

火災搶救指揮系統基本運作模式解說

一、 概念

- (一) 本解說係說明火場指揮官及其幕僚之指揮基本運作模式，包括情報蒐集、火場訊息傳遞、搶救方針宣告、指揮命令下達、搶救任務執行情形管制等程序事項，並不涉及狀況判斷等實體問題。
- (二) 本解說係以「消防機關火場指揮及搶救作業要點」及「消防機關火場指揮運作系統指引」為基礎。
- (三) 指揮官應秉持堅定的信念，努力指導幕僚群及指揮現場各編組人員，並對於現場指揮效能負責。
- (四) 以「在指揮官的管理下從事活動」為準則。由於任意的行動將對整體消防搶救行動帶來莫大的影響，因此現場全體人員需確實在管制下進行活動。

二、 指揮系統編組

- (一) 指揮系統編組分為指揮官及幕僚群，指揮官由分、中、大隊長或局長擔任。但大隊部得設置「專責指揮隊」編組，報經該機關首長核可後，送救災救護指揮中心備查，代理(副)大隊長指揮功能。
- (二) 「指揮」一事本身就帶有教育訓練及指導的性質，所以指揮官（專責指揮隊長）即是指揮訓練教官，平時搶救演練及檢討會議等，都要發揮指揮訓練的指導功能，凝聚所屬人員之救災共識。
- (三) 幕僚群以承辦災害搶救、救災整備或勤務指揮業務為原則，俾銜接災前整備業務及災中搶救勤務。
- (四) 幕僚群應由適當層級人員擔任，但同一幕僚名稱，指派第 2 人以上擔任時，不受下列限制。

1、安全幕僚：分隊長以上

2、情報幕僚：小隊長以上

3、水源幕僚：小隊長以上

4、傳令幕僚：隊員以上

(五) 幕僚群功能在於調查資料、彙整情報、提出搶救方案及傳遞命令等事項，類似指揮官頭腦及眼、耳、口、鼻等感官之延伸。至於水源運用、後勤補給、快速救援等事項，幕僚群得蒐集情報資料及提出建議調度方案，但實際執行層面，仍須編組水源隊、後勤隊、快速救援小組等人力編組執行。亦即，幕僚群人力有限，以蒐集資料及研判分析為主要工作，至於執行層面，宜另行規劃、調度人力實施。

(六) 第一款所稱「專責指揮隊」編組，應符合下列要求：

1、專責指揮隊包括隊長及幕僚群，專責指揮隊長應為分隊長以上職級人員，並取得「火災搶救指揮訓練」合格證書。但直轄市專責指揮隊長應為中隊長以上職級人員。

2、專責指揮隊每周至少辦理 1 次 4 小時以上之火災搶救指揮演（訓）練或指揮相關之教育訓練。

3、專責指揮隊成員以辦理災害搶救、救災整備或勤務指揮業務為限，並參與所屬分隊組合訓練。

4、專責指揮隊出勤時應有專責指揮隊長 1 人及幕僚群 4 人以上。

三、指揮權建構及命令傳遞程序

(一) 初期指揮官抵達現場後，應宣告指揮權。指揮權轉移前，現場指揮官應向後續指揮官進行現場情報及指揮概況報告。指揮權轉移後，後續指揮官仍應宣告指揮權。

(二) 每個人員僅有一個上一層級指揮官（帶隊官），每個指揮官僅能依指揮架構體系，向所屬人員下達命令。但緊急情況時，指揮官不受前開限制，得向任何成員下達緊急撤退命令。

- (三) 各層級指揮官適當的控制幅度（指揮幅度）為 3 至 7 個編組（帶隊官），最理想的幅度為 5 個。超過控制幅度時，應增設分區（或分組）指揮官（地區分區或功能分組），協助指揮。
- (四) 各分隊人員編成若干編組，成為火場上最小之運作單位，由該分隊分隊長、小隊長或資深隊員擔任編組之帶隊官，各級指揮官以向帶隊官下令為原則。除緊急情況外，不得直接向個人（隊員）下令。
- (五) 不得跨分隊進行人員編組，以免破壞指揮體系之建構。
- (六) 人員編組可分為一般編組及救助人員編組，救助人員編組以執行人命救助任務、或擔任快速救援小組(RIT)為原則。
- (七) 各層級指揮官應積極指揮各帶隊官，各帶隊官亦應主動向上一層級指揮官回報及請求任務指派，現場人員共同努力建構完整指揮體系，並消除命令傳遞及溝通協調之阻礙。
- (八) 火場指揮中心應有燈光或旗幟加以識別，現場最高指揮官應於火場指揮中心執行指揮任務，指揮官因故（如：巡視火場一周）暫時離開火場指揮中心時，應指定人員暫代指揮權。初期指揮官抵達現場亦應於火場適當地點，固定位置執行指揮任務，初期指揮官須離開固定位置環繞現場時，仍須指定人員暫代指揮權。指揮官得指派幕僚人員環繞現場及回報情報。
- (九) 現場指揮官主要係監聽無線電訊號，原則上不使用無線電發令。指揮官以透過傳令幕僚下達命令為原則，但緊急情況或對於現場全體人員宣告事項，得直接透過無線電下達命令。
- (十) 傳令幕僚為指揮官之無線電聯繫助手，現場人員以無線電呼叫指揮官時，均由傳令幕僚以指揮官無線電代號+「指揮隊」回復（如：102 指揮隊），但緊急情況時，指揮官仍應自行使用無線電回復。（我國目前無線電代號均為個人代號或車輛代號【如：華山 11，由司機人員使用】，尚

無團體代號之觀念，故於本解說內嘗試提出「團體代號」之觀念。）

- (十一) 現場指揮官將命令下達給傳令幕僚，準備發出指令時，安全幕僚及其他在場幕僚人員應檢視命令之妥適性，必要時立即提出命令修正意見供指揮官參考。於指揮官確認命令前，傳令幕僚應暫停傳令。
- (十二) 傳令幕僚應記錄指揮官所下達之各項命令及時間。
- (十三) 現場指揮官宜與安全幕僚及其他在場幕僚人員共同研討現場情況，提出搶救行動計畫，並做最後之決定。

四、安全管理程序

- (一) 指揮官獲知火場上安全相關重要資訊（如：火勢延燒情況、水源供應情形、鐵皮建築物變形情形等），指揮官應即時宣告週知現場人員。
- (二) 各級指揮官下達命令指示時，得適時提醒安全注意事項，俾提升執行人員之安全。
- (三) 各任務編組於入室準備或破門破窗準備完成後，應逐層報經現場最高指揮官同意後，始得入室執行任務或進行破門破窗工作。
- (四) 水線入室人員，由出水之攻擊車司機擔任安全管制員，不同分隊人員使用同一部攻擊車出水者，亦同。管制編組數量超過 4 組時，應回報上一層級指揮官指派最近之中繼車司機協助擔任安全管制員，管制第 5 組以後之編組。（現場報到後之各車輛之上級指揮官，原則上為現場最高指揮官，但最高指揮官得指定分區或分組指揮官，擔任相關車輛之上一層級指揮官。）
- (五) 入室搜救人員，由各該分隊指定車輛司機擔任安全管制員。
- (六) 安全管制員應隨時向安全幕僚回報管制情形。
- (七) 指揮官應整備至少 1 組快速救援小組(RIT)，以隨時進入火場救援受困之救災人員。快速救援小組(RIT)應整備救援器材待命，並協助安全幕僚掌握現場人員入室狀況及現場火勢變化等安全注意事項。

- (八) 若在火場中無法使用無線電通訊時，救災人員即應離開火場並立刻通知現場最高指揮官。

五、 情報蒐集程序

- (一) 情報無法於第一時間全部明朗，故情報蒐集應考量優先順序，依現場個案狀況，蒐集當前較為重要之情報。但人命受困情報，應優先蒐集。情報應以文字圖表記載，以防錯漏，情報類別如下：

- 1、 人命受困情報
- 2、 危險物品情報
- 3、 燃燒位置、種類、面積、濃煙冒出情形及研判可能延燒範圍
- 4、 建築物資訊（含消防設備）
- 5、 出動人員、車輛、裝備情報
- 6、 水源情報

- (二) 各分隊分隊長（或代理人）抵達現場前（至少保持一個街廓的距離，以便依指揮官指示，調整進場方向及位置）應向指揮官報到，並報告該分隊到場之車種代號、到場人數、人員編組數量及各編組之帶隊官代號。
（由各該分隊分隊長於到場時完成編組，各編組之無線電團體代號，以帶隊官無線電代號+「編組」，如：華山 03 編組）

- (三) 傳令幕僚並非單純向救災救護指揮中心回報指揮官所指定之事項，而是自行整理報告內容，自始至終皆確實回報現場情況。另接收到各分隊帶隊官向指揮官報告的內容，如有需現場指揮應變及處置之事項，務必立即向指揮官報告。

- (四) 局本部及大隊部之指揮中心，為指揮系統之一環，應協助提供各種可於電腦系統中調取之情報，包括危險物品、建築物資訊、出動人員、車輛、水源情報等。

六、 情報研判及應變處置程序

- (一) 救災安全為火災搶救之基礎，指揮官應依據現場情報優先研判救災安全之危險程度，並於可容許之危險範圍內，採取適當應變處置程序（搶救行動）。
- (二) 齊全的情報作為基礎，所擬定的決策，固然是最健全完整的。但火災現場情報は随時間經過逐渐蒐集及明朗，而火災災情則随時間經過而逐渐擴大。由於時間是掌握火災搶救的重要關鍵，故指揮官不能等待情報完全明朗，必須在有限情報下儘快做出決策，進行應變處置，並不斷更新及調整。
- (三) 搶救方針係指火場當下之搶救策略，分為人命搜救、周界防護及滅火攻擊等 3 種，指揮官綜合現場情資後擇 1 至 2 種搶救方針，作為火場當下之搶救策略，並以無線電宣告週知現場人員及救災救護指揮中心。
- (四) 搶救方針應視現場實際情形，適時調整及宣達週知。
- (五) 估算整個火場「每人每分鐘出水流量」（各水線出水流量加總後，除以現場救災人數），藉以掌握人力與出水流量運用情形。
- (六) 指揮官要設定搶救任務的優先順序，並依序指派任務編組執行。
- (七) 指揮官的命令並不會包括執行上之細節，下級指揮官（帶隊官）接受命令後，應依據現場狀況，在指揮官概括之搶救方針及救災意圖下，做更具體的指示及執行，各層級指揮官均應依照前開方式讓指揮命令逐層變得更為具體明確且包括執行上之細節。
- (八) 每個指揮命令應包括人員編組（人）、任務內容（事）及實施位置（地）等 3 項要素。
- (九) 各編組帶隊官應適時向上一層指揮官回報搶救任務執行情形及所見所聞之現場火煙、水線及滅火效果等情況。遇有緊急或特異情況時，應立即回報上一層指揮官，必要時向現場最高指揮官回報。（如：射水後火勢無法明顯壓制，可能存有特殊易燃物品。）

- (十) 指揮官應積極督導指揮命令執行情形並評估執行成效；各任務編組於任務完成後應向指揮官回報，並得請求下一步任務指示。
- (十一) 進行人命搜救之任務時，指揮官應將搜救人數、位置宣告週知現場人員，並回報救災救護指揮中心；於發現受困人員及救出時，亦同。
- (十二) 指揮官應整備至少 1 組預備人力編組，以因應火場之變化，隨時前往執行各項搶救任務。預備人力編組於派出執行任務後，應即刻再整備至少 1 組預備人力編組，隨時待命。
- (十三) 隨著情報不斷地更新及充實，指揮官應隨時檢視及充實搶救任務部署。已執行的任務盡量不予變動，但確有必要時，仍應進行適當調整以符合當前搶救實際需要。
- (十四) 人員輪替休息時，仍應在指揮管理體系的掌控下，以便維護現場人員安全及隨時投入救災。

七、離場回報程序

- (一) 火勢撲滅後，指揮官應宣告週知現場人員。
- (二) 指揮官應集合各級指揮官、帶隊官，進行縮小編制及殘火處理之任務交代，並提醒持續落實安全管理事項。(集合面對面溝通，係增進指揮聯繫之默契，達成指揮一體之目的)

八、其他

- (一) 救災救護指揮中心的派遣決定了現場的消防力，務必事先與救災救護指揮中心協調訂定派遣模式，尤其應注意派遣之各分隊人車比例，避免分隊無法人員編組之窘境。
- (二) 指揮官、幕僚群及各分隊應經常共同辦理演練，以磨練指揮及搶救技能，整合消防戰術與戰技，培養共同的救災默契。
- (三) 指揮判斷應有量化觀念，如：幾人受困、燃燒面積、搜救編組幾組、水線幾線、流量多大等。

- (四) 指揮管理除了使用無線電外，也可以使用擴音器、哨子、警笛等器材，以喚起注意，提升指揮效能。
- (五) 救災靠指揮、指揮靠通訊，現場通訊有問題，應立即反應處理並週知現場人員。救災後應透過行政程序向無線電業務單位反映，並追蹤改善處理情形。
- (六) 運用科技設備進行現場錄影錄音（含無線電直通頻道），作為後續檢討策進之素材。
- (七) 為累積以往之火災搶救知識經驗，應建置火災檢討會議之資料庫（如：雲端硬碟、共用網路硬碟、內部網站等），俾供隨時檢索、查閱及研擬策進措施。另火災檢討會議之建議事項，應追蹤改善辦理情形，俾確實策進火災搶救之實務作為。