只有少數的功能有影響）。
4. 主要應變運作及負責處理的人員及關鍵人物。列出這事項主要的應變執行人員及其負責事項。（例如主任、組長、舍監等，如果白天、夜晚與假日等差距很大，請特別分開就上班日白天、假日及夜間加以描述。基本上疏散的開始，都只有現場人員能夠運作，如果不是在現場的人員，也必須在幾分鐘內到達現場才能列入，電話指示的不算）。
5. 預防/整備措施。列出下列項目的一些基本策略：
 - a、 危害預防。評估病房中容易發生疏散阻礙的關鍵地方及因素，並提出減少及改善的措施。（這部分大致上提到的可能是空間利用、減少雜物堆放）

□



□

- b、 整備策略。對於人員要緊急疏散，列出重要的準備策略，包含器材、設備、訓練等，以備緊急狀況時，有足夠的能力與訓練去應付，並且請列出如何落實查核的辦法。(通常可能是喊話器、手電筒、防煙面罩、長背板、緊急搬運訓練等，只要提到單位的部分即可。檢查辦法如列入交班、每月定期查核等)

□

- c、 特別人員訓練。這事項相關的應變人員或組長需要哪些特別的訓練，才能勝任此工作。(如果有某一些技術，不是每一個人員都會，必須受過某一種訓練，請在此提出，例如緩降帶、無線電使用之類的)。

□

- 6. 通報程序。請列出危害時通報的程序，從第一個知道緊急事件的人開始，到整個應變體系中規定的決策人員為止，詳細寫出程序。(盡量寫出『職位(例如主任、組長)』，而非『姓名』，因為當時這些人並不一定在單位。如果可以職務替代(例如主任聯絡不上，由組長替代)，也必須要明白寫出，這些都牽涉到後續責任歸屬。如果白天與晚上有所不同，請分別列出這個程序請特別加以謹慎考慮，如果通知過程中，要花時間很久，可能會延誤時機，導致無法逃生，如果過度粗糙，可能會造成不必要的混亂)

- a、 內部通報程序。誰應通知、何時通知、通知誰、通知什麼、如何通知？(例如中控室、總機等)
- b、 外部通報程序。(例如通知 119、或是警察、治安等相關機關，如果沒有不需特別列出，以病房單位來考量)。
- c、 社區或院外民眾互動。與社區或民眾，要如何通知或宣導，這部分可能主要由醫院某些部門負責，如果沒有特別需要作的，不需列出。(例如 119、災害應變指揮中心)

- 7. 應變及恢復的標準作業程序。列出下列項目的基本策略與步驟：

- a、 危害控制。列出控制這危害的主要策略與程序。(在此先以『火災疏散』



的觀點來寫，這部分可能是最開始的自力滅火)

□

b、人員、器材、資料的保護與疏散。列出保護人員安全並且疏散到安全地點的主要策略與程序，必要時包括器材與資料。(這部分必須針對細節，寫到每個新進的人員都可能看的懂，必要時可以配合圖表及照片說明)。

□ 疏散的決定，由誰決行？(可以依照有迫切生命危險的危害及沒有迫切危害的情況分別說明)

□ 疏散的路徑(這部分請以圖示說明，可能需要列出幾種逃生路線，因為有可能危害的位置一定)

□ 人員器材與資料疏散的順序(哪些先疏散、誰來決定)

□ 疏散的方法(常見幾類的疏散方式及設備，可以圖示或照片說明)

□ 受傷人員疏散時的醫療照顧(地點及人員，此時大概只能自救互救)

□ 集結區的位置(水平疏散集結區及垂直疏散集結區的位置)。

□ 轉送其他單位繼續運作的決定及方法(如果需要臨時重置，誰來決定，聯絡誰、如何運送)。

c、人員、器材、物資、資料追蹤(Tracking)(誰來負責清點人數、整理人員器材動向、並且回報)

□

d、單位的持續運作。(當一個單位只有一部份的區域受到影響而疏散時，剩下的區域是否可以持續運作)。

□

e、人力招募。當病房需要人手幫忙時，請列出人員從哪裡調度，如果需要院方整體調度，請說明要人員到哪裡報到。(注意各個單位能夠支援的人數及實際上需要的人數，也要注意人員何時能到達)

f、風險及危機溝通。如何通知人員疏散。(特別要說明誰來進行)

□



- g、 病房復原策略。列出從災害衝擊復原的主要策略與程序。(疏散之後，如何確定可以恢復運作，如何將人員器材送回)。
 -
 - h、 其他關鍵應變策略的管理程序 (單位特殊性質所需要的程序)
 -
8. 其他相關的程序或參考文件。
- i、 緊急應變指引或手冊 (列出本文有提到其他可供參考的程序，如果是在全院應變計畫的某一部份，不需要列在此)
 - j、 其他的資料來源或網站 (列出來源的文件名稱或是網站)
9. 本程序最後修正的日期及撰寫人員。

醫院緊急應變準備計畫的規劃與撰寫

在一個月內完成醫院的緊急應變計畫聽起來好像是天方夜譚，其實不然。絕大多數的醫院都用比這更短的時間就完成了緊急應變計畫，而且通過了醫院評鑑有關這方面的考評。當然這有部分的因素是因為很多考評委員對於醫院緊急應變準備仍然處於懵懂的狀態，所以很容易過關。但是，要有效率地完成這計畫，而且真的能夠應付緊急事件，這就不是簡單的任務，必須有一定的方法與認識才能完成。本文主要的目的在於教導規劃的人員如何在很短時間內完成一份清晰而且條理分明的應變規劃，送交管理階層或是危機管理委員會去做最後的確認。這是一個開始，完美的應變計畫則是個無窮無盡的追求。

撰寫計畫前的準備

在書寫計畫之前，通常會有幾件事可以先準備的：

1. 先蒐集醫院現有的緊急應變相關計畫。過去的各種醫院評鑑、訪查或是消防安全檢查、全民防衛動員等，都曾要求過各種的應變計畫，加上地震、停電、停水、電腦當機、防颱、SARS、禽流感等，一般的醫院大概至少可以找出數十份的新舊雜陳的應變計畫，你的工作就是把這些計畫理出一個頭緒，讓它們『一以貫之』而不是另外再起一個，到處都是零碎的斷簡殘篇。
2. 了解醫院現有的資源狀況及組織架構圖。大部分的員工對於醫院是一種主觀上的感受，而不是客觀上的認知。突然要問你醫院有多少床？多少各種工作人員？平日門診量多少？住院人數多少？訪客大約多少？電力系統有哪幾個？儲水多少？附近有沒有什麼存有危害物質的工廠？醫院的輻射物質有哪些？在哪裡？這些問題恐怕大家都很難答上來。不需要這些問題全部都有仔細的答案，不過盡量有一個清楚客觀的認識對於後面的工作是很

有幫助的。台灣大部分的醫院大致上還是處於『人治』的狀態，組織架構圖時常不能反映真正的管理架構及決策，不過應變的規劃還是必須以此為出發點，到時再參考實際上的情況而調整。

3. 參考其他醫院的應變計畫。無中生有總是比較困難，如果手中有其他醫院的應變計畫，參考自己醫院的狀況來修改，總是比較簡單一些。然而計畫要先仔細看過，不要盲目抄襲，反而壞了大事。一般而言，參考與自己大小差不多的醫院，而且管理比較上軌道的醫院比較可行，否則人力資源上相差太多，根本沒有可行性。其次醫院的性質，也要稍微瞭解一下，最好是同一性質的醫院運作管理的邏輯比較接近，例如公立醫院、軍方或榮民醫院、財團法人醫院、宗教團體的醫院、家族醫院等，這些的醫療資源或是行政系統上相差非常多。美國醫院的緊急應變計畫一般都很詳細，小小的醫院應變計畫就有可能比電話簿厚，然而由於床數、醫療作業上的差異，通常不能直接照抄，倒是可以觀摩他們的格式、架構、運作邏輯與一些步驟的標準作業程序。只是面對動輒數百頁的計畫，光看完加上查字典就可能要一年，還是先以本國資料優先為妙。
4. 流程圖、組織圖等基本表示方法，應變計畫不是法令，不需要文譎譎地用一些法律或是文學的字眼，相反地，用白話文或是口語化的文字，清楚地讓每一個閱讀的人看懂要做什麼，反而是計畫最重要的要求。在說明的過程中，『組織圖』及『流程圖』，是免不了的說明。但是，在目前的應變計畫中，非常多的人把這兩種圖畫在一起，一會兒線條代表『通知』的資訊流向，一會兒又代表組織上的從屬關係，一會兒方塊代表他個人，一會兒代表他所從事的那一組，到最後往往只有畫圖的人瞭解到底是什麼意思。我們不需要過度要求格式必須嚴守標準的格式，不過瞭解一些符號的意義可以幫助你寫出容易閱讀的計畫是無庸置疑的。

緊急應變管理的分期

台灣過去的緊急應變觀念，只有考慮到緊急應變期的處置，至於平時如何準備、教育、訓練、演習。預防及災後如何恢復秩序，一般都不認為是緊急應變計畫所應該包括的。這樣的觀念當然是不完整的。



應變管理分為四個階段：減災預防、應變準備、緊急反應及復原重建。目前法案已經將此明文規範，所以應變計畫的內容勢必要擴張。不過這四者，還是以『緊急應變反應』最為複雜，也佔最大的篇幅，而其他三個部分需要增加的一般不會太多。基本上，災難來的時候應該要怎麼做？這是『緊急反應』的部分；其次思考為了這緊急反應時的作為，我們平時怎麼準備、如何訓練？這是『整備期』的重點；然後再考慮災難之後，我們如何在最短的時間內讓它恢復原先的運作，這是『恢復期』的內容；最後再思考平日應該如何讓災難不發生，或是發生後也不會造成很大的衝擊，這就是『減災與預防』。以上這四者，緊急反應期採用的是『應變指揮架構』，而其他三者，一般都是在平日進行，所以應該都是循正常的行政架構去運作，就像一個國家戰時與平時的架構，兩者如何去轉變，是指揮體系的一個關鍵。一般而言，緊急應變期的篇幅，可能會是其他三個部分的十倍左右。

危害分析

計畫的第一個部分，通常就是危害分析。這是美國醫院緊急應變計畫規定必備的部分，在台灣目前的法令並無規定，然而醫院評鑑中，參考美國的作法，

也有這一項的要求，而很多縣市的衛生局也有要求計畫中要有此部分，所以最好是將這部分列入計畫中。

這部分要回答的問題就只有一個：『這醫院有哪些危害 (Hazard) 會造成緊急事件』？災害包括的種類在災害防救法中就有列舉，但是這些情況不一定會與醫院有很大的關係（例如沒有生還者的空難）；有些事件對社區可能不算災害，但是對於醫院的影響可能很大（例如醫院資訊系統當機、全面停電）。每一個醫院因為其大小與位置，災害的危害並不相同，例如危害物質、土石流、水災等。一個計畫要將所有大大小小的災害全部一網打盡是不太可能也不必要的，所以通常會要求醫院針對某特性，將比較重要的災害做好規劃，這讓緊急應變計畫的撰寫，可以務實地依照優先順序來完成。

這部分的寫法，可以簡單地就醫院的地理位置、經營型態、醫療複雜程度及人力物力的多寡來敘述。如果要完整一些，可以就一些災害類別，探討它的『發生率』（包括歷史經驗及未來預計可能的機率）、『對醫療運作的影響』（例如只是造成混亂無效率、還是有可能造成醫療中斷而危及某些病患）、『造成傷害的可能性』（例如只是不方便，如淹水；還是有可能造成致命，如火災）。有很多種危害分析的模式，在風險管理的書中都有介紹，有興趣的人可以自行去研讀。計畫中只把所有的災難都列進去，而聲明這計畫是要應付『所有』的災害，通常只會引起質疑，不如務實地寫出這計畫可以適用的範圍。

緊急應變組織架構

這部分由於有一個明確的架構，而且談到的是『指揮』的事情，所以在過去幾年受到的重視比較多，隨之而來的誤解或是誤用也很常見。它其實是緊急應變管理 (emergency management) 的一部份，可是很多人都誤以為這是緊急應變的主體，這是不對的。沒有緊急應變準備管理的觀念與作法，而只是『大封諸侯』，隨意地任務分配，對於應變通常只是帶來混亂而不是提昇效率。

在這裡有幾個名詞國內的稱呼都不很精確，而時常造成誤解。我們的看法，

應變指揮架構 (command structure) 是指緊急應變時候採用的架構，任何一種都算，是個通用名詞；但是事件指揮系統 (Incident Command System; ICS) 是特別指在美國 1980 年代開始運作的緊急應變指揮體系，在 911 事件後，目前這系統已經算是美國國家標準的系統 (稱之為 NIMS, National Incident Management System)。台灣醫院緊急事故管理辦法也將這精神列到條文中，但是還沒有指定的很嚴格。這是一套運作體系，不只是畫格子指派人員而已。畫出一個組織圖不難，一群烏鴉停在樹上也是可以做出組織架構圖，但是要符合 ICS 精神，就必須對運作邏輯有深入的瞭解才不會出錯。而 HEICS (Hospital Incident Command System) ' HICS(Hospital Incident Management System) 更是特指在 1990 年代加州根據 ICS 精神所制訂的醫院應變體系，是這一類體系中最受歡迎的。但是美國的醫院還有其它的系統，不只有這一類。美國 (或是台灣也是) 的醫院評鑑，並沒有要求一定要採用 HEICS 系統，只要符合 ICS 即可 (911 之後則更進一步嚴格要求要符合 NIMS 系統)，只是因為 HEICS、HICS 系統比較通行，可以減少醫院自行開發的時間，所以廣泛受到使用。台灣的醫療作業環境、流程及型態與美國有不少的差異，個人認為，HICS 系統應該要針對台灣的环境再修改比較能合於當地的環境。

到目前為止，大部分醫院的所謂『醫院緊急應變指揮架構』都只有『外表』的類似，至於運作的邏輯大致上都不很講究。主要的理由，是因為大部分的人只以其他醫院的架構來修改，並未注意到何謂 ICS。基本上，先把指揮官及其幕僚 (大致上都是副指揮層級的高階管理階層) 分離出來，然後思考發言人、聯絡官、安全官應該由那個位置去擔任。其次，把其他的應變人員大約分成四群，(1) 執行組 (很多時候可以直接稱為醫療組，但是如果是 HICS 第四版的話，也包含災害應變的人員) 通常與病患的治療照護相關及災害應變、設施搶修、安全管制的，醫院的員工可能百分之八十以上都屬於這一類；(2) 後勤組 (有時可以稱為總務部門，雖然這樣的名稱不夠完整) 通常是設備物資支援、清理環境、食衣住行相關的部門；(3) 計畫組 (有時稱為企畫、參謀組) 主要是掌

握狀況、人力資源調度、病患的資訊掌控、統計與報表；(4) 行政財務組通常是負責人事、會計、出納、採購、申訴投訴、保險理賠等工作。這些工作在一些災難可以等到災後再處理，有些當場就必須處理一部份，災後恢復期再回歸常態機構去處理。

這四群並不需要人數相當，而是看現場的實際需求去啟動。每一個大組可以按照工作的性質再加以分成小組，只要一個人管『三』到『七』個小組就好（這總稱為 Span of Control）。太多分組無法有效管理，太少的分組，會導致層級太多。分組完成之後，在考慮由哪一些人來擔任這一組的工作。至於誰來當這一小組（或大組）的組長，這不一定能在組織架構圖中談清楚，因為現場的情況還不清楚，到時誰會在還不一定，而且指揮官或是組長另有指派也不一定。所以這部分的指派可以討論大約是誰來擔任，但是要保留一些彈性。

這組織架構中，哪些功能群最重要？先考慮幾乎各種災難都會需要的部分，例如救災、資源、醫療、人力調派等，其次再考慮某些特定災難才會需要的功能分組，例如毒化災的偵檢、除污，傳染病的疫情調查等，不要把這些放在共同的架構中，而是在特別災難的應變中再提及就好，以免混淆不清。

共同的分組完成之後，再以組織圖的型式畫好，將每個分組的任務職責列清楚，這部分看起來很複雜，其實如果架構與 ICS 或 HEICS 差不多，通常都有現成的資料可以抄。這部分完成之後，後面任何災難的應變，都盡量用這架構去處理，不要隨便去更動，否則到時候會非常混亂，無法看出哪一個架構才是真正的架構。

有關應變架構的一些常見錯誤

有些有關應變指揮架構的錯誤相當典型而且常見，在此特別提出來，或許可以特別注意一下：

1. 『指揮官』的名詞到處出現。所謂的『天無二日，民無二主』，每一個地區都有人『指揮』（按照對岸中國的說法是『領導』），但是『指

揮官』只有一人，其它的盡量用『組長』或『小組長』等為宜。最常見的情形是大量傷患時，急診有現場指揮官，醫院又有指揮中心及指揮官，這些到底是同時存在，或是『這個』等於『那個』，時常令人混淆不清，這時候如果將急診的稱為緊急醫療小組長或許可以避免這問題。

2. 指揮、組長、小組長等，必須以『實際上出現』為原則，而且熟悉該小組的功能為要，千萬不能指派一些『統而不御』等尸位素餐的人員來擔任。如果這個計畫中指派的人不在，或是他根本不瞭解該怎麼處理，會導致整個功能失能。這個『指揮』必須像美式足球中的四分衛，而不能只是教練或是球隊經理。醫院的院長不一定需要是指揮官，主任不一定是組長，可以將這個位置指派給可以勝任的人，自己擔任太上皇只為用人不當負責即可，不過災難時候不能又到處要插一腳。
3. 單獨功能的個體，通常稱為『XX官』，或是『XX專員』，例如聯絡官、安全官；而其他的小組長、組長等，是該組的領導者，本身並不應該另外有異於該小組功能的任務。所以應該設置『XX專員』或是『XX小組長』，應該以實際的需要而定。例如需要一個人做『檢傷』，稱為『檢傷官』，如果需要一群人做檢傷，而指派一個人為領導，就可能稱為『檢傷小組長』，這兩者的意思有點不一樣。
4. 平時的組織與緊急狀態下的組織並存時，要特別註明清楚。緊急狀態啟動之後，關於緊急應變指揮架構，當兩種職稱同時存在的時候就要特別注意。例如，急診室主任可能在大量傷患事件中會被指派為『醫療組組長』，可是如果急診室主任還沒有到達前，可能是其他人代替。如果在計畫中一會兒談『醫療組組長』要做哪些事情，一會兒談急診室主任該如何，就會令人困惑。一般而言，平時、準備期、恢復期一般都是平時的架構，緊急應變期（或是提早到警戒期）應變計畫啟動之後，原則上就應該以緊急應變架構的組別及職位來稱呼，除非例外

的情形。

5. 不要過度遷就平日的組織架構。雖然緊急應變架構的基本原則是與平常的架構有最小的更動，然而並不是把平日的架構策劃成組織圖然後稱之為緊急應變架構就可以。目前企業時常採用扁平化的組織化架構，由企業負責人統一做決定，然而緊急狀況時必須授權各小組長直接做決定，所以一個人不宜管轄超過『7個人』為宜，而且，盡量不要讓不同性質的功能分到同一個群組，而性質類似或是互相依存的小組卻在不同的群組。有些任務，在緊急狀況時的工作與平日差距非常大，例如災害控制、緊急醫療等，而有些與平日的運作差距不大，例如藥局、影像診斷、實驗診斷、膳食等。運作與平時差距不大的小組更動到不同的群組可能比較沒有關係（雖然如此，美國的 HICS 發展小組依然不建議任意更換分組）。至於後勤、計畫、行政財務、執行等四大群組各有其核心必須進行的工作，不要任意整併。如果狀況比較小，某一功能群組可以不啟動，而由指揮官代行這部分的功能，這是 ICS 的基本精神。不要將這任務交給某一功能群來執行，當業務量增加時，需要很多的管理與資源，指揮官不會知道，而導致該組陷於癱瘓。
6. 注意哪些人會在現場。緊急應變架構啟動之後，有可能平日各科部主管需要好幾個小時才能完全就位。而面對一個急性的災難，這往往已經是尾聲了。災難啟動之後的幾分鐘往往已經決定了後續的發展。各群組的組長最後無疑地會是這些主要科部主管來擔任，但是他們還沒到達之前應該由誰來擔任才是重點。一般而言，值班護理長、警衛、病房及急診值班醫護人員、公務的留守人員是 24 小時都會在醫院的人員，他們如何撐到上級人員到達才是重點。

基本應變計畫

在醫院緊急應變的功能群組及職責確定之後，接下去就是要針對一些不同的災難都可能會用到的基本流程來撰寫應變計畫。這部分強調的是『多種災難』都可能會用到的作業流程，而不是單一災難。例如，病房疏散，雖然常見於火災，然而在水災、暴力恐嚇、危害物質外洩、高危險傳染病也都可能會用到，只是急迫的程度有些差異而已。這部分有些美加地區的醫院緊急應變計畫中，病房的運作可能以下列四者來當成基本的應變計畫：

1. 疏散計畫：將病患從原有的醫療場所中移出，例如病房、開刀房、加護病房、洗腎室、急診等，將病患移出的流程都是。
2. 重置計畫：將病患轉移到另一個醫療場所繼續進行醫療。例如將病房的病患移到急診的留觀區治療，或是加護病房中的病患移到開刀房的觀察室暫時收治等。
3. 接收計畫：接收其他外來的病患，緊急給予安置與醫療。大量傷患緊急應變計畫就是最常見的接收計畫，緊急接收大量從災害現場送來的病患。此外，有時其他醫院發生緊急狀況，病患被疏散出來，而由鄰近的醫院加以收治，這也是接收計畫。病房疏散出來的病患，原來已經有某種疾病，而且某些治療正在進行，相關的問題比院外大量傷患複雜很多。
4. 孤立運作計畫：有時候醫院與外界的交通中斷，必須獨立照顧原有的病患一段時間，就是孤立運作計畫。空襲、戰爭時常會是啟動這計畫的理由。此外，颱風淹水、地震對外交通中斷也是可能的原因。因為傳染病而引起的封院措施，也是這種計畫的一個特例。

如果以全院的緊急應變，每一種不同的災難，可能有些狀況是共同的，例如：

1. 內部通訊：啟動、通報、廣播與訊息傳遞等
2. 人員調度與召回：人力妥善運用，待命區運作、任務指派等。
3. 物資調度：各種器材、物資、設備的調度。

4. 外部通訊：媒體及公眾發言、家屬詢答等。

這部分的撰寫最好能考慮到不同災難的需求，各種功能群也必須使用前一章節中緊急應變架構中的各功能群組，不要任意地創造新的指揮架構，否則到時會將體系弄得混亂不堪。此外，也必須要考慮資源的狀態，人力、設備時常不足夠，如何在艱困的環境下維持運作才是重點。這部份的任務，在於保護病患的安全與維持醫療運作的持續。

個別災害應變計畫

完成了基本的應變計畫之後，接下來就必須考慮個別災難應變計畫的問題。有些災難有其特殊性，需要採取某些特定的應變措施，例如，火災時的滅火與濃煙控制、水災時候的沙包擋水、停電的備用發電問題、毒化災的除污、傳染病的隔離檢疫等。這些沒有列在之前的應變架構或是應變計畫的部份，就必須在這部份提及。至於應該寫多少種災難，則看醫院的危害分析而定，可以將比較常發生，或是會造成重大危害的災害先完成，再依照實際的需求增加。以下的幾種災害，大致上是醫院都會準備的：

1. 火災。這部份在醫院的消防安全檢查中也需，而且火災在台灣的醫院中相當常見，幾乎每一家醫院都有此經驗，所以大致上是必備的應變計畫。火災的特色是『快』，幾分鐘之內就可能造成濃煙及人命的危害，應變上的挑戰極大。
2. 水災。近幾年颱風或是暴雨所造成的危害大部分是此類。防颱準備中，對於『風』的危害一般不大，『水』的問題比較嚴重。加上醫院位置，時常沒有考慮到地勢及排水，近幾年類似的災害比較嚴重。此類災害，對於醫院來說，一般不會直接導致人命傷亡，而是引起醫療的中斷。此類災難，一般不會像火災一樣突發而且毫無預警，然而等到大水一到，短短的數分鐘就造成嚴重的損失。
3. 停電。這也是非常常見的醫院災害。對於一般住宅或是商店，停電只

是生活不便或營業暫停，但是醫院無預警的停電卻有可能造成病患因為維生設備的中斷而死亡，在醫療日趨複雜的今日，這部份的危害不能忽視。再加上天災，或是意外，醫院都還是有藉口，但是停電可是醫院要負責的。醫院有備用發電機，並不能高枕無憂，電力系統是否能在非常短的時間內移轉，是否所有關鍵的設備都有緊急發電供應，且緊急發電的燃油是否足夠，應變人員是否熟悉相關的操作都是要特別注意的。

4. 電腦當機。過去沒有電腦作業的時代，這根本不是災難，但是當電腦系統成為醫療運作資訊系統的主力之後，電腦當機對於醫療作業的危害不能忽視。試想，醫院的電腦當機之後，所有病患的檢驗報告查不到，X光看不見，處方簽無法送到藥局，批價與結帳也無法進行，醫療品質立刻下降到可能危害到病人安全的程度，所以這部份的應變不可以疏忽。此部份應變計畫最常見的問題，就是聽信資訊人員的說法，在計畫中只強調『因為採取某些設計或是設備，所以這種可能性不存在』。即使只有百萬分之一的機會，面對這麼龐大的系統，這麼多訓練不一的使用者，一天 24 小時的運作，發生當機一定是很頻繁的，所以還是仔細去規劃一旦電腦系統無法運作，如何以手工及人力的方式來維持醫院的運作。這種災難一般越大的醫院情況越嚴重，小的醫院通常很好處理。
5. 傳染病，從 SARS 之後，這部份受到很大的關切，絕大多數的醫院都有 SARS 的應變計畫。最近因為禽流感的危機，醫院也都有『新型流感』的應變計畫，篇幅也很多，然而，傳染病種類繁多，未來也可能有各式各樣的危機，如果以單一疾病為出發點來寫應變計畫，則計畫可能多不勝數，且同一疾病可能因為經驗或知識的累積而使得應變計畫一再修改（例如當年的 SARS 就有此現象）。比較有系統的作法，應先按照傳染病的各種基本處置寫出各種屬性的應變計畫，例如疾病監

測通報、隔離檢疫措施、病患治療、人員防護、環境與病媒控制、檢驗與診斷技術等方面寫出各種程度的應變措施，再根據某一種疾病的病原體特質，來做出某一種疾病的應變措施。如此不但容易因應各種新興傳染病來做出應變計畫，也可以因為新的知識或發現而修改。

6. 暴力及恐嚇事件。過去台灣比較少以醫院來做為暴力或是恐嚇的對象。然而，醫療糾紛日益增加採用對醫療運作或是醫院整體來做為破壞的對象，加上媒體的誇張運作，這一類的事件必須妥為準備。過去台灣的一般觀念，病患各自人身的安全是個人的責任，醫院並不會採取積極的作法去保護。所以近幾年發生了幾次醫院內的暴力犯罪，醫院似乎都不需要為此負責，未來的趨勢可能不會一直如此，必須妥為因應。

7. 輻射與危害物質。這部份分為兩個層面，醫院鄰近地區有這兩類的工廠，一旦發生事故，這兩類的病患就必須送到醫院救治，所以如果是輻傷或是毒化災責任醫院必須妥為準備此計畫；另外，醫院本身就有輻射及毒性化學物質，一旦處置失當而發生外洩，醫院必須有處理的能力。

以上這幾種災難，其應變處置方面，有關危害的應變機制都會根據災防法去規劃，可能每一種都不相同，可是病患的處置方面，有可能只需要運用前四種的基本應變計畫即可。此時只需要寫出與基本應變計畫中不相同的部分即可，其他不需要另外寫，以免系統蕪蔓龐雜。

恢復期的應變處置

危害處理到一個段落，就必須要思考如何恢復正常的運作。一直維持緊急應變架構，可能會造成正常的運作非常不方便，而緊急應變工作已經非常接近尾聲，沒有很多的事情需要處理，維持龐大的人力及管理架構其實沒有好處。解嚴比宣布戒嚴需要更高的膽識，當災難已經獲得控制，不需要維持很多人力

及物資時，就可以宣布進入恢復期，除了少部份的人力外，其他都應回歸到常態運作。這部份的計畫一般會很困難寫，只需要把災難造成的損害，或是因為緊急應變所造成的變更，設法恢復到原有的狀況即可。通常的工作有下列的事項：

1. 環境恢復。將物品設備歸定位，環境清理，解除不需要的管制措施等。
2. 物品補充。因為緊急應變所耗用的物資，將其恢復到原狀，例如用掉的防煙面罩、滅火器等。
3. 財務行政流程。緊急應變所引起的種種財務或行政流程，可能需要比緊急應變期更多的時間才能理完畢，然而這部份的工作卻是非常重要的。有些行政的流程或是規定最好在平時就要妥為準備，不要等到災後重建時千頭萬緒，還要一直為這些問題見招拆招，延誤時機。
4. 工作移交。從緊急應變的工作恢復到常態的組織，有些工作需要告一段落，有些工作需要移交給平常時負責此業務的人，計畫中最好把這些移交妥善規劃。
5. 獎懲與求償。這是個法治的時代，緊急事件造成醫院的損害可能相當巨大，如果有保險，或是有追訴求償的對象，在此時期應該規劃如何運作。隨著時間過去，求償的時機與物證也急速減少，必須把握時機。應變時期可能有召回人員，必須做適當的獎勵，否則下次不會有人配合。如果有不稱職的人員，也必須做適當的處置。一般而言，緊急應變的獎懲，與戰爭的論功行賞一樣，都有收買人心的效果。獎勵要從下層人員給起，處罰要從上層人員開始，如果反其道而行，徒然打擊士氣而已，還不如不獎懲。

準備期的規劃：

這部分的規劃也不困難。既然已經寫好緊急應變期及恢復期的措施，準備期就是確保人員有此技能與認知、相關物資齊備及應變作業程序完備。這個時

期工作的負責單位，應該是平日架構中的單位與職稱，而不是應變架構中的職稱，因為這些時期應變架構是還沒被啟動的。常見的內容有下列幾項：

1. 平日教育訓練。包括新進員工的訓練及平常的員工在職訓練。哪個機構負責，如何進行值得詳細寫。台灣大部分的醫院都沒有落實進行，所以根本寫不出哪一個單位負責，如何進行都是矇混帶過，要看出有沒有落實進行，其實評鑑人員從字面上就看的出來。如果真的有在執行，千萬要詳細寫清楚。
2. 設備的清點與齊備。這部分包羅萬象，有些是個人裝備，有些是單位的設備，有些則是由全院統一準備的，各由哪些人員負責，應該在計畫中寫清楚。
3. 演習與練習。計畫是死的，必須要常加練習才能確保每個人熟悉流程與技術。演習應該就各個層面都仔細演習，不要只是像拍片一樣派代表來演出。至於技術部分，則應該排定操演的課目，每單位實際練習，例如防煙面罩、滅火器的操作，這種稱為技術演練 (drill)，更是要落實執行。
4. 計畫檢討與修改。應變計畫必須根據實際的需要，時常作修改。特別是在年度的演習之後，或是實際災難之後，更是修改的最佳時機。計畫的修改，是全院的事，而不是各科部室的事。

減災與預防措施

減災 (mitigation) 與預防 (prevention) 是相近的概念。讓災害不發生，稱之為『預防』，而減災則是一旦災害發生，使其衝擊減少到最低。這部分可以與前面的危害分析合併在一起，也可以單獨寫。這部分有非常多的文獻可以參考。災害的預防與減災花費的成本最小，獲益也最大，只是所減少的損失是大家看不見的，所以通常不會獲得重視。

相關的標準作業程序與圖表

完成了上述的規劃之後，其次就可以把與計畫相關的『標準作業程序(SOP)』集中到此處。例如：滅火器的操作、毒性物質的偵檢設備操作、保護裝備穿著等。這些標準作業程序不一定是為了這計畫而寫，有可能是原本就有的，只為了查詢方便而在此列出，也有可能是本計畫特有，為了系統的簡明清楚而移到此處。標準作業程序通常是『技術面』的操作，集中之後比較容易查閱，而且容易修改與增加。這部分的篇幅可多可少，有時候甚至佔整體計畫的一半以上。相關的圖表在這方面比較重要的是各區的地圖及各種物資的列表，或是各種表單。集中在此處，也是為了查閱及修改方便。圖表或是表格必須要附加文字說明清楚，且最好註明修訂的日期。隨著時間的進展，一段時間之後，常常大家已經看不出圖表在說什麼或什麼時候使用。

人員列表及聯絡方式

此部份必須另外附件，主要的理由有 3 個：

1. 當人員有異動時，修改比較容易。
2. 查閱比較方便，不會隱藏在計畫中的字裡行間中，很多人沒有注意到自己的職責。
3. 此部份有一些資訊外洩的顧慮，特別是這些人員的個人家中電話、手機、地址都在上面時，外洩還真的會引起問題，至少詐騙電話會很多。計畫中其他的部份，大致上都還可以對外公開，只有這部份不行。所以此部份可以列於最後，甚至另冊管理。

最後的幾個問題

計畫到此，幾乎已經初步完成，然而也有一些問題，卻不是應變規劃人員所能完成的，例如下列幾個問題：

1. 很多組別或是任務，沒有一個單位或是人員願意承擔，該如何？這是

規劃人員最常遇到的問題，但是通常不是他們能解決的。大部份的人很擔心被賦予相關的任務，不只是擔心自己的能力不足，更煩惱後續的責任問題。這部分又對收入或是升遷沒有任何關係。身為規劃人員，只是替院長規劃這一切，最後的任務指派，還是會回歸管理階層裁示。在平時，沒有人願意承擔該項工作，那就是院長的工作；在緊急狀況，沒有被分派出去的任務，就是指揮官要去做。院長如果覺得沒有人願意做無所謂，你就不要比他還杞人憂天。『忠告而善導之，不能則止』，醫院是大家的（或是『他們的』），不是你一個人的。不過，一般台灣人的個性，平時很怕事，可是真的有緊急狀況時，倒是相當容易配合而且勇於任事，這點不用太悲觀。

2. 消防局要來檢查自衛編組，我們這項寫出的這計畫好像通不過這項檢查？根據台灣的『消防法施行細則』第十五條的規定，『員工在十人以上者，至少編組滅火班、通報班及避難導引班；員工在五十人以上者，應增編安全防護班及救護班』。這是民國七十六年制訂的規定，適用的範圍包括電影院、舞廳、美容院、旅館、百貨商場、餐廳、醫院、學校、工廠及公眾場所。台灣制訂這個編組的時候，美國 ICS 也剛開始沒有多久，所以它不符合 ICS 精神是可以理解的。單純這樣的架構，或許可以簡單地讓公共場所瞭解火災的應變工作，但是其實無法應付現代醫院的緊急應變需求，特別是火災以外的災害。一般百貨公司，只要顧客安全疏散就可以，醫院則必須要照顧一些重病或垂危的病患，即使在疏散中也要給予持續的醫療照顧，否則可能會危及生命。醫院緊急應變指揮體系是比自衛消防編組更先進而且能適應各種災害的應變。如果就自衛消防編組各組的工作職責，這體系都有包括，有些縣市的消防局接受而且歡迎這樣的規劃，可是也有些消防局拘泥於文字字面的解釋，非得要這樣的分組名稱不可，這時候最簡單的作法，另外準備一套他們需要的計畫，簡單寫，只求符合『字面規

定』即可。面對辦事員心態的管理單位，以辦事員心態應付即可。這就像電腦作業系統已經進展到 Windows VISTA，但是電腦還規定要維持 DOS 系統一樣，這是很無奈的。

3. 民防體系要求編列之救護大隊，這體系能否符合規定？台灣民防法九十年公佈，總共三十一條，主要是為了平時防災救護，戰時支援軍事任務而制訂的，而施行細則於民國九十一年制訂，共十二條。綜觀條文所規範的，其實以支援作戰比較實際，至於災害應變的著墨非常少，而且相當空洞。看起來這系統的價值在於規範法律責任，對於如何執行還有很大充實的空間。這部分與一般醫院緊急應變的重複部分不多，分別處理應該不會有什麼衝突。至於要編民防救護大隊等要求，那就拿出醫院的工作人員名冊，各挑一些名字來填進去。這個系統相信是目前還沒退休的人員都沒有見過啟動過的系統。照目前的編組，沒有現代化的功能分群，要啟動恐怕就是一大問題，醫院的部分反而簡單，不要去替他們擔心。

結語

經過以上步驟，醫院緊急應變計畫的雛形大致完成，接下去就是要讓醫院所有的人去討論，反覆地去推敲，直到大家都能接受為止。這個程序非常花時間，而且要反覆地說明，這是非常累人而且沒有尊嚴的工作。對於有決心的醫院領導人，可能要花數個月的時間，而有些醫院不是很重視的，這計畫就只拿出來應付評鑑，也不會再有任何的討論，等到醫院有了緊急狀況，一切才急就章地去應付，這時大家還會嘀嘀咕咕地叨唸這是什麼爛計畫，一點都不能運作。計畫的粗坯，只是一個地圖，至於要到哪裡去，要如何去，要靠大家的決心與行動，畫地圖的人可沒辦法負責。

曾經有人向我抱怨幫醫院研擬應變計畫，結果不但沒有功勞苦勞，還被大家抱怨到不行，我就勸他看開一點，岳飛的功勞更大，下場更悲慘，這樣的下

場算是好的。有個人到別人家做客，發現主人家的煙囪是直的，旁邊放著一堆柴草，客人告訴主人說：『你最好把煙囪弄彎，柴草移走，不然會有火災。主人不信邪，有一天果然失火，左鄰右舍趕來救火，幸好沒有釀成大火災。後來，主人殺牛、擺酒席，宴請救火有功人士。救火時被燒得焦頭爛額的坐在上座，其餘論功排名，依次就坐。當初提出警告的客人，反而被遺忘了。有人提醒說：『早聽客人的話，現在不必殺牛置酒請客，也不會有火災。論功行賞，為何焦頭爛額的人在上座，提議曲突徙薪的人卻沒有份呢？』《曲突徙薪亡恩澤，焦頭爛額為上客》』主人這才恍然大悟，改請那位客人。這是漢書霍光傳中的故事，但是在今日卻一樣能用。對於緊急應變規劃的人員，通常不會有任何獎勵的舉動，這是在寫計畫之前就必須瞭解的，但是緊急狀況發生時，就會知道有落實計畫的價值。

這幾年災難事件比較多，災害應變相關的科技進步相當大，然而大部分的改變都是在『船堅砲利的自強運動』，『變法革新之維新運動』的部分作的比較少。一項新的設備、新的應變團隊、新的機構設立，總是吸引大家的目光，而災害應變準備的觀念提升，是一項看不見摸不著的、抽象概念。然而要真正提升災害應變的能力，必須在觀念及作法上提升才行。過去台灣的社會，很多狀況消費者都會自認倒楣，接受天災人禍的說法，這種觀念正在急遽地轉變，我相信很快地就會有民眾因為醫院緊急狀況的運作損及其權益而提出法律訴訟，到時候醫院自會重新發現應變計畫的重要性。社會上對於我們醫院的品質與安全期待越來越高，所以務實地進行緊急事故應變規劃，對於創造一個安全的醫療環境，應該會是未來社會對醫院的最低標準，我們必須妥為準備與因應。

醫院緊急應變的基本流程

台大醫院急診醫學部

石富元醫師

醫院緊急應變的基本流程一：事件確認啟動與通報

在醫院的緊急應變的開端，很多動作必須完成。其中最重要的是事件的認知、啟動、通知與通報。這些程序時常被視為同一件事情而做同一種規劃，然而每一種的災害不一定應變方式都一樣。在規劃之初，最好把這些流程一一釐清，對於後續的規劃會有很大的幫助。

緊急事件的確認

基本上一個緊急事件，大致上可以分成兩大類：

1. 明確的事件 (overt)：例如如發生地震、洪水、颱風等事件，事情一開始，大部分的人員都自然得到通知（不需要特別的偵測系統或是宣告）。
2. 疑似事件 (covert)：有些災難在事故發生當時，情況並不明朗，可能無法直接經由緊急事件的通報系統而預期事件的規模，甚至不一定能明確知道這事件是否發生。例如受到生物性武器攻擊、或是自然的傳染疾病發生，一開始可能是經由警覺性強的開業醫師或醫院第一線的人員發覺異樣，或經由其它非正式管道向主管機關通報。經過各種形式的調查後，才發佈緊急事件的通知。這事件所有蒐集得到的情報及病患資料，要依資料性質分類，經過各種專業程序的解讀，才能作為應變的參考。

緊急應變計畫 (Emergency Operation Plan, EOP) 的啟動

醫院為因應緊急事件，如果啟動緊急應變計畫，動員醫院人力來處理危機，可能必須中斷正常一般的運作，額外增加人力，或是從其他醫院急診調度人力，

需付出昂貴的代價；但是如果沒有啟動緊急應變計畫，可能會發生沒有足夠人力來處理造成嚴重的後果。啟動與否，是醫院決策者必須在有限的時間內考慮到的事情。

很多人想像到的是分級的應變，例如『一號』、『二號』等來應付不同等級的災難。然而剛開始接到訊息時，能否立即知道災害有多大（例如大量傷患最後會送來幾人、火災有多嚴重），恐怕是一個不太可行的提案。

接到緊急事件的訊息時，可能先發佈『警戒』，通知相關人員，保持待命狀態，之後再視情況調整 EOP 的層級或狀況的解除，有需要再啟動應變計畫，這是一項進可攻、退可守的狀態。所以啟動的分級，是合乎效率的作法。以下是大部分的緊急事件可能會用到的共同層級：

1. EOP『注意（awareness）』

事情尚未發生，但是需要大家密切注意其演變。例如新型流感的警告、颱風警報的發佈、醫院即將進行發電機測試、附近會有一場政治遊行活動等。這時候可能要利用資訊及廣播系統通知全院人員事件內容。

重點包括：

- ◆ 告知可能必須採取的危機處理。
- ◆ 說明這事件對於醫院人員或是例行性工作可能會造成的影響。
- ◆ 說明突發事件內容，及為何還沒有動員。例如颱風即將來臨，但是目前沒有任何跡象顯示醫院即將面臨突發狀況，所以並不需要特別的提升狀況。

2. EOP『警戒（alertness）』

針對某一項特殊事件的發展，有啟動應變計畫的可能，並且可以預計到可能的動員程度，這時候就可以發佈『警戒』的信號，通知當時執勤中或非執勤中的人員，或是根據樹狀聯絡系統電話層層聯絡等等。

當事件發生初始，並不能清楚是否有立即啟動 EOP 的需要，若醫院每次發生的事件都啟動緊急應變計畫，例如每次火警受訊總機發出警訊就立即疏散病

患，不但不符成本效益，而且容易發生『狼來了』的警報，降低員工對於未來啟動計畫時的服從度及執行程度。

3. EOP『部分啟動 (partial activation)』

告知醫院所屬單位，緊急應變計畫已經啟動，但是只是部分的動員，不需要全部的人員都動作。

但是即使只需動員到部份特殊任務編制的人員，緊急應變計畫『部分啟動』的指令仍然必須下達全院，各單位才能相互配合，避免任務混淆。至於動員人力的程度，其實應視實際狀況而定，不一定與部分啟動的層級有關：

- ◆ 基本作業能量的增加：例如加護病房停電時，需要人力支援病人呼吸器與監測生命跡象。
- ◆ 特殊作業能量的增加：若醫院發生小規模的核生化污染時，需要動員醫院核生化去污人員，但不需要動員其他絕大部分的人員。

4. EOP『全面啟動 (fully activation)』

依據 EOP 的流程，動用醫院所有的資源來配合，所謂『地無分東西南北、人無分男女老幼』，全部投入緊急事件的應變。平常的工作，可能會因此停頓，直到狀況解除。例如，醫院發生火災，這一段時間，原有的檢查及開刀都只能先直暫停，直到危機解除之後。緊急狀況的解除，也必須根據啟動的流程，等候進一步消息指示，才能逐步降等，或是解除緊急狀況。

緊急事件的通報

一旦發生緊急事件，決定了啟動的層級，必須把相關的訊息傳達給『內部』及『外部』的人員，這種程序就稱之為『通報』(notification)。台灣大部分的醫院緊急應變計畫，並沒有『啟動』及『通報』的分別，任何人看到了失火，『通報』火災的同時，似乎也是『啟動』了緊急應變計畫。在某一些明顯的事件（例如火災），這兩者距離很近，但是對於需要分析與研判的事件（例如生化事件），這兩者執行的人可能不同，責任也不相同，無法連在一起。

另外，有些緊急狀況，按照當地的規定，有一些機關必須通知，例如消防局、衛生局、環保局、區域應變中心等，這些最好在應變計畫中明確地列出，以免漏失。

醫院緊急事件通報系統，必須能夠在第一時間即時傳達緊急事件的重要內容，包括以下各點：

- ◆ 簡要說明事件內容。
- ◆ 預期醫院受影響的內容及程度。
- ◆ 提示可能採取的應變計畫。
- ◆ 針對事件性質，說明接到這通知的人應該採取的行動。
- ◆ 要求相關單位回報狀況。

通報最好採用簡單易懂的文字，避免使用冷僻的專有名詞或暗語，除非是為了保密或是避免引起騷動（例如廣播時就比較需要注意聽眾的反應）。

醫院對內的通報，關鍵包括下列各點：

- ◆ 安撫所有的病房的病患、家屬以及部門的醫護人員，要大家必須依據緊急應變流程來行事。說明在指揮體系啟動之下，醫院各個層級人員即將肩負的任務。
- ◆ 過去大部分的醫院習慣使用『廣播系統』來達到這功能，但是必須注意單獨使用廣播會有下列幾點的限制：
 - 沒有時間來說明詳細的細節，以致無法產生適切地應變行為，往往應變人員採取的行動與預期的行為有明顯的落差。
 - 可能使得醫院內的醫護人員、病患、家屬人心惶惶，過度恐懼，反而招致反效果。
 - 可能無法確實傳達到醫院的各個角落，所以某些關鍵性的人，卻聽不到廣播，如加護病房、開刀房、值班室、醫護宿舍等可能收不到訊息。
- ◆ 其它通報方法包括：

- 手機群呼系統
- 院內網路通知
- 以電子郵件或是簡訊通知
- 由語音專線電話告知

◆ 通知之後，必須有回報的系統，確認他們收到訊息及回報初步狀況(例如回報個人是否能回到工作崗位)。

利用呼叫器、PHS 等和樹狀分層（一個人通知三或五個人，每個人將訊息傳遞下去，像老鼠會一樣）聯絡，理論上雖行得通，但事實上卻很難完整地運作，主要是後勤作業上的問題，而且有時候一個人的失聯，後續的人員都無法獲得通知，這是這種系統可能發生的問題。

為了讓下班後的人員收到訊息之後，能夠回電，得事先配置足夠的電話線路，而且讓所有的人知道該線路，否則通知的電話和回覆的電話是同一支，會導致所有的人都無法回電。依照通報系統的設計，醫院總機設計必須留意不能被打回醫院的電話佔線。同樣的系統也應用於提供解除動員，否則很多人被通知到醫院，到達之後才知道狀況已經解除，這時候可能引起很多無謂的混亂。

設計應變流程時應考慮到醫院受到衝擊時，通訊系統可能會有問題，這時候必須發展出其它的方法。例如利用媒體通知該醫院的人員，另一方面，在醫院外得知醫院發生緊急事件的人員，或許也可利用媒體發揮傳達的功能與醫院內部聯絡。

各部門負責人員接獲訊息後，應該要向指揮中心（或是類似的功能的人或機構）簡單扼要回報下列情形：

- ◆ 目前該單位的作業量及人員裝備所能夠應付的極限。
- ◆ 目前的危害，對於執行是否造成危害。
- ◆ 確認標準 EOP 程序外另外特殊的需求。

以下是某個醫學中心的緊急事件確認、啟動與通報的作業程序改寫而成，
適合區域級以上的醫院參考：

醫院緊急事件通報程序

1. 火警。火警的情況，開始的情況有分成很多種，處理情況如下：
 - i. 醫院員工發現在醫院的範圍內有明火(直接看到火或是濃煙)，則立刻打電話至中控室，並且打電話通知消防隊(119)。然後進行自力滅火的嘗試(請參考火災的撲滅章節)。
 - 說明：如果已經確定有火災發生，不管能不能控制，先通知院內、院外的應變單位。過去醫院為了避免事件曝光，都是先嘗試自力滅火，如果不能撲滅再求救，這一點萬一情況失控，社會很難接受。
 - 說明：中控室是醫院 24 小時都有人值守的地方，小的醫院可能是總機、保全台。
 - ii. 醫院員工，聽到火警警鈴響或是看到閃燈，但是看不到任何火或煙的跡象，則先通知中控室，告知火災地點。通知後在現場查看是否真的有火災。如果有看到火或煙，或是有物體燃燒的氣味，則直接當明火處理。
 - 說明：這情況有可能並非火災，而且機率不低，所以先以人工察看內部通知為主，如果情況沒有把握，就當明火處理。

iii. 醫院員工，被病患、家屬或訪客告知有火災，則先告知同區域其他的員工，請其打電話給中控室，自己前行查看是否真實有火災。

□ 說明：這情況也有可能並非火災，而且機率不低，所以先以人工察看內部通知為主，如果情況沒有把握，就當明火處理。

iv. 醫院沒有其他人員發覺，但是火災受信總機有警訊，則由中控室通知先遣小組(駐警、消防班、工務室電工房人員)前往處理，如果回報為真，或是一直沒有回報，而且先遣人員連絡不上，就直接打 119 通報，並且啟動全院應變，如果回報沒有火災。則通知院長室(或總值勤)解除狀況。

□ 說明：這情況很有可能並非火災，而且機率不低，所以先以人工察看內部通知為主，如果情況沒有把握，就當明火處理。先遣人員必須要被訓練一定要先回報情況。

2. 其他的緊急情況。除非特殊的應變情況(如緊急信號)、應變指引，另外有規定之外，其他的員工發現有緊急狀況，可能要啟動醫院的緊急應變，則先通知該單位當時現場最高階的人員，由其決定是否需要通報。如果需要通報，則打電話給中控室「55555」說明緊急的情況。如果不確定需不需要通報，就通報。

- 說明：緊急事件種類繁多，可能無法一列舉。特殊的情況下，由現場最高階的人員決定要不要通報。當然，不通報所產生的責任，也在這最高階的人員身上。如果不確定或是不敢負責，就通報讓上一層來處理。

3. 中控室處理緊急通報的原則。

- i. 如果被通知是明火，或是先遣人員回報是火災，則立刻通知 119，不需要等待火災是否能夠撲滅。其後，通知總機進行廣播。

- 說明：雖然第一線人員可能已經報案，但是此處還是需要報案，此動作事關重大，不能疏忽或是延誤。

- ii. 如果是火災受信總機警訊發生，但是沒有任何人通報有問題，中控室先通知先遣小組(駐警、消防班及工務室電工房)前往處理，等候其回報，再按照火災(通知 119 及廣播)或是假警報(通知院長室或總值勤取消)處理。如果沒有得到回報，而且連絡不上先遣人員，則依照火災處理。

- 說明：雖然先遣人員可能已經報案，但是此處還是需要報案，此動作事關重大，不能疏忽或是延誤。

- iii. 其他的緊急狀況，如果確認通報人員已經告知現場最高階人員(或通報人員本身就是)，則依照情況，請總機廣播。

- 說明：此步驟現場最高階人員已經決定要通報，除非有特別的理由，否則直接當緊急事件處理。
- iv. 醫院啟動緊急狀況並廣播之後，通知院長室或是總值勤狀況，持續監控狀況的進展直到院長室派人或是總值勤到中控室擔任指揮為止。
 - 說明：中控室在啟動開始一直到指揮官就位之間，必須先擔任指揮的工作。當然這部分主要是以標準作業程序為主。
- v. 除非中控室發生立即生命的危害，否則值勤人員不得擅自離開崗位，包括到災區巡視或是去現場參與救災。
 - 說明：指揮官一離開指揮中心，就沒辦法與幕僚及各區回報的資訊連接上，理論上就必須指定職務替代人。這一點台灣的一般作法很有改善空間。
- vi. 中控室接到任何通報的電話，必須問清楚下列問題：
 - (1) 什麼狀況(What)
 - (2) 多嚴重，造成什麼影響(How)
 - (3) 哪裡(Where)
 - (4) 誰報的案(Who)並且把內容記載在值班日誌。

- 說明：報案的電話，不能確定報案者都能很冷靜地陳述災情，這時候必須由中控室來確認資訊完整。

4. 總機的角色，除了一般作業規定之外，接受中控室或總值勤的指示，依照規定進行全院的廣播。緊急應變啟動之後，由指揮官指定專人通知總機廣播(可能是連絡官或發言人)。其他的人通知緊急狀況需要廣播，先將資訊告知中控室，以中控室的指示處理。

- 說明：不恰當的廣播，可能造成混亂，甚至形成災難，但是總機往往只是外包或是低階的職員，這時必須確定這些都有標準的程序，責任也都有適當的人承擔。

醫院緊急應變的基本流程二：人力動員與應變

醫院面臨一項緊急事故的發生，最迫切的問題就是立即運用現有的資源，進行緊急應變與處置，來減少災難的衝擊及危害。在這階段中，如何將資源做最有效的運用，是成敗的關鍵。

人力徵召與動員

醫院要開始執行緊急應變流程，可能必須進行特殊的人力動員，而且可能會及於醫院各個層級。必須要有一些特殊的動員方式讓每一個單位要發揮比平日更大的作業能量及能力。然而最基本的動員行動包括下列原則：

- ◆ 以最快速度設立醫院緊急應變指揮中心（Hospital Emergency Incident Management Post, HIMP）。特別是在無預警的情況下，發生嚴重衝擊的緊急事件。所以這個任務在平時就應指定專人負責（例如總值勤人員或是值班護長），緊急狀況時負責成立初步的應變中心，現有的人員則先就定位執行各自分派到的緊急應變工作，再慢慢隨著人員的召回，回歸為計畫中緊急中心的工作。
- ◆ 計畫組要能掌握事故最新狀況，可以派專人在現場監控狀況的演進，定時回報，直到緊急狀況結束。
- ◆ 在最短的時間內，評估人員及功能的分組。
- ◆ 按照任務清單，指派任務。
- ◆ 暫停部分或是全部的一般活動，集中資源用於緊急應變。
- ◆ 準備各種設備及備用耗材。
- ◆ 安全人員確保作業區的安全。

人力的動員，會因為現實的限制，不一定在最短的時間內都能回來，所以必須考慮幾個層次的動員：

1. 組織值班中的工作人員。透過職務及工作的調整，調度、增派目前正在

2. 召集在宿舍的醫護人力。這也相當有效率，只是不一定每一家醫院都有這樣的條件。一般而言住在宿舍的醫護人員通常是比較基層的人員，可以補強第一線的工作。只是一般宿舍比較沒有組織，而且不一定有廣播系統，動員上有時候必須一間一間去敲門。
3. 召回下班的人員。以電話聯絡網通知目前不在醫院中的人回到醫院支援。這是計畫中很常見的作法，只是在現實生活中的應用程度不一。很多人回到醫院並不是正式管道的召回，而是從電視媒體上得知消息而自動趕回。即使趕回來的意願很高，通常還是需要一段不算短的時間才能投入應變的工作。這部分優先考慮用於召回高階、組織架構中的關鍵人員或是緊急應變時某些特殊技術人員。一般的工作人員要先以前二種方法支應。如果進行召回，要告知院外的人員進入醫院的路徑，因為附近可能有管制，員工專用停車場以及出入口可能會有所改變。身份識別可能必須憑識別證進入醫院。有時召回之後，有可能發現狀況又改變，取消動員而不須回來，這時候也最好能有通知的方法。

支援人員的報到的地點，可能會因為災難種類及實際狀況而改變，有可能到院外的報到或待命區報到（例如院內發生災難必須進行疏散時），也可能到原來的工作單位報到（比如某些特殊技術的人員，如資訊、空調、電工等），或是到院內的報到待命區或人力派遣中心（personnel pool）報到（如大量傷患事件）。

緊急應變

1. 醫院的緊急應變指揮中心（HIMP）

醫院遇到緊急的事件，可能需要一個地方來整合相關的資訊及發號命令，並且協調相關的應變作為，這種地方可能每個醫院都有不同的稱呼，

例如『應變指揮中心』、『控制中心』等，以其功能或許可以統稱為醫院緊急應變指揮中心（Hospital Incident Management Post，HIMP），以有別於平常醫院的管理中心『院長室』，因為發生災難時，指揮中心不一定在院長室。

這個中心應該是指在事件發生或是即將發生時成立的，裡面的工作人員最好是以『功能』去做指派而不是以原有的職位去安排。在台灣的醫院，基本上還是以人治的精神來運作，大部份的計劃都是指定固定的人員去做固定的角色，這對於白天，而且持續時間很短的緊急事件相當好，但是如果衝擊性較小，但是時間拖很長的緊急事件，例如疫災、停水等，人員的輪班會發生問題；而對於很突然的災難，例如停電、火災等，如果人員臨時找不到，也會發生該功能無人執行的問題。

再者，如果事件規模小時，很多功能可以合併一人執行，以節省人力，但是如果以固定的職位去寫，就沒有這樣的彈性。因此，這些角色應該用功能去制定，計劃中可以考慮那些人員是這個功能的優先考慮人選，但是不能太僵化。

這個 HIMP 要執行的功能，大約有以下的幾個：

- ◆ 事件的指揮管理
- ◆ 安全
- ◆ 人員的安全防護
- ◆ 公共資訊
- ◆ 聯絡
- ◆ 執行
- ◆ 後勤與設施維護
- ◆ 通訊
- ◆ 計劃與訊息處理
- ◆ 行政與財務

以一個比較大，而且持續時間比較久的事件（例如非典型肺炎 SARS），HIMP 的人員就可能必須包括下列的功能（以下並非每個功能都要『一個人』去執行，可以視情況調度）：

- ◆ 指揮官：不只是這 HIMP 的負責人，也是整個緊急應變行動的總指揮。
- ◆ 安全專員：要考慮醫院的安全，也要考慮事件相關的醫療及人員作業安全等因素，綜合對指揮官做成安全的建議與指引。
- ◆ 發言人：準備對外界（如媒體）及內部（如醫院工作人員、病患家屬、病患）的聲明。這些資訊可由計劃部門蒐集資料及分析研判，在發佈前針對訊息接收的對象而修改，並且經由指揮官核可才能發送。
- ◆ 聯絡專員：這所謂的聯絡，是指比較高層次的戰略資訊交換（Strategic Information Exchange），例如與其他醫院或是為衛生主管機構的溝通與聯絡，並非指聯絡與轉診、調度救護車等聯絡功能（Operational Communication）。通常是某種程度上可以代替院長角色的人來擔任。
- ◆ 醫療專員：這個角色功能必須對於專業訊息有取得的管道，並且瞭解該緊急事件的醫療運作，將相關的資訊提供安全專員及指揮官參考。例如感控的專家，就可能會在疫災的應變時，擔任醫療專員的角色，而毒物專家可能會在毒化災擔任醫療專員。
- ◆ 護理專員：醫院臨床工作的正常運作，與護理的關係最為密切。這個角色功能必須監控醫院各臨床部門（例如病房、加護病房、急診、門診、開刀房）的運作。
- ◆ 病患家屬專員：在長時間的災難應變，病患家屬的處理會變成一個大問題，不只是醫院狀況的解釋、病患目前狀況的說明、未來的規劃等都需要特別去留意。病患家屬的照顧，是屬於執行部門的任務，但是 HIMP 必須對於這方面密切監控。
- ◆ 後勤專員：這角色監控後勤作業的運作。在一般的事件中，這角色功

- ◆ 設施專員：這部份監控醫院設施的完整及因應緊急應變的的改裝。
- ◆ 通訊專員：這部份監控醫院內外的通訊運作，包括院內電話、無線電、行動電話等。
- ◆ 人力調度專員：監控人力資源的動員及利用，並且注意人員需求是否被充足的供應。
- ◆ 計劃專員：監控醫院緊急應變計劃執行的狀況及遇到的困難，並且安排相關的會議與簡報。
- ◆ 事件資訊專員：監控及蒐集緊急事件相關的所有資訊，提供給指揮官及相關人員做參考。
- ◆ 行政及財務專員：監控醫院財務及會計的運作，確保緊急應變相關的開支都能得到給付。

這些人都是應變中心的工作人員，除了『指揮官』、『安全專員』、『醫療專員』、『發言專員』及『聯絡專員』在指揮體系有固定的角色之外，其他都算是指揮中心的工作人員，協助指揮官掌控各應變功能群組的運作。以下是美國指揮中心設立時，一般的設施環境要求及內部配備，可以加以參考採納。

範例：美國緊急事件指揮中心核核表 (checklist)

下面的清單提供緊急狀況的指揮中心，以確認有適當的設施和設備來履行職務。清單載有訊息事件名稱、安裝、操作及設備的要求。

地點選擇標準

- 確定指揮中心成立之後的規模和需要地點的大小。
- 指揮中心要確認是設置在一個安全的地區。
- 要確認設置在靠近事故現場。
- 是方便人員的出入。
- 要確認有足夠且安全的停車位置。
- 空間能否有適當的區隔。
- 有足夠會議討論/簡報室場所。
- 必要時能否加裝電話線路。
- 您是否控管其他閒雜人員進出。
- 能與其他執行單位有密切聯繫。
- 有足夠的空間來標示重要的資訊。
- 要考慮是否能夠容納一個區隔開來的聯合訊息中心 (Joint Information Center, JIC) ？

環境設施與執行要求

- 陳列機構設施的平面圖。
- 事件名稱。
- 鄰近區域的地圖。
- 簽到(退)的記錄本(ICS-211 表格)。
- 分配工作場所，並確定各功能區域 (計畫、後勤、財務/管理、事故/統一指揮等) 的位置。

- 提供該區域的安全保護措施。
- 提供該區域的一般維護措施，如打掃、器材設備維修。
- 提供設備和用品等。
- 提供需要的通訊設備。
- 該區域需有減災、緊急疏散計劃，並提醒工作人員注意。
- 如果有必要，考慮設置衛生設施。

所需設備

- 傳真機。
- 影印機。
- 投影機和布幕。
- 黑/白板、板架和佈告欄。
- 需要的地圖和圖表。
- 提供 T 型卡架(T-card racks)給資源組組長（掌握資源狀況）。（說明：美國使用這類的設備來管理各項資源，不同的資源有不同的顏色標示，因為卡片上方較寬，以方面卡在架子上，可以抽出瞭解其內容，所以稱為 T 卡）



T-card racks

- 提供相關的管理工具給規劃組組長、後勤組長和財務/管理組組長。

2. 公共資訊：

最理想的媒體作業區，必須遠離緊急應變相關的作業區，最好與指揮中心、病患治療、家屬等待區域都能分開，否則會影響某一部份的運作。對媒體的發言工作，要由前述的發言人負責，以避免前後不一致的情形。發言人也最好受過相關的訓練，發言絕對不是作公關而已。

公共資訊最重要的工作包括下列幾個：

- ◆ 提供醫院相關的背景資料。
- ◆ 提供這次事件對於醫院的衝擊(解釋這次事件如何影響醫院的日常工作，及造成哪些傷害或是損失)。
- ◆ 說明這次事件的醫療應變處置原則。
- ◆ 提供醫院針對此危害所採取的應變作為。
- ◆ 提供下次要進行簡報的時間。
- ◆ 同時針對院內員工及非受事件影響病患的相關說明。

3. 緊急大量傷患病患處理

在規劃大量傷患事件病患的處理時，必須要仔細評估醫院運作的系統，確認運作的瓶頸，並且尋找出解決這些瓶頸的方法。增加工作人員的數目並不一定能增加工作效能，有時反而讓系統更加沒有效率。

當病患數超過系統所能承受的最大量時，必須能在有規劃的情況下持續運作，不得已時可能會降低一些品質，以使狀況不至於全面崩潰。如果沒有仔細規劃，病患數目一旦超過之後，會導致工作全面癱瘓，連最基本的醫療照顧也無法維持。

最容易發生癱瘓的在兩方面，一者為醫療紀錄，在緊急狀況下通常沒有相關的紀錄；而另一者為醫療後勤作業，醫材、衛材及設備時常沒有人供應，這兩者都會使醫療的基本品質無法維持。

在大量傷患的事件中，關鍵的因素包括下列幾個：

- ◆ 病患接收
- ◆ 如果有危害物質污染的情況時，除污（decontamination）時常是瓶頸反應
- ◆ 檢傷分類必須根基於病患的緊急程度及消耗的醫療資源而定，與急救技術員在災難現場所做的檢傷分類（一般採用 START 原則）可能並不相同。
- ◆ 檢傷分類一般必須由較有經驗的醫師來進行，而且評估的詳細程度，會因為傷病的種類，病患的數目及增加的速度、醫院的規模及醫療人員的多少而改變。
- ◆ 毒性物質或是生物事件的檢傷，會使得檢傷分類更加多樣化。這一點必須要了解毒性物質的病理變化才能順利進行。
- ◆ 檢傷分類的級數，大部分習慣分成四級，以傷票來標示，可能是「紅」、「黃」、「綠」、「黑」四等級。然而在醫院，除非在非常特殊的情況下，否則盡量避免檢傷為「黑色」，即使要檢傷為「黑色」，最好是經過資深的醫師確認過，如果可能，檢傷為五級系統中的「藍色」（即優先順序在「紅色」之後，「黃色」之前），也比「黑色」會減少很多倫理的爭議。
- ◆ 病患登記。這步驟相當重要，因為家屬詢問或是後續病患動向的追蹤都要靠這工作完成。事先可以準備一些編排好號碼的病歷，緊急時可以利用。先用簡單的資訊登記，如姓名及身分證字號，等有空時再仔細補齊個人資料。病歷紀錄最好放置在病患床邊，在治療或是評估時順便填寫。在一般平常的情況下，病歷都是放在護理室，治療完成後再一起填寫，在這樣的情況下，這種作法會很沒有效率，而且可能會填寫錯誤。過一段時間後，人力許可時再將病患按照平常的掛號程序登記，恢復正常的電腦作業。
- ◆ 病患除污。在危害物質事件（毒化災、輻災或是有些生物事件），除

- ◆ 病患治療。在病患治療上，牽涉到兩個層次的問題，一為作業量 (Capacity)，另一者為作業能力 (Capability)。作業量必須透過增加人力與物資，改變流程達成，而作業能力必須啟動特別的醫療專業人員或是專家來達成。

增加作業量可以經由增設治療區或是將穩定的病患送到醫院其他的地區進行治療。而病患治療的流程也必須改變，創傷的評估與處置，焦點要放置在對於生命有危害的創傷上面，至於一般的擦傷或是撕裂傷口用消毒紗布覆蓋之後，等到其他比較致命的傷害處理完畢之後再來縫合。

病歷記載也必須要改變流程。病歷留在病患床邊，可以增快速度，減少錯誤。醫令或處方可以改用手開單，等到情況穩定後才從電腦系統補單。電腦有可能當機，也很有可能很多人等著使用少數的電腦開單，堅持使用電腦系統往往只會增加工作的瓶頸。

病患追蹤非常重要，要以病患姓名或是身分證字號建立簡單的追蹤系統，隨時可以查出病患現在在哪裡。

影像診斷或是實驗診斷也必須要改變流程。例如請資深的醫師過濾這些檢查，排定先後的順序；或是增加助理人手來幫忙開單或是抽血；或是多採用床邊的檢驗等。

死亡者處理的流程也必須改變。例如將法醫的系統納入規劃中，並臨時增加太平間的空間。

- ◆ 病患的心理精神健康。訊息一旦比較明朗之後，就要告訴病患，強調已經採取更積極的行動。要記得向病患保證病患資料已經登錄，會得到長期的健康關注（有很多理賠或是補償金的問題）。要告訴留觀的病患，醫療人員在觀察那些重點，告訴出院的病患，他們將會被提供後續的消息及治療。如果需要，提供個別的精神醫師照會，提供壓力解除相關的資訊，並且提供適當的管道，以便需要時可以利用。
- ◆ 出院。一般而言，除非傷害或是疫病非常單純，否則要觀察後才能讓病患離去。給予一張書面的出院衛教單，包括後續可能會出現的症狀、心理壓力等，並且說明長期追蹤的方法及病患可以利用的醫療管道與資源。設置家屬照顧區，協助病患家屬後續相關的作業程序。

醫院緊急應變的基本流程三：支援及管理功能

除了執行組進行緊急應變的相關工作之外，其他各組的支援及配合也非常重要，單獨執行組是無法獨力完成緊急應變的工作。

計劃功能

計畫功能對於緊急應變工作，最主要的幫忙，一者是前述事件相關的資料蒐集分析及狀況研判，另一者是行動計畫（incident action plan）的擬定。而關於醫院的緊急應變行動計畫，大致上包含下列的幾個計畫：

1. 緊急應變計畫(Contingency Plans)：針對一項緊急事件，訂定緊急應變的行動規劃。
2. 替代計畫(Alternate Plans)：對於某一項危機，可能有幾種做法，要針對不同的選擇，訂定替代計畫，因為狀況的演變或是決策者（指揮官）本身可能會另有考量，各種可能替代方案也必須要準備行動計畫。
3. 長程計畫(Long-term Plans)：緊急事件可能需要長程規劃，特別是復原時期的規劃。
4. 歸建計畫(Demobilization Plans)：緊急狀況時，因為人員動員的關係，很多平常的工作可能會暫時停止，如果情況許可，應該盡速評估應變的需要，回復平常的功能。
5. 簡報功能：在緊急應變階段，有很多的會議及簡報要進行，而且由於狀況一直在變化，所以必須隨時維持資訊在最新的狀態。

後勤功能

後勤的相關運作在平日可能不受重視，但是在緊急狀況下，這部分能否發揮正常的功能至關重要。要注意 HICS IV 中有很多救災相關的應變工作，已經移到『執行組』。

1. 設施及工務

- ◆ 立即對於設施進行快速而系統化的評估，確保設施的完整。
- ◆ 當設施或結構有問題發生時，很快速地就能因應這種情況做處理。

2. 安全及周邊控制

安全及現場控制不只對於工作人員及病患的安全非常重要，對於應變工作的順利進行也是非常重要。一般醫院的安全人員都不會很多，可是緊急事件時都會需要相當大量安全人員，這些必須由原來其他的部門調動人力來支援，所以必須事先做好規劃。

◆ 初步院區的封鎖：

在生化事件剛發生時，必須控制所有的出入口，只留下計畫要讓這一類病患出入的入口。有效的管理還需要下列事件的配合：

- 安全人員必須可以取得防護衣，必要時穿上。
- 群眾控制的能力，必須要有擴音機。
- 在出入口有明顯的標識來導引病患。
- 供醫院內人員看的標識。這一類標識是朝向內部院內人員看的，例如某一出入口希望不要被開啟，這時候牌子要朝裡面，以免工作人員不了解而打開。

◆ 安全狀態評估：

出入口管制之後，立即評估危害的狀況及位置，進一步調整管制的出入口。

◆ 導引的入口：

- 選定適合的病患入口，將病患導引到此處。為了實際上的需要，可以將不同的病患(例如有些病患有污染而有些與這次事件無關)導引使用不同的入口。
- 被召回的供作人員導引往另外的地方報到。由於這一類事件有可能有恐怖攻擊的顧慮，所以人員的識別非常重要，報到的人員最

- 志工前來幫忙，也必須要有登記處，可能可以與員工登記處整合。
- 家屬必須另外導引到家屬服務區。
- 器材及設備的入口，可能必須另外指定適當的出入口。
- 內部通道的規劃。感染的病患不是經過除污的過程可以去除掉的，所以內部的路線仍然必須要有規劃，而污染的病患完整除污之後可以視同沒有污染的病患，但是大量傷患時，有時因為作業上的疏忽，可能會有漏網之魚，如果沒有內部的管控，可能會有危害物質散佈的問題。其次工作人員未經過完整除污，進入醫院內部，是另外一個污染的來源，需要盡力避免。

3. 病患治療上的後勤供應

- ◆ 藥品，可能包括一般使用的藥品及特殊的解毒劑。
- ◆ 血液製品。
- ◆ 醫療設備或是消耗性衛材，例如氧氣桶。

4. 志工的運作與管理

志工是緊急運作上彈性非常大的人力資源，然而面對技術性的災難，如果志工的專業技術訓練背景查核、身分登錄、監督控管沒有落實執行，有時候反而會形成安全上的大漏洞，或是因為個人作業的偏差而危及所有的工作人員。

5. 工作人員的服務

這部分可能包括了食物、飲水、休息、淋浴、電視、電話、接送等。當因為危害的理由，人員不能回家時(例如某些封院的措施)，這時候提供這些人員的住宿就變成非常重要的問題。或許醫療文化的關係，台灣一般的醫院在應變時期對於員工的服務及照顧都相當少。

財務與行政功能

在緊急應變時，台灣大部分的人都會認為這部分最不重要而忽略。一個機構的運作，財務與行政都有固定的流程，特別是公立的單位更是如此。如果緊急應變時不加以注意，災難結束後，面對的是非常多的行政瑕疵，到時候能不能在行政查核中全身而退還是未知數。在財務行政上，大致上分為下列幾種：

1. 財務會計。在緊急應變上，有很多特別的臨時花費，這些費用最後要如何核銷，會是一個大問題。一般而言，直接的費用包括下列：

- ◆ 人員的加班費。
- ◆ 臨時工的費用。
- ◆ 醫療處置或門診被延期相關費用的問題。
- ◆ 除污消毒程序的材料與費用。
- ◆ 使用健保沒有給付的藥品或器材的處理辦法。
- ◆ 緊急醫療系統(如 119 系統)的器材交換或供應。
- ◆ 員工服務的支出。

除了這一些之外，有一些與廠商訂立的『開口合約』在這些情況下可能會被啟動，以緊急供應臨時的需求，這部分可能會用到的可能是下列的部分：

- ◆ 臨時冰櫃，存放屍體之用。
- ◆ 包裝水，供給人員或病患飲用。
- ◆ 食物。
- ◆ 空調設備。
- ◆ 臨時帳棚。
- ◆ 臨時安全警備。
- ◆ 發電機。
- ◆ 緊急照明。
- ◆ 呼吸器。
- ◆ 私人公司的救護車。
- ◆ 床單被單供應。

- ◆ 醫療用氣體。
- ◆ 緊急藥品供應。
- ◆ 消毒藥品及耗材。

歸建與復原

當緊急狀況處置的目標達成後，如果後續的狀況已經可以應付，就可以考慮歸建復原的程序，盡量恢復原有的服務功能。這部分有下列的考量重點：

1. 先與計劃組的狀況分析或是應變計畫擬定的人員聯絡，確認狀況。
2. 詢問一些外部的應變機構，例如災難現場的指揮官、119 人員，確認狀況已經控制。
3. 最好採取階段式的歸建，先將全面啟動轉為部分啟動，一部分人員恢復正常運作，再視情況降為警戒。
4. 指揮中心必須監控歸建及復原作業的順利進行，所以不能貿然率先解散。
5. 人員或器材歸建時，相關的財務、行政事項必須轉交給適當的人員繼續處理。
6. 對於事件開始做檢討與回顧。

恢復期運作

人員及器材等歸建之後，就開始進入恢復階段。當平常的運作模式已經可以應付需求時，才可以把應變的指揮架構解除，完全回歸正常運作。在這階段的運作通常有下列幾個：

1. 文件整理歸建，在緊急應變期可能沒有時間按紀錄做到完整，在這時候要補齊，作為後續法律、檢討或是獎懲的參考。
2. 應變的檢討：針對這事件所有的應變作為展開檢討，找出機構的弱點與缺失，未來才可以加以改進。

改進及追蹤

事件結束之後，會針對應變的過程提出行動後報告（After Action Report, AAR）。必須針對現有的缺失，訂定改進計畫，並且追蹤改善作業的進度。大部分的機構在災難過去之後，檢討出來的缺點，很少長時間去落實推動，所以未來災難再出現時，一切的缺點都還是會存在。