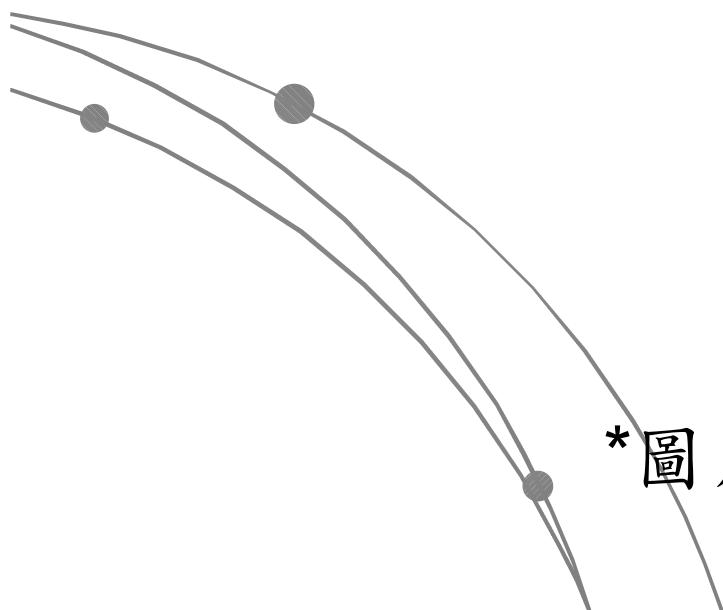


# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

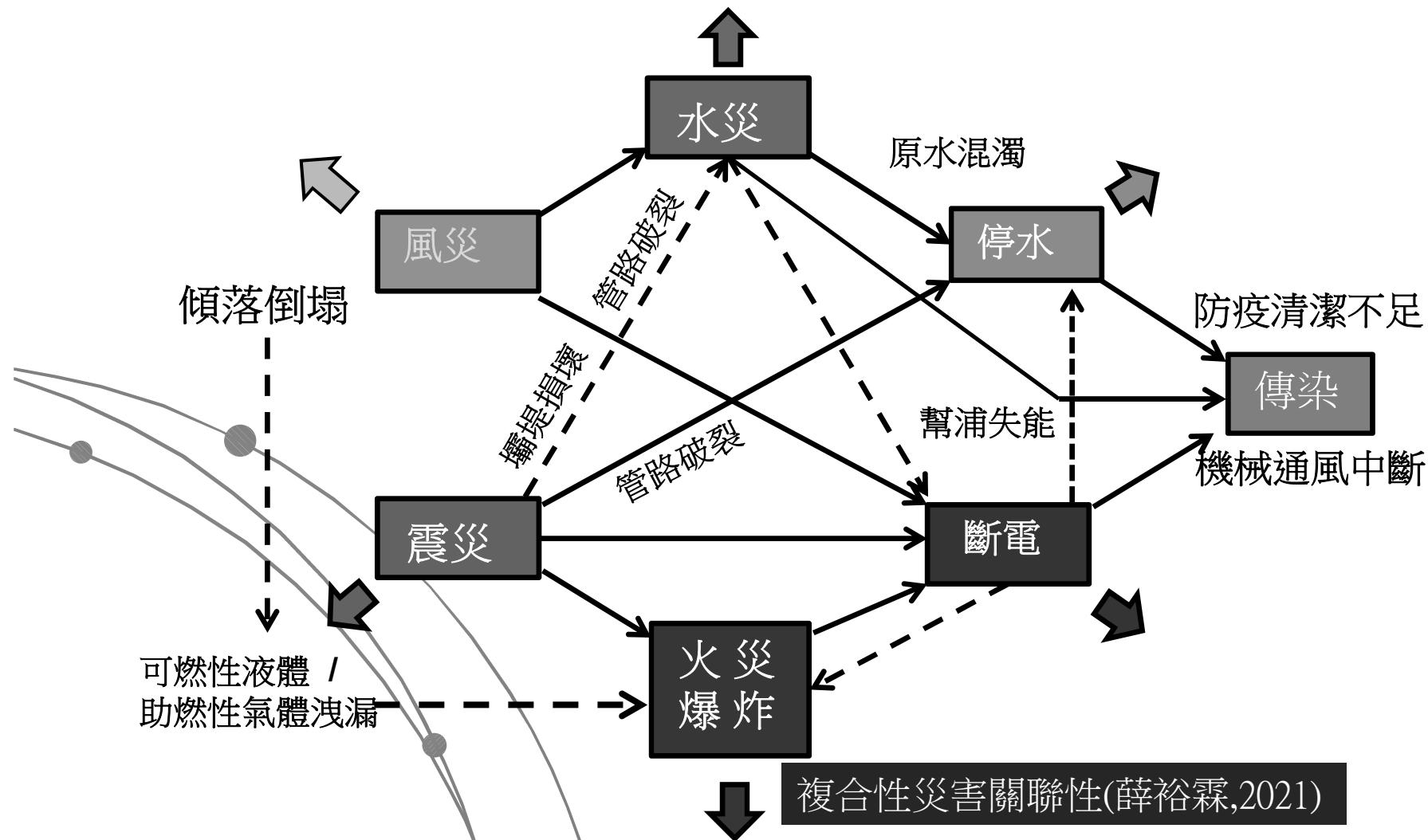
報告者：薛 裕 霖



\*圖片/文字勿任意擷用\*

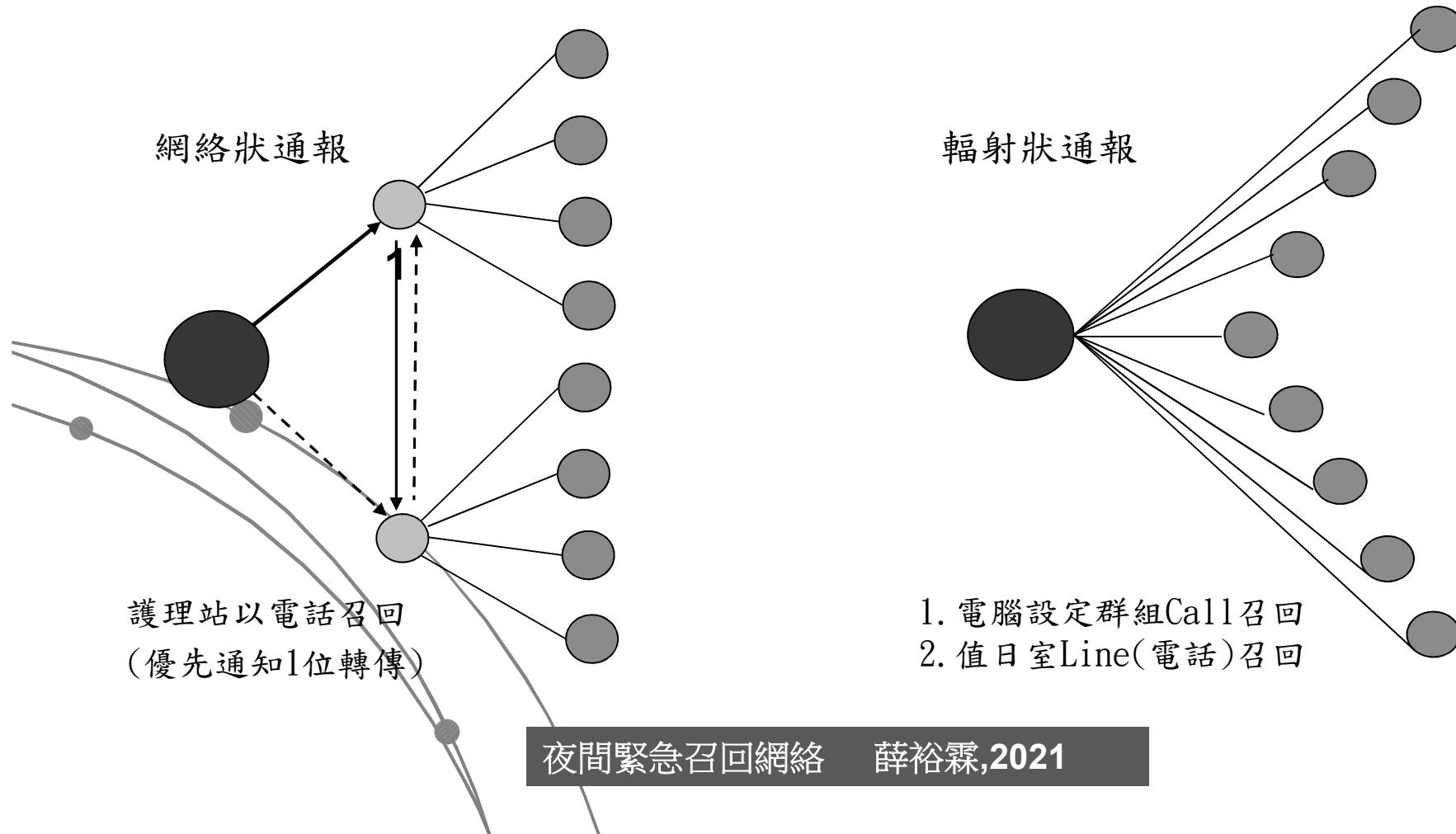
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

緊急應變計畫-緊急災害應變計畫(C1.1)-火災、風災、水災..



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 緊急應變計畫-夜間召回(C1.2)



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 緊急應變計畫-召回順序清冊(C1.2)

- 群組Call召回率：一呼能百應？夜間讀取率？
- 召回人力機動性：地域因素(距離/交通)個人因素(家庭/個性)

網絡狀通報(小機構)

|                       | 姓名          | 姓名 | 手機 | 市話 | 可返時間 |
|-----------------------|-------------|----|----|----|------|
| 值<br>班<br>護<br>理<br>師 | 張三          | 王五 |    |    | 6分鐘  |
|                       | 0987-654321 | 周六 |    |    | 7分鐘  |
|                       | 洪七          |    |    |    | 10分鐘 |
|                       | 李八          |    |    |    | 10分鐘 |
|                       |             |    |    |    |      |
|                       | 李四          | 陳九 |    |    | 6分鐘  |
|                       | 0912-345678 | 趙十 |    |    | 8分鐘  |
|                       | 錢一          |    |    |    | 10分鐘 |
|                       | 孫二          |    |    |    | 12分鐘 |
|                       |             |    |    |    |      |

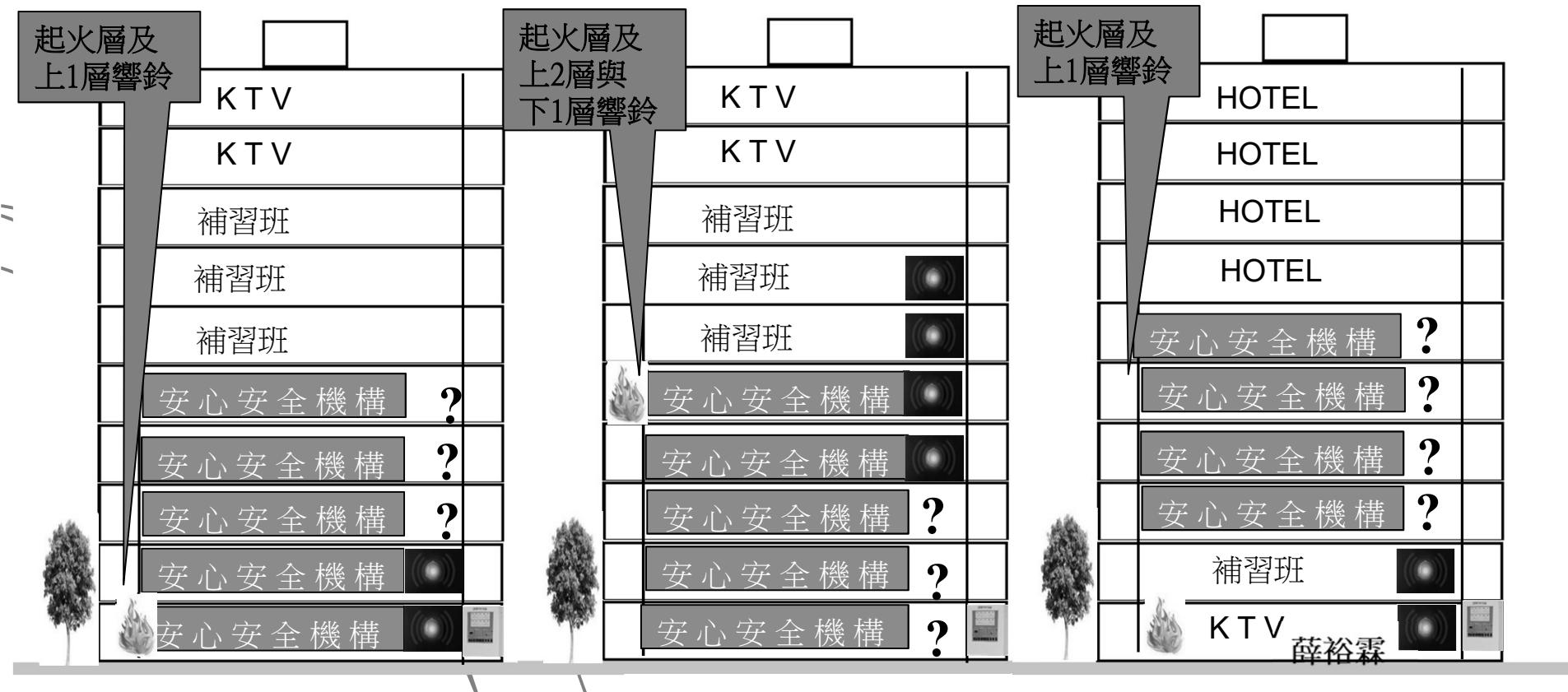
輻射狀通報(大機構)

|   | 姓名 | 手機          | 市話 | 可返時間 |
|---|----|-------------|----|------|
| 總<br>值<br>日<br>或<br>值<br>班<br>護<br>理<br>師 | 張三 | 0987-654321 |    | 5分鐘  |
|   | 李四 | 0912-345678 |    | 5分鐘  |
|   | 王五 |             |    | 6分鐘  |
|   | 周六 |             |    | 7分鐘  |
|   | 洪七 |             |    | 10分鐘 |
|   | 李八 |             |    | 10分鐘 |
|   | 陳九 |             |    | 6分鐘  |
|   | 趙十 |             |    | 8分鐘  |
|   | 錢一 |             |    | 10分鐘 |
|   | 孫二 |             |    | 12分鐘 |

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

# 緊急應變演練-綜合大樓內機構風險(C1.3)

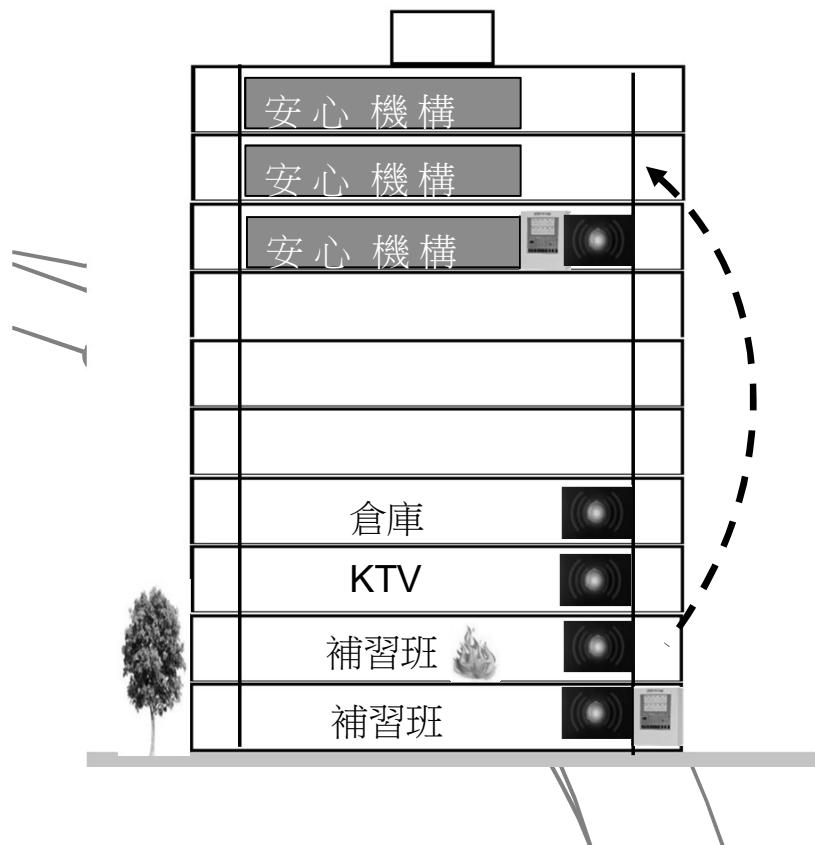
1. 上2下1之分區鳴動無法即時獲悉下方樓層場所起火
  2. 大樓得依需求設定有條件之全棟鳴動(新法/經費支應)



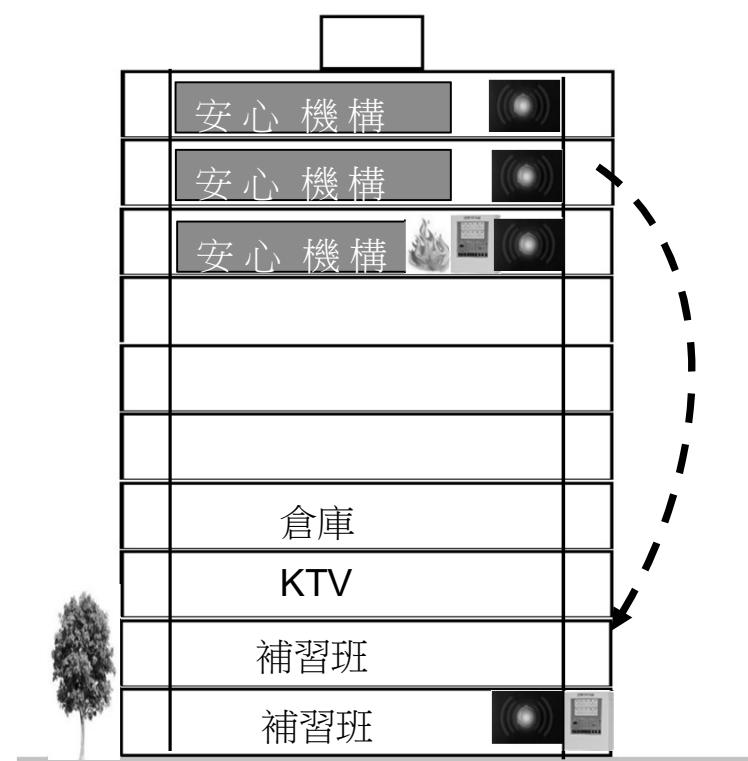
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

緊急應變演練-綜合大樓內機構風險(C1.3)

大樓火警總機應移報  
火災警示予機構總機

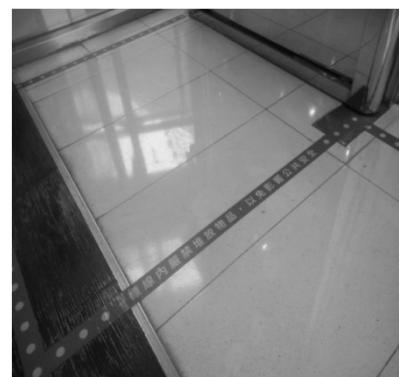


機構自設總機信號宜  
分層移報予大樓總機



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

疏散避難系統：避難動線不需再織蜘蛛網(C2.1)



牆面告示  
替代地面  
醜陋網格

公 告  
通 道 持 空  
保 淨



醜化

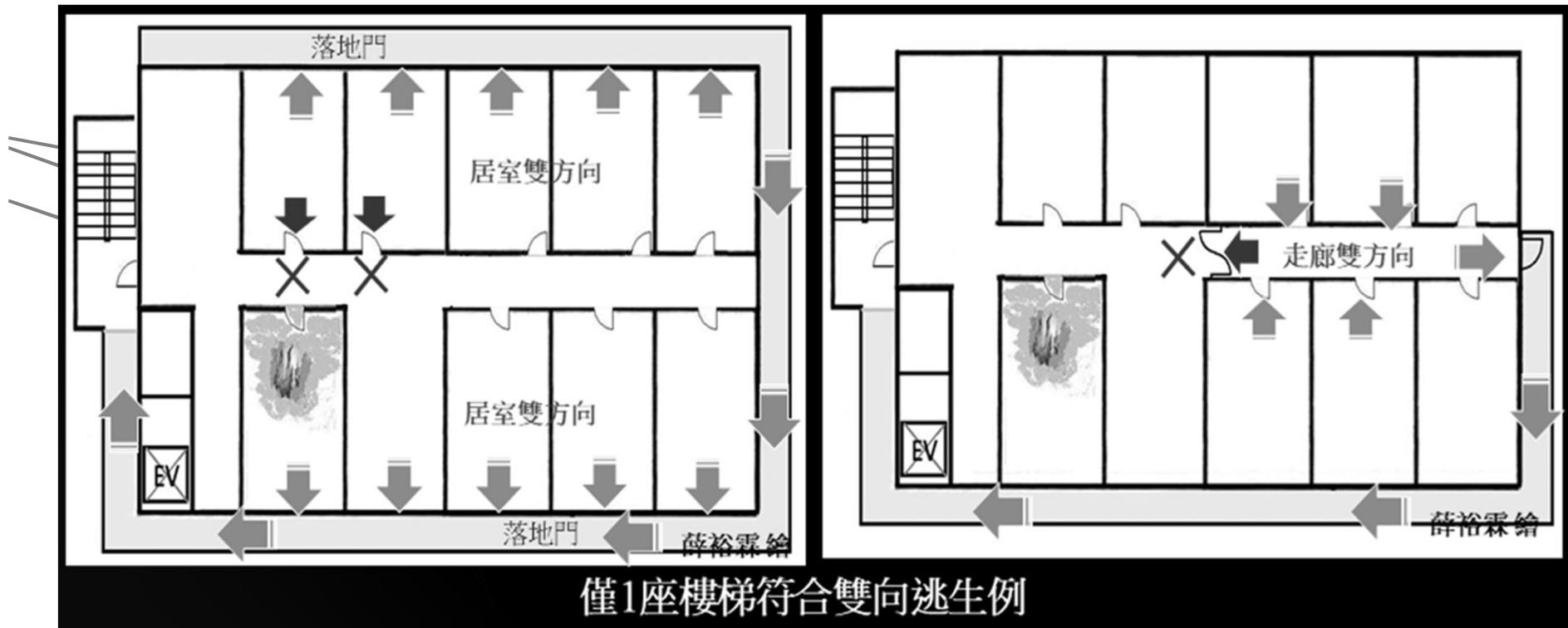
美化

簡化

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

疏散避難系統：避難逃生路徑為雙向-其中具備一座安全梯及兩條避難逃生路徑。(C2.2)

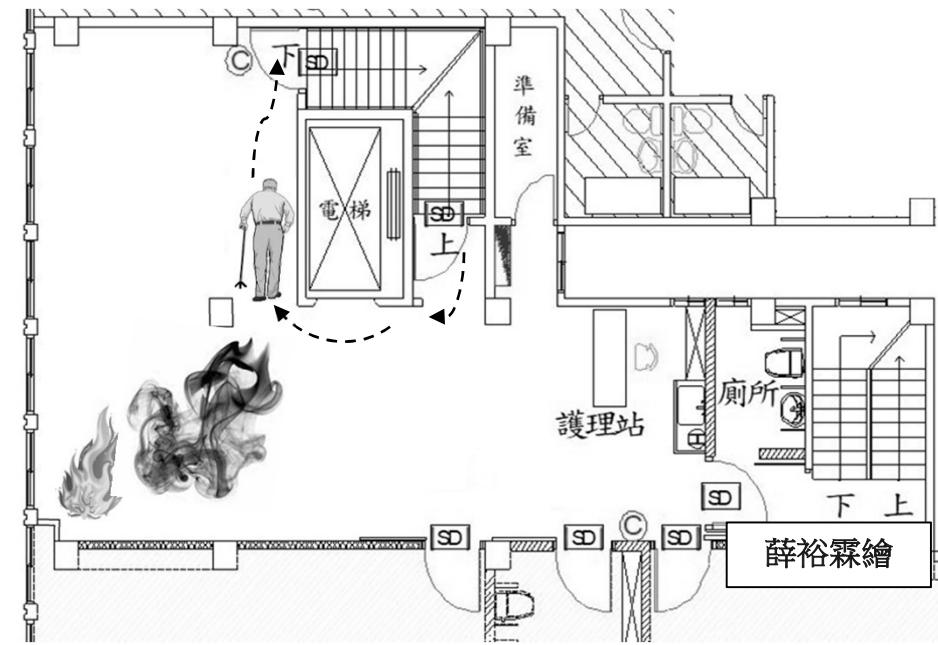
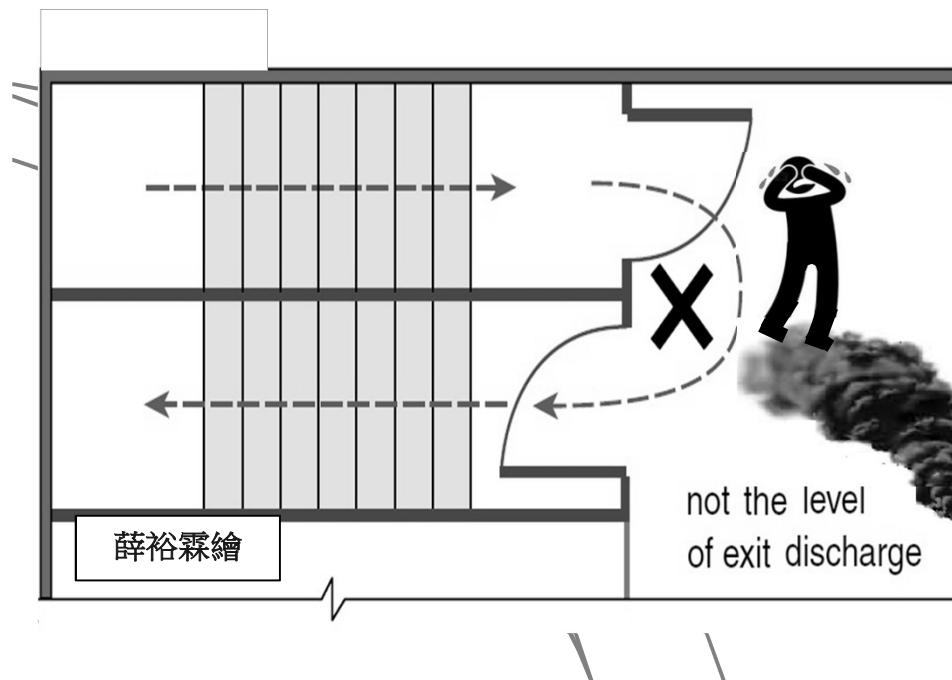
- 1.雙方向逃生路徑得由居室雙方向逃生或走廊雙方向逃生。
- 2.僅一座安全梯符合第1項規定視同符合兩避難逃生路徑。



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

疏散避難系統：樓梯+防火門=安全梯?(C2.2)

建築技術規則97條：安全梯間四周牆壁除外牆依前另規定外，應具有1小時以上防火時效，天花板及牆面之裝修材料並以耐燃一級材料為限。



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 疏散避難系統：逃生路徑門禁-C2.3

有關當時關閉式之防火門可否加裝磁力鎖管制設備疑義1案

建築管理組

最後更新日期：2019-10-14

內政部營建署108.10.14.營署建管字第1080069600號函

說明：

一、復貴局108年9月4日新北工使字第1081615876號函。  
二、建築技術規則建築設計施工編第76條第5款規定「防火門應朝避難方向開啟。但供住宅使用及宿舍寢室、旅館客房、醫院病房等連接走廊者，不在此限。」又本部103年9月19日台內營字第1030810059號令釋示「護理機構、精神復健機構及老人福利機構之『病房』、『臥室』及『寢室』，屬建築技術規則建築設計施工編第76條第5款但書所列『供住宅使用及宿舍寢室、旅館客房、醫院病房等』，其連接走廊之防火門得不受同款前段『應朝避難方向開啟』之限制。」本部上開號令係免除該等機構門扇開啟方向之限制，先予敘明。

三、同條第3款及第4款規定當時關閉式及當時開放式之防火門均應「免用鑰匙即可開啟」1節，係指人員免帶鑰匙即可開啟門扇通過出入口，與上開第5款及本部上開號令之門扇開啟方向不同，本部上開號令尚無免除護理機構等同條第3款及第4款之限制。護理機構、精神復健機構及老人福利機構等如設置磁力鎖等管制設備，仍應依本署102年3月1日營署建管字第1020005600號函（註）「往避難方向，於平時仍應免用任何形式之鑰匙即可開啟；……往避難方向之他側需以鑰匙、刷卡感應等方式始可開啟，尚非法所不許」。

※註：102.03.01.營署建管字第1020005600號同條文解釋函。

內政部營建署 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342

號

聯絡人：孫立言

聯絡電話：(02)87712345#2693

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國109年10月12日

發文字號：營署建管字第1091209655號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關防火門於往逃生避難方向設置「手動斷電解除磁扣鎖」，是否符合建築技術規則建築設計施工編第76條第3款第1目及同條第4款第2目，當時關閉式及當時開放式之防火門均應「免用鑰匙即可開啟」之規定，復請查照。

說明：

一、復貴局109年9月11日北市都授建字第1093071772號函。  
二、建築技術規則建築設計施工編第76條第3款及第4款均規定，當時關閉式及當時開放式之防火門應免用鑰匙即可開啟，係考量人員於避難時驚慌，且短暫的反應時間難以隨身帶齊必要物品，如需鑰匙開啟防火門，恐造成遭防火門阻礙逃生之情況，故本署102年3月1日營署建管字第1020005600號函釋「如防火門設置磁力鎖等管制設備，往避難方向，於平時仍應免用任何形式之鑰匙即可開啟」，門扇。所詢防火門於往逃生避難方向設置「手動斷電解除磁扣鎖」1節，涉個案事實認定，請依上開規定查明核處。

正本：臺北市政府都市發展局

副本：衛生福利部、6直轄市政府、臺灣省14縣(市)政府、金門縣政府、連江縣政府、

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

疏散避難系統：逃生路徑門禁 - (C2.3)

建議評鑑/督考人員之態度

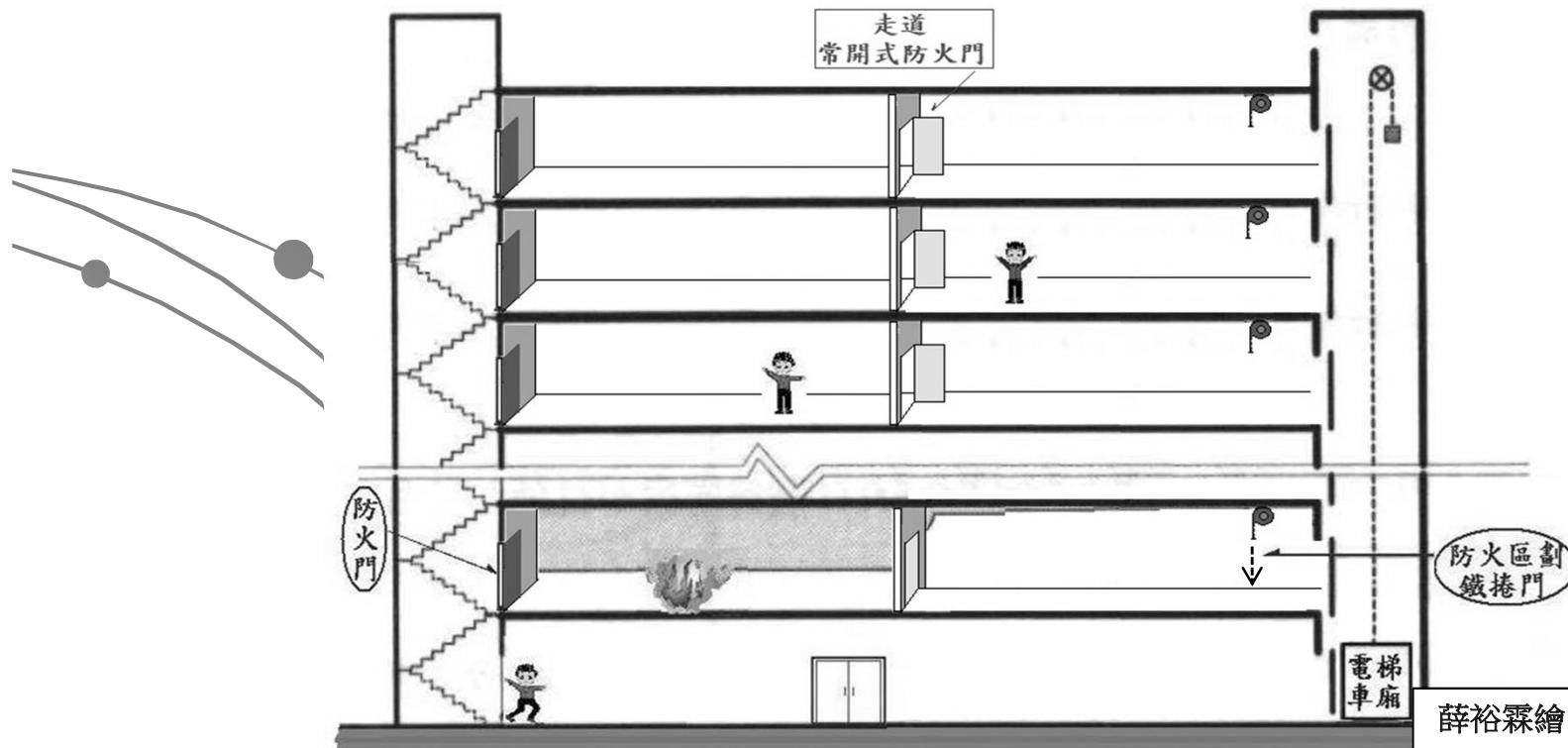
1. 勿正面認同機構設置門禁磁控鎖-莫以情感論事
2. 應尊重地方建管主管機關之權責-勿挑戰建築法
3. 無需要求既設之門禁磁控鎖拆除-非委員之權責
4. 門禁磁控鎖常見之重大具體風險-
  - (1) 電磁鎖構件未依fail-safe原則，非設計斷電解鎖。
  - (2) 未能與火警系統連動自動開鎖。
  - (3) 護理站未設遠隔開鎖裝置。
  - (4) 兩側門鎖不同應應卡。

# 機構評鑑演練設施/設備

## 整備實務與檢討

### 疏散避難系統：常開式防火門之關閉時機 (C2.3)

- I. use area smoke detectors to control the doors for that area. ( 1.smoke detectors served by a selected circuit , 2.addressable detectors )
- II. control the door holder mechanism directly with a dedicated smoke detector or smoke detectors. --NFPA 72



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

疏散避難系統：區劃確保- (C2.3)

實際狀況：

- 1.防火門漏煙量：應變開啟 > 門底緣
- 2.機構被指導要求防火門底設遮煙條
- 3.加設伸縮遮煙條有無認證？
- 4.二次施工可能破壞防火門構造。

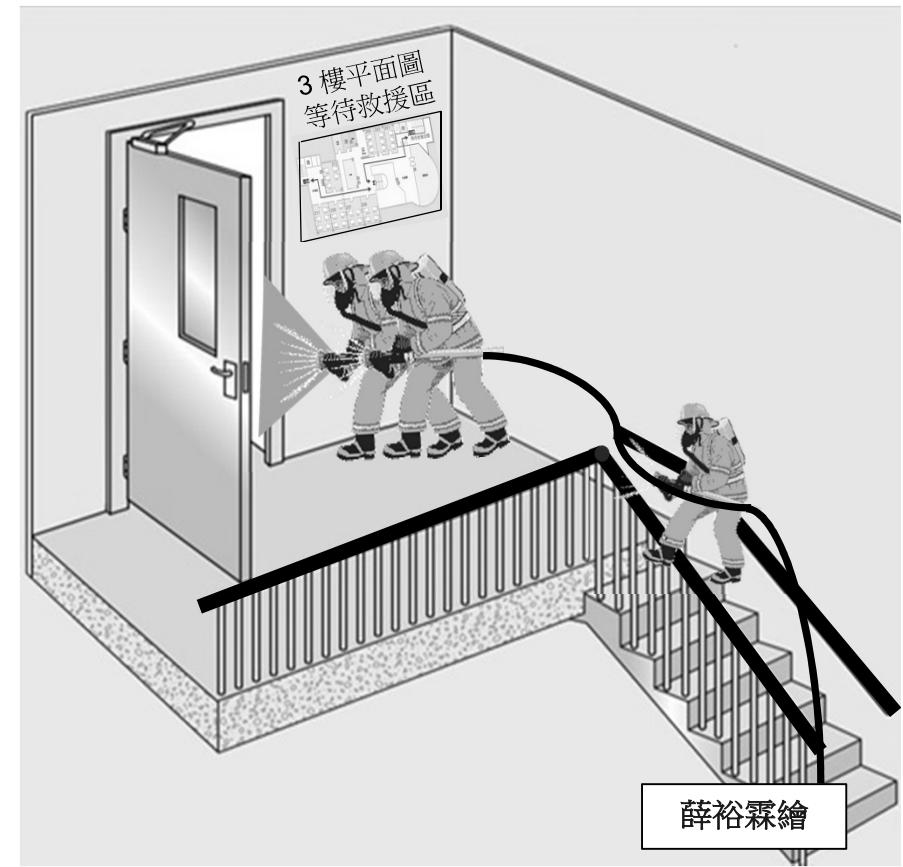
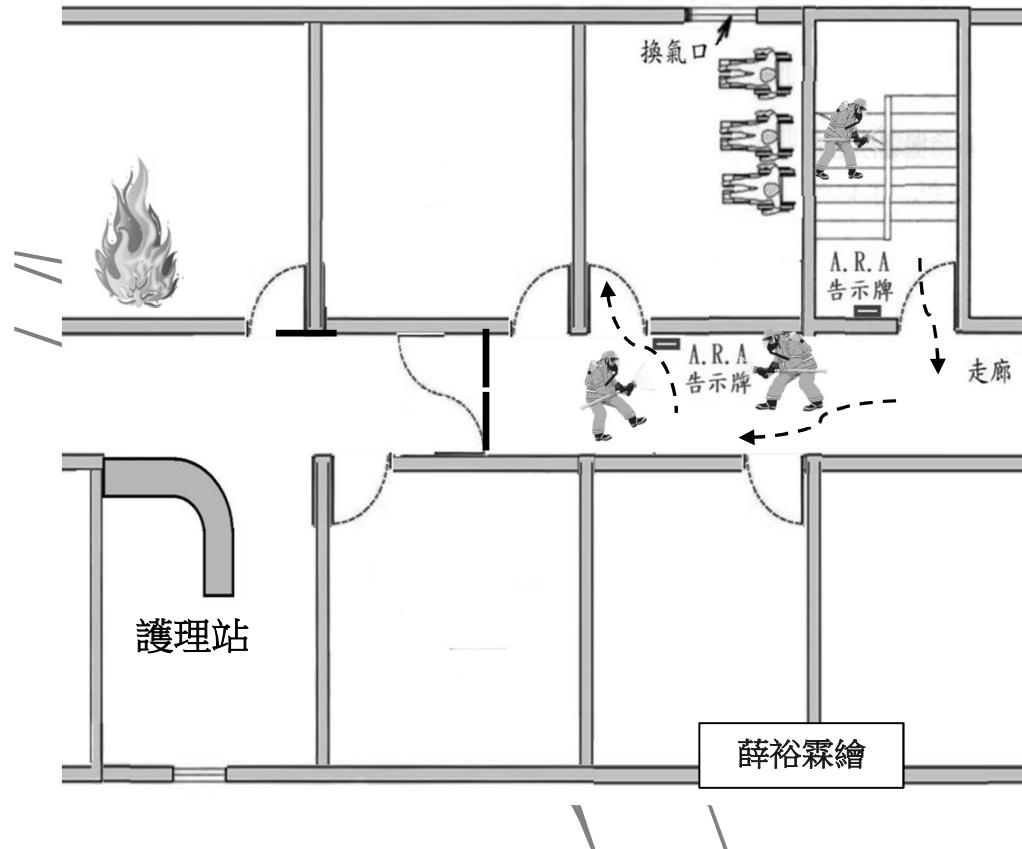
評鑑建議：

1. 評鑑無須過度要求門底縫隙大小。
2. 門縫回歸地方建管機關主責管理。



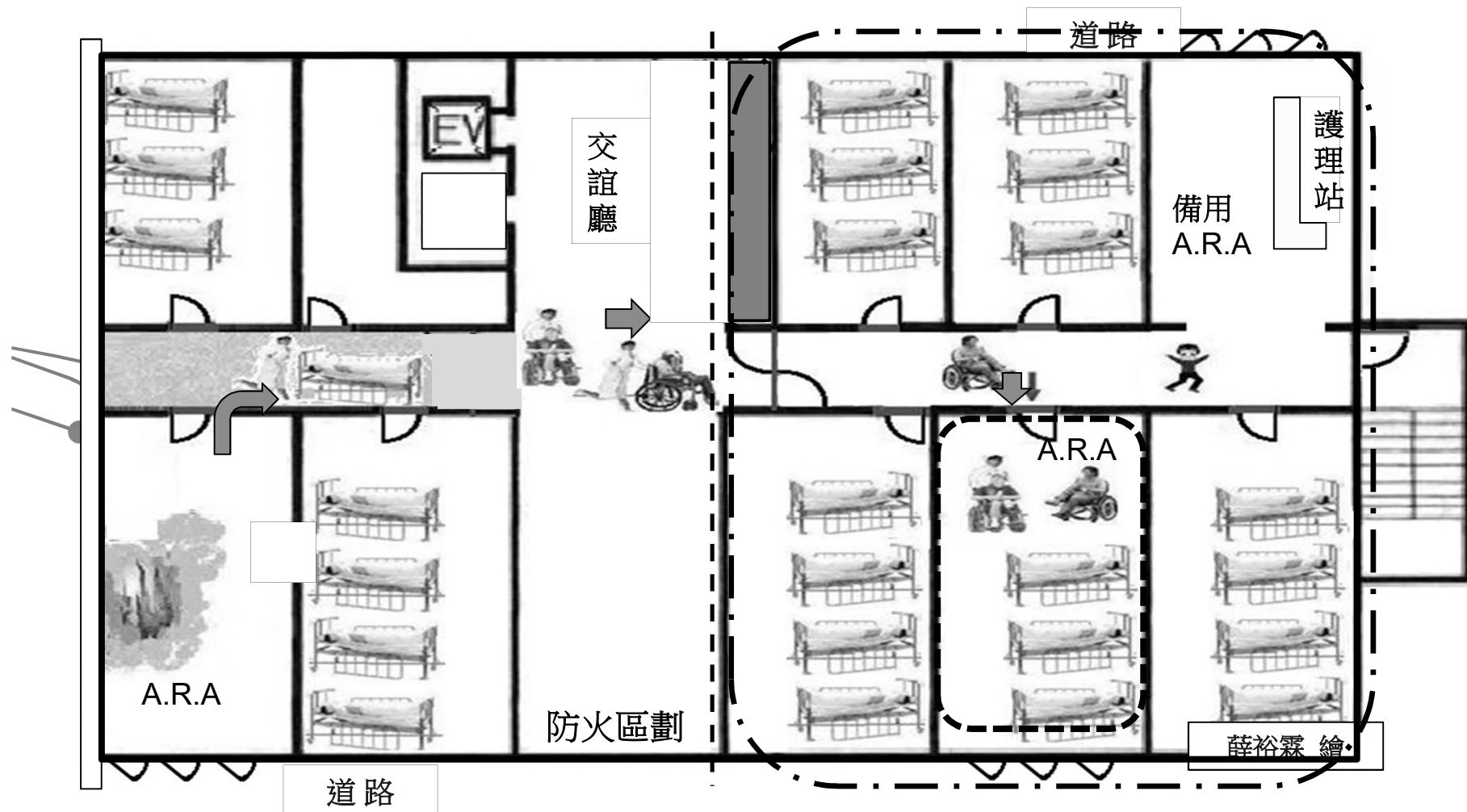
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

平面圖張貼-各層張貼位置NFPA (C2.4)



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 等待救援空間-示意(C2.4)



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

等待救援空間認定建議：

台灣建築/消防法令及評鑑基準未明確定義，參酌美、日之規定，機構容易達成且較無爭議如下：

1. 消防救助可及性：

(1) 內部救援：鄰近樓梯便於消防員可救援之空間(不限於獨立房間內)。

(2) 外部救援：僅一座樓梯之小型機構，其樓梯他側之房間設有臨道路可進入救援之窗口。

2. 等待救援安全性：

(1) 防火等級：該樓層已具兩處防火區劃之機構，無須另要求等待救援空間之房間為防火區劃。

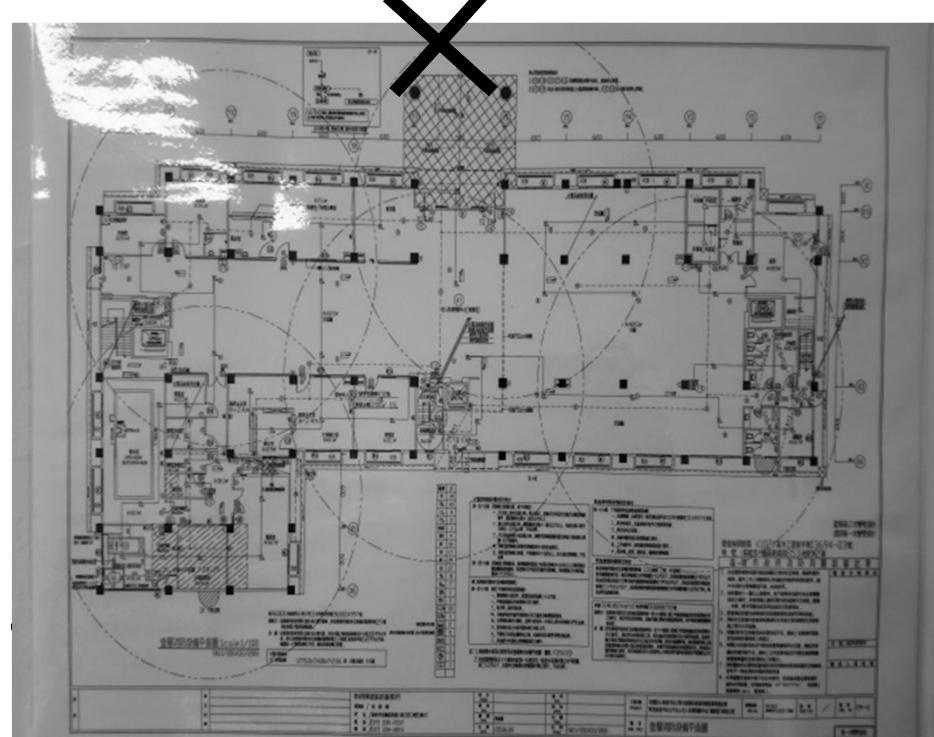
(2) 煙控能力：無須要求機械排煙，得以窗口自然排煙。

(3) 空間面積：無須要求可收容起火區劃總人數，惟應能收容另一區劃最大房間之人數為宜。

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

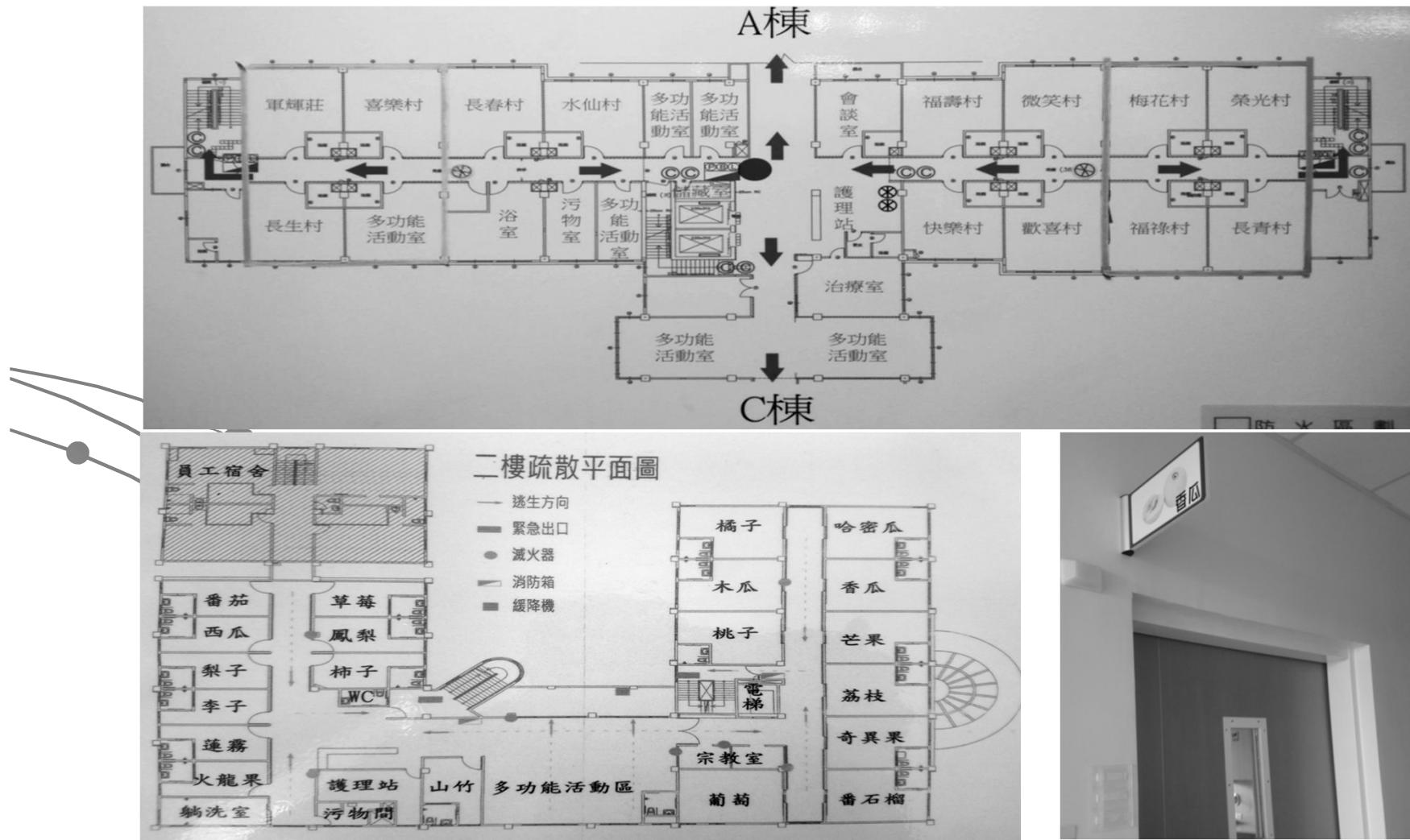
## 平面圖製作-簡單明瞭(C3.1)

1. 平面圖應清除建築設計圖之無關線條及標示並清楚註記辦公室、餐廳、房間編號、廚房、警衛室、消防設備等
2. 逃生避難圖得與平面圖併用規劃兩方向之避難動線，並符合比例、方位等有用資訊



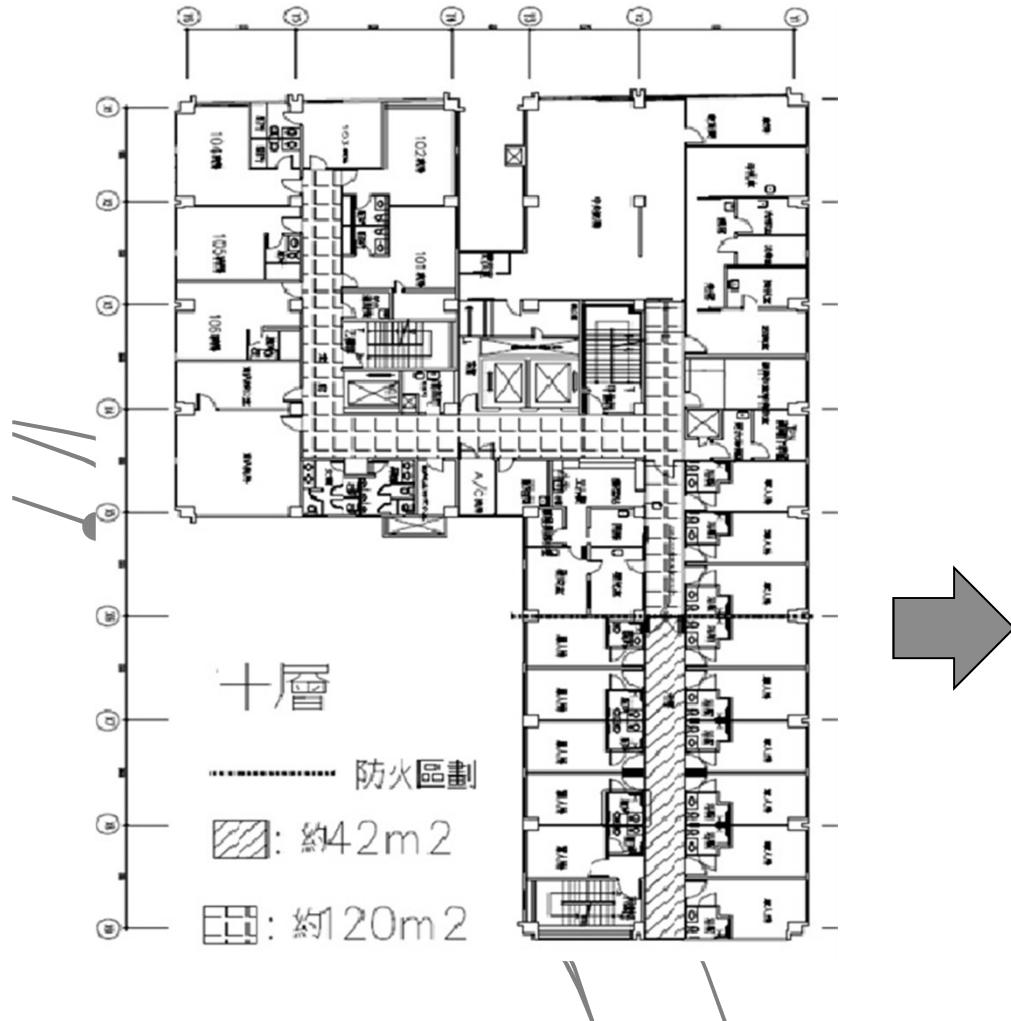
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 平面圖製作-應標示房號(C3.1)



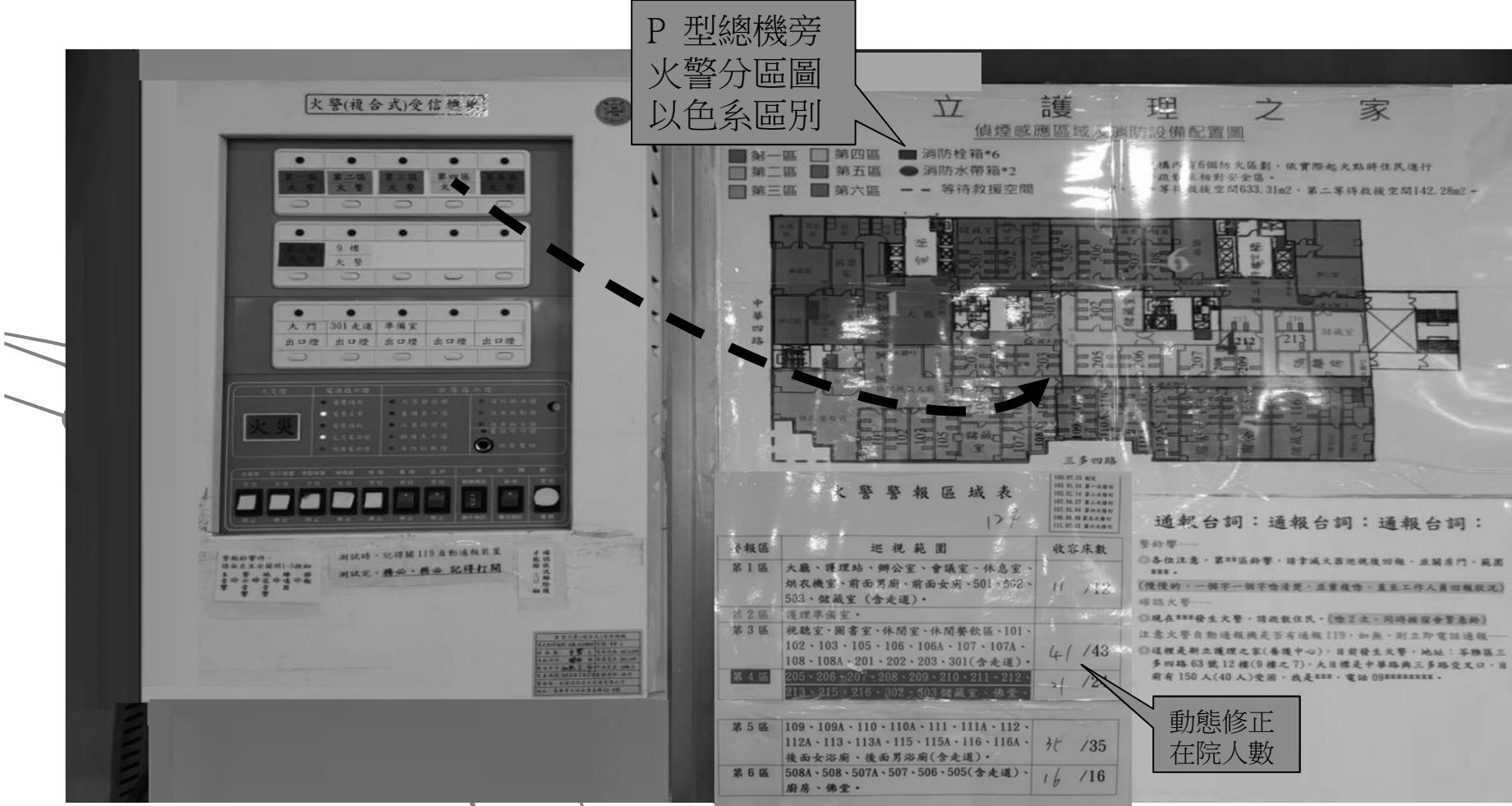
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

平面圖製作-可及/適用(C3.1,C2.4)



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 火點判定-火警平面圖製作



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

火點判定-火警總機夜間無人駐守？

真實火災及演練時均須由其他層護理站人員奔至辦公室  
查勘總機信號延誤初期應變。

北門醫院案監察院糾正文：  
北門分院火警受信總機復未  
置於值日室並經常有人看守，  
有違「各類場所消防安全設  
備設置標準」第 126 條：

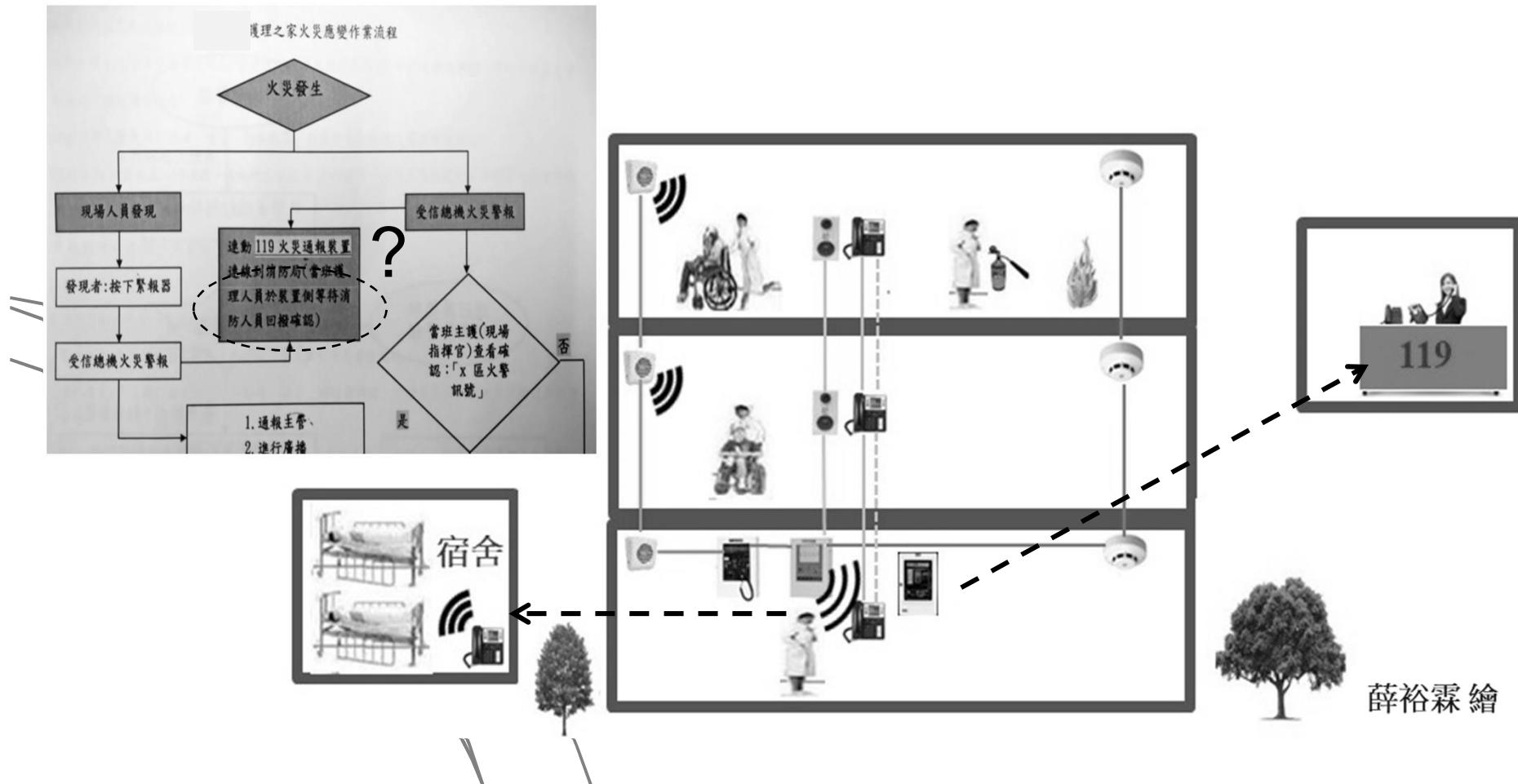
「火警受信總機之位置，依  
下列規定裝置：一、裝置於  
值日室等經常有人之處所。」

規定…P6



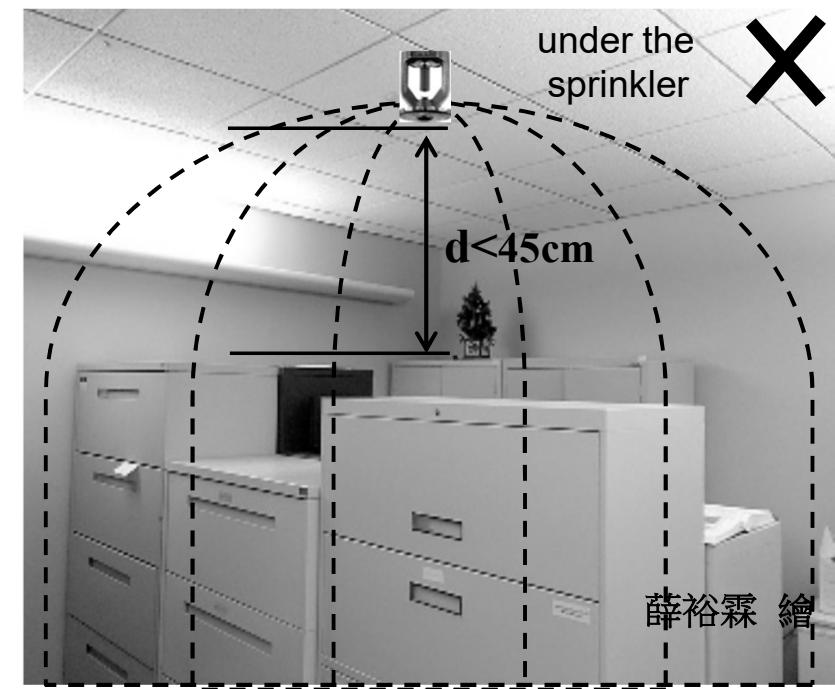
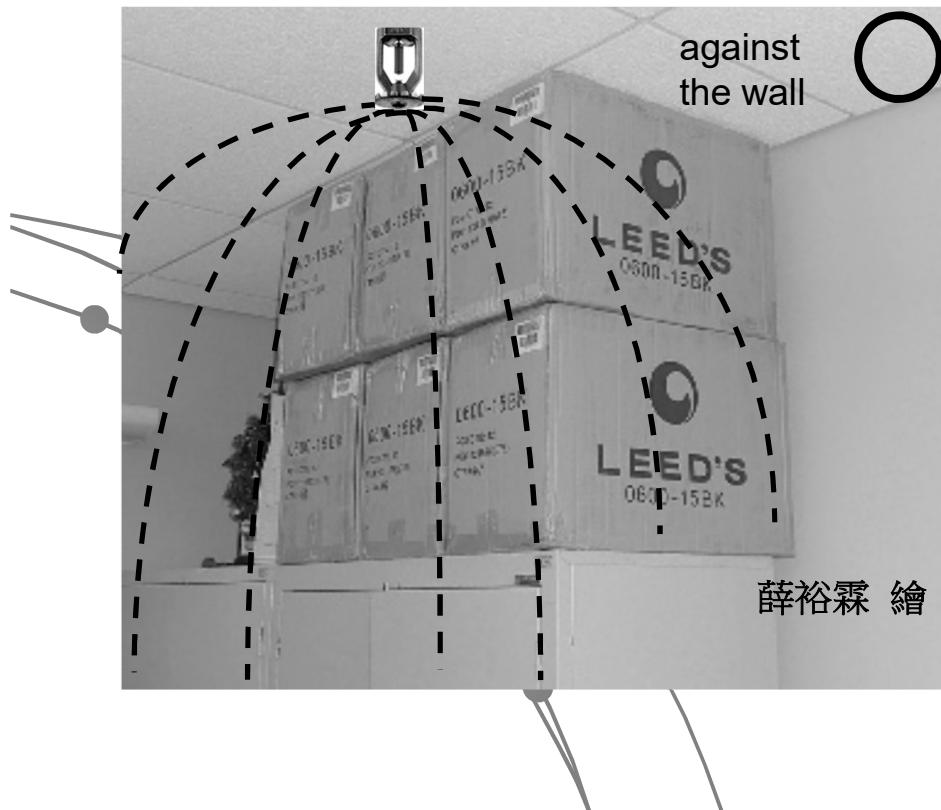
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 火災通報-自動通報後仍需等待回撥？



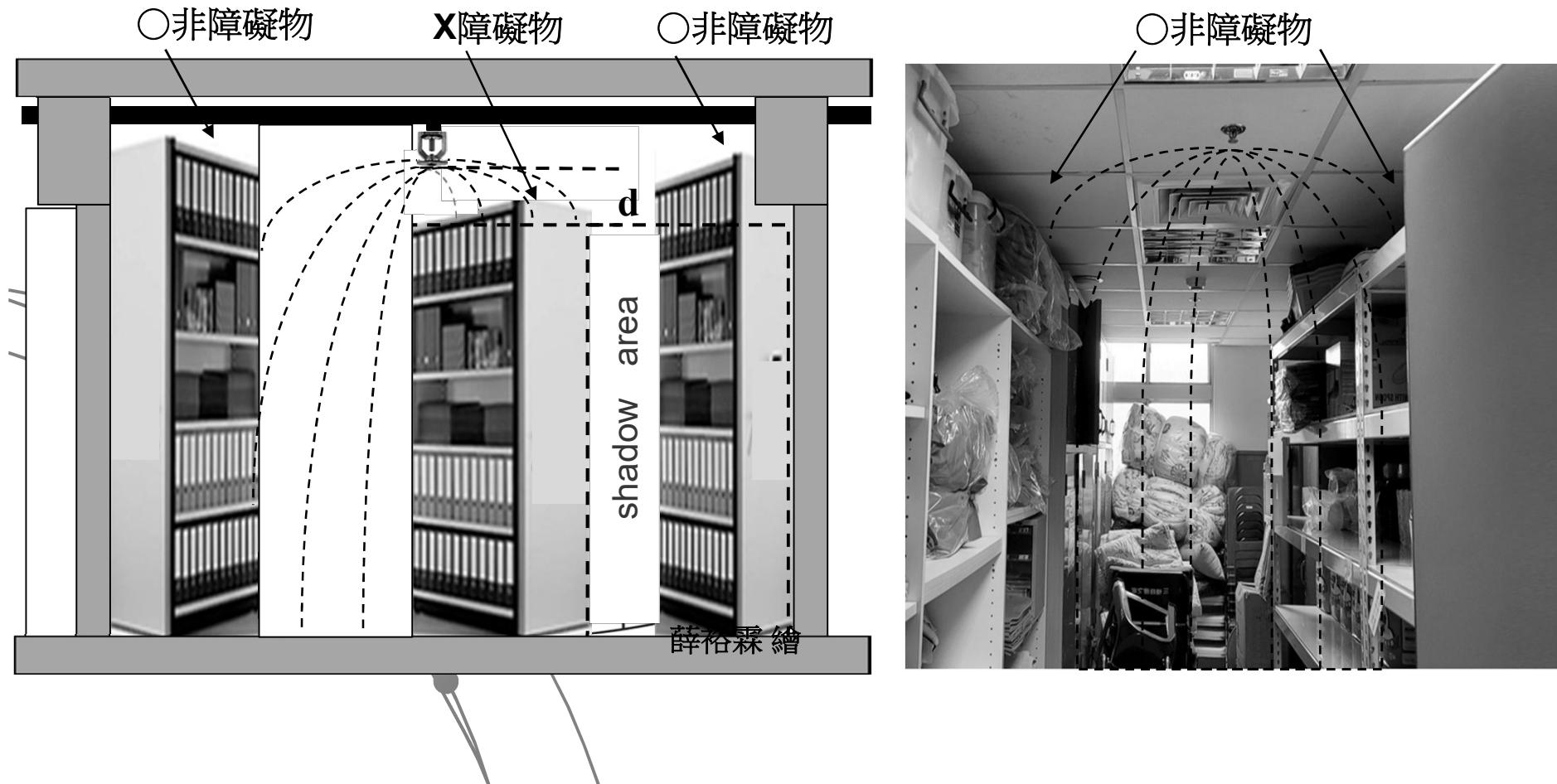
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

庫房牆櫃為撤水障礙?(NFPA101、NFPA13)



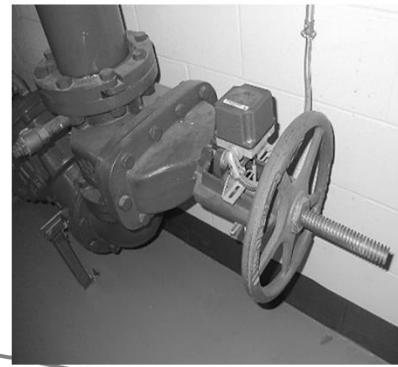
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

自動撒水：撒水無障礙？  $d \geq (45)$



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

撒水功能確保-省錢又有效之美規作法



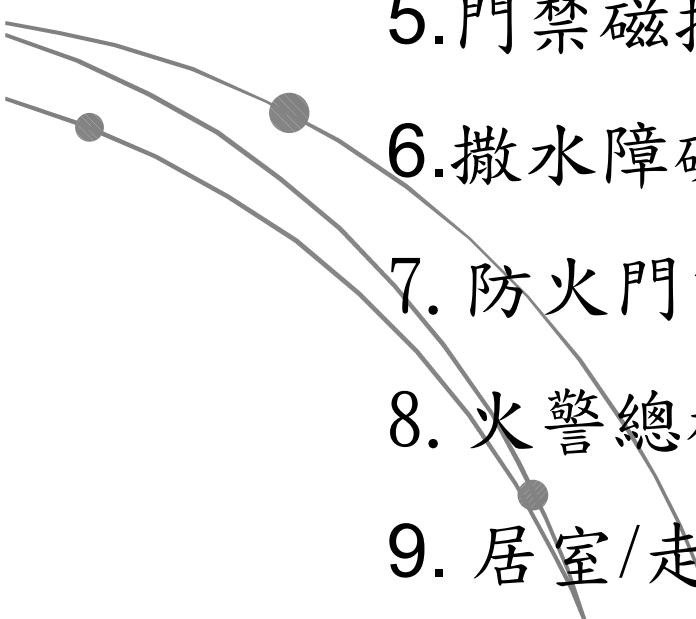
## Inspection Schedule

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Electronic Supervision | Monthly |
| Lock and Chain         | Monthly |
| Valve Lock - Seal      | Weekly  |



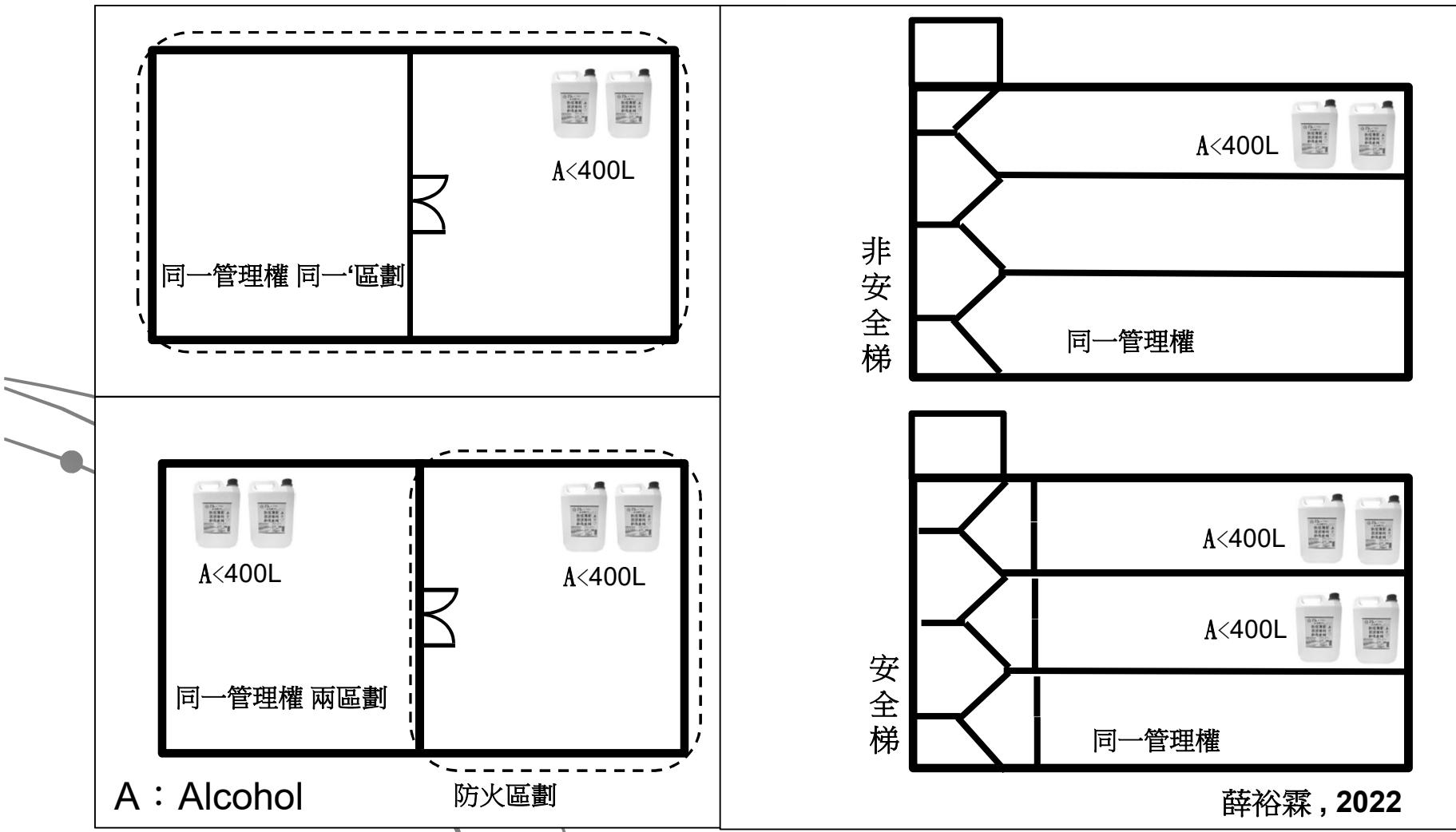
# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 建議共識議題

- 
1. 住房內不須張貼逃生避難平面圖！
  2. 等待救援空間不一定需特定房間！
  3. 脫落的網格標示不要求貼好補滿！
  5. 門禁磁控鎖於評鑑督考註記風險！
  6. 撒水障礙認定應正確勿求拆吊櫃！
  7. 防火門重點為關閉而非底緣縫隙！
  8. 火警總機設夜間無人處重大缺失！
  9. 居室/走廊雙方向逃生亦為可接受！

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

風險辨識-防疫酒精備量限制(C4.1)-危險物品管理法規

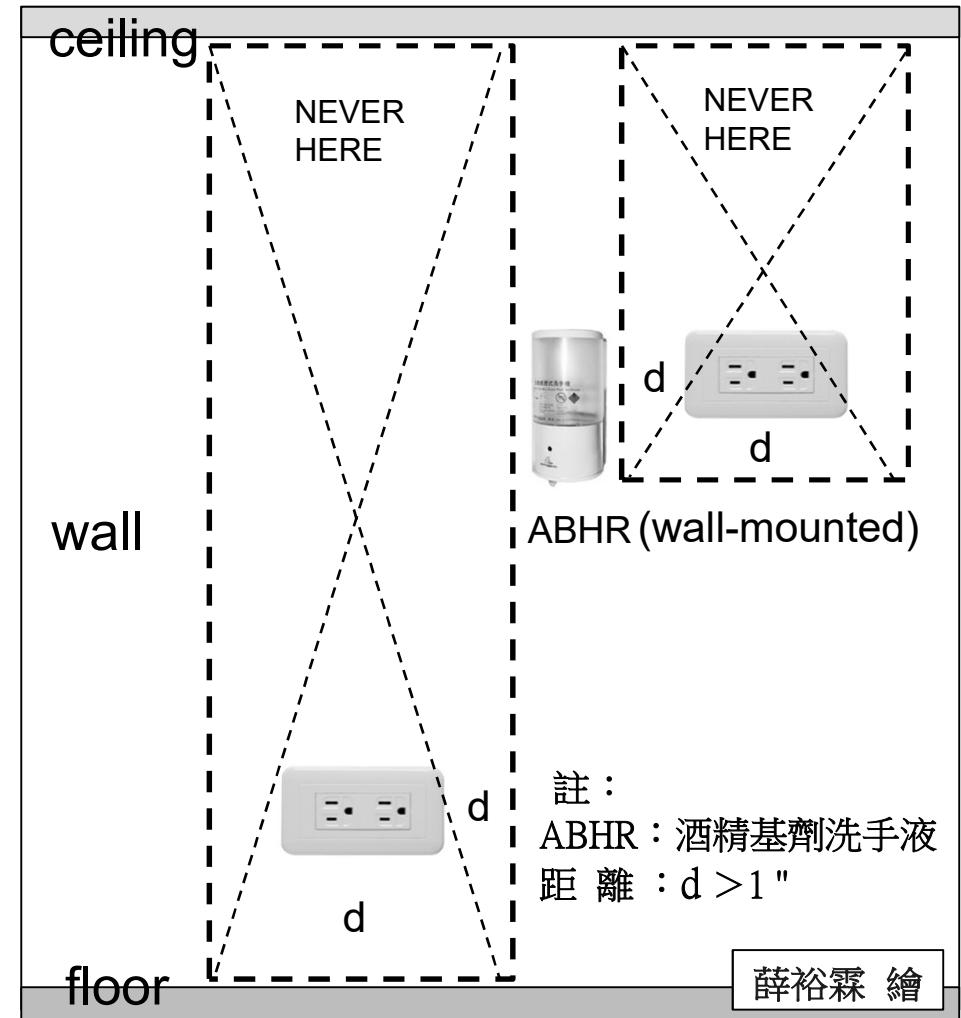


# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 風險辨識-平時酒精管理(C4.1)

NFPA101 :

1. 插座等點火源正上方及周邊1英吋範圍內不得設置
2. 容量(非氣霧蓄壓鋼瓶)
  - (1) 設於走廊單瓶 $\leq 1.2L$
  - (2) 設於房間單瓶 $\leq 2L$
  - (3) 同一區劃內合計 $\leq 37L$   
(於儲存箱外之量)
3. 分裝設置水平間距至少達122cm
4. 採用感應噴霧裝置在接近感應10cm內方得噴撒1次



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

風險辨識-用電管理(C4.1)

延長線管理：減少數量 ➔ 安全查核

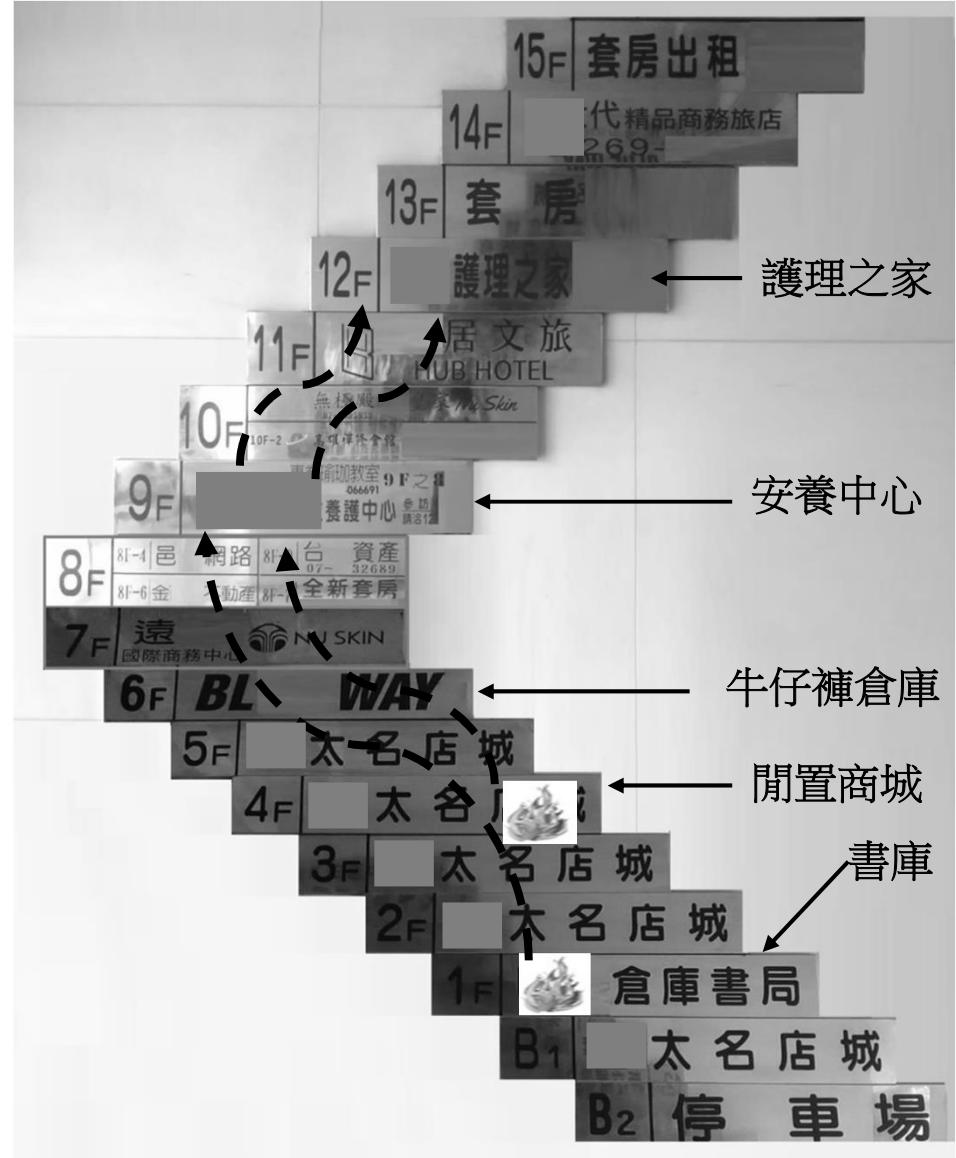


# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 風險辨識-綜合大樓風險共構

綜合大樓內的機構，存在被下方樓層火災向上波及的風險，尤其是下方層有廢棄閒置空間，因管理不落實，倘夜間無保全員更無法獲悉火災。(簡賢文,2022)

綜合大樓內的機構，被其他區分所有權人視為嫌惡設施，因為機構的存在，使得公部門特別關注大樓安全，因為機構安全需求高，原本故障可擱置不修繕的設備/設施被要求立即改善？因此，當無法改變管委會作法時，機構請先改變自己作法以求自保！(薛裕霖, 2022)



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 緊急應變計畫現況-風險因子辨識及脆弱度分析(C4.1)

1. 脆弱度分析可信度低：

1人訂定缺乏討論、異常事件無回報制度、虛驚事件並未納入、統計黑數可靠度低、有無A1.3.2意外或緊急事件檢討分析回饋，未曾發生頻率為0之排序？

表3 ○○護理之家災害脆弱度分析表

表 1 災害危険因子脆弱度分析 - 火災

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

緊急應變計畫現況-風險因子辨識及脆弱度分析(C4.1)

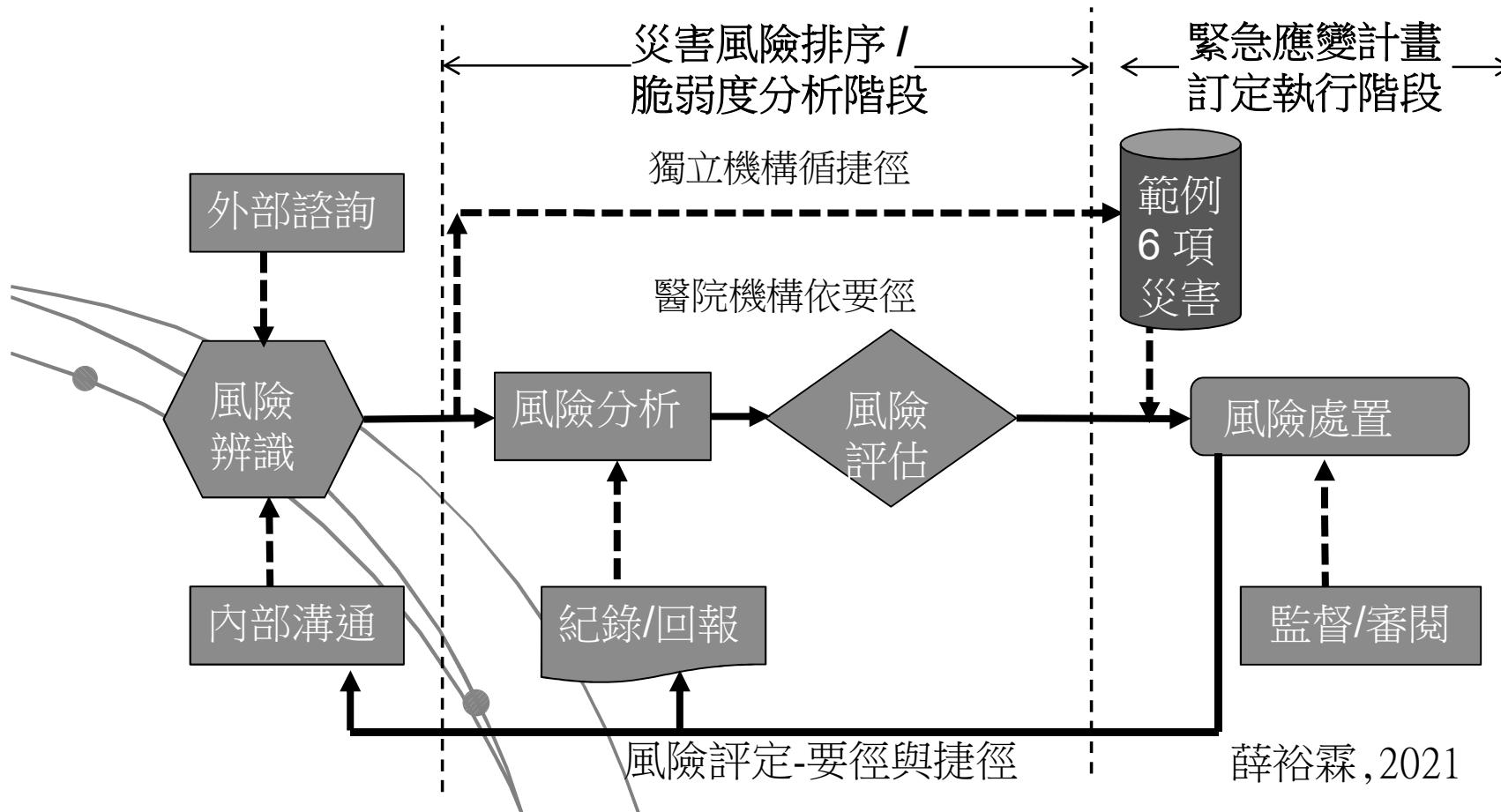
## 2. 災害分析排序失意義：

災害分析排序意義在於使機構以有限的能力對於不同排序之災害，分配不同權重資源及精神以因應。目前實務狀況如下：

- (1)無論如何排序，公版範例之六大項災害均訂計畫。
- (2)無論如何排序，火災緊急應變計畫的內容最為充實，  
制定最為耗時，檢視最多缺失。
- (3)六大項災害-火災為機構內部風險，與人為疏失有關  
且可用心管理預防，並具有法律責任追訴之風險。  
不將其排序第一，不最費心思，機構不放心！
- (4)評鑑基準內容，90%聚焦於火災之整備應變。

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

緊急應變計畫-風險評估過程(C4.1)  
醫院與獨立機構不宜同等要求



# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## 共識議題

1. 簡化小型機構文書作業減少耗時作假，應為一致目標！
2. 小型機構與醫院附設機構不宜要求以同樣程序做分析！
3. 公版六大災害互衍關聯，小型機構六項皆訂無須分析！
4. 醫院附設機構有關維生設施應變計畫應由醫院端訂定！
5. 綜合大樓內之機構應檢視其共同消防防護(並有同棟自衛消防編組共同演練之紀錄)
6. 政府應變層級之災害(核生化、海嘯)，勿要求機構擬定

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## Q問題/S建議-初期滅火

Q1：機構已設自動撒水，人員需再執行手動滅火嗎？

S1：機構若設置偵煙探測器，通常比撒水頭更早偵知火災，藉由提升火點辨識效率的措施，可能及早手動滅火。

Q2：機構已設自動撒水，勿耗人力使用消防栓手動滅火？

S2：起火點倘於無人住房或文康室/廚房/庫房/等公共區，初期應變得視後續支援人力的狀況，適時使用消防栓滅火。（尤其機構若設置第二種消防栓更便於單人操作使用）

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

## Q問題/S建議-應變防疫

Q3：緊急應變時需考慮防疫作為嗎？

S3：1. 火災緊急應變之住民移置，承受火煙之立即性死亡威脅，為緊迫性移置。此外，接觸染疫者不一定染疫，染疫不一定重症，重症不一定死亡，應視輕重緩急無須拘泥於防疫細節影響應變效率！(簡賢文,2022)

2. 火災若著防護衣應變，其鬆滑特性會影響攏扶住民的摩擦使力，其材質具引火性，並不適合穿著進入火場救援住民。另，風災/水災/震災/停電/停水，通常採就地安置，災情嚴重時亦緩和式移置，應變過程融入防疫，為合理的安全作為。(薛裕霖,2022)

# 機構評鑑演練設施/設備 整備實務與檢討

有效的應變？

1. 真實火災現場濃煙與昏暗，走廊橫放滅火器或枕頭會絆倒機構應變人員及救災人員。(消防員最怕於暗黑環境中踩到類似人體的柔軟物體)
2. 消防救災水線延伸拖曳，將輕易打散走廊擺設的枕頭標記。
3. 一樓層有幾具滅火器可供擺門口標示淨空？
4. 別以為你能夠安全的在機構外告知消防員擺枕頭是啥意思？
5. 機構自我律定的規則，有無獲得轄區消防隊主管認同並週知救災人員？(不該只經該服務區消防員的個人認可)



?



?



?

# 請 討 論



有效的緊急應變？