

第3篇 地震災害預防與應變事項

3.1 平時預防工作事項

總務處應針對校園災害防救計畫內之地震災害進行調查，內容包含校園災害潛勢區、校園設施等資料，並對校園儀器、設備與建築物進行危險評估並將所調查出危險之項目進行改善，降低災害來臨時可能帶來之危害，關於災害潛勢調查，可邀請校外專業技師公會團體協助，災前工作事項流程如圖 3-1 所示。

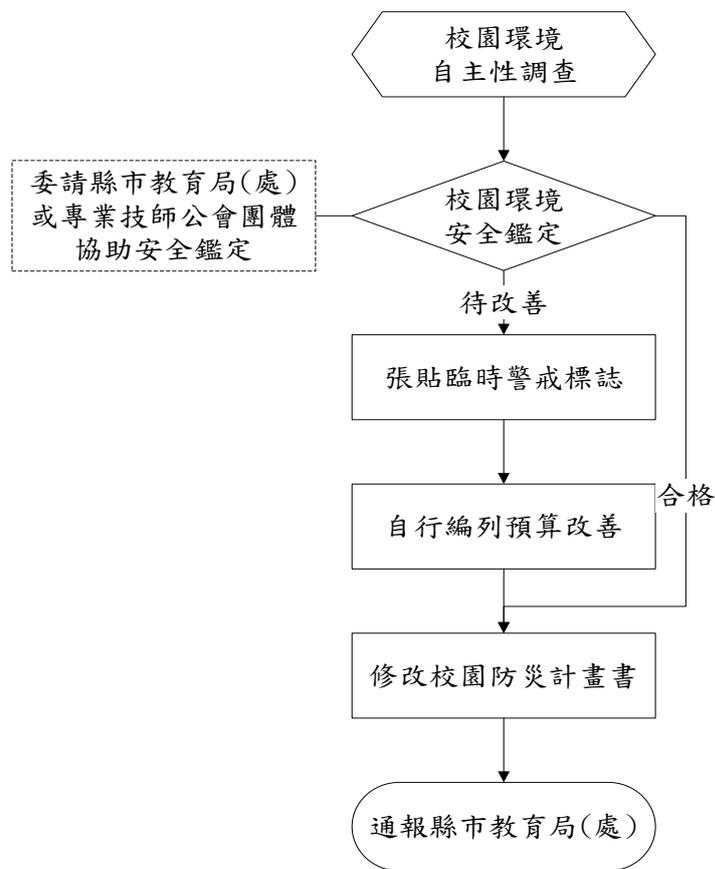


圖 3-1 地震災害平時預防工作事項流程圖

3.1.1 校園環境安全自主性調查

每學期開學前進行一次校園環境安全維護與評估，利用教育部出版「校園災害管理工作手冊(國民小學適用)」P42~P44 之校園環境安全檢查表(印出紙本，經業務檢查人及覆核人核章後，掃描置於計畫附錄供參閱)，以目視方式調查校園內建築物中之主要結

構、設施進行檢視，並判定是否符合安全，若不符合安全則簡述須改善內容，聘請專業技師或專業技術輔導團體進行改善協助，以確保教職員工生之安全。若當校園遇震度 4 級(含)以上之大規模地震過後，學校須立即進行校園環境安全狀況檢查與評估，並採取適度措施。

每學年都應進行全校校舍建築物自主性簡易調查工作，應聘請具有土木、建築、營繕等相關背景或經驗之教職員工或家長，針對全校建築物進行全校性檢查。如建築物有耐震疑慮，應予列管並委請專業團隊辦理評估、補強等工作。

3.1.2 校園環境安全改善

總務處依建築設施耐震檢查表之不合格項目進行改善並填具建築設施耐震改善檢查表之改善內容，若有無法改善且該項目有危及安全之顧慮時，應在此區域張貼臨時警告之標識，並儘速聘請專業技術人員協助改善。當地震發生時，常因教室中設施物品翻倒、移位或掉落造成傷害，並阻隔避難逃生的通道，故學校教室須有固定防止翻落、移位的措施，確保臨災時人員的安全。

3.1.3 自我檢視學校潛在災害評估分析

依據歷年校園災害事故統計及災害潛勢評估結果，填寫學校潛在災害類型自我評估表如表 3-1 所示，以利後續防災專家學者提出建議。

表 3-1 潛在地震災害分析表(範例)

致災源	地震
致災區	○○樓活動教室
潛在災害	1.房屋倒塌。 2.震後火災。 3.外牆磁磚掉落。 4.學校建築物牆柱損壞。
災損評估	強烈地震的災損所造成的損失將甚為慘重，除了建築物與財物的損失外，因為學生集中在教室上課，如在上課時間發生強烈地震，將可能產生人員的重大傷亡情事。

3.2 災害應變工作事項

當地震發生時，學校所在地點震度達四級以上，或當學生感覺到有相當程度的恐懼感時，則應立即就地緊急避難，而學校組織轉變為緊急應變小組，由指揮官判斷是否進行疏散，故由緊急應變小組執行學生安全疏散之確保、緊急救護與救助實施、蒐集與回報受災情況、緊急安置收容與家長聯繫及緊急避難與收容所之開設等內容，其詳細災害應變流程如圖 3-2 所示。

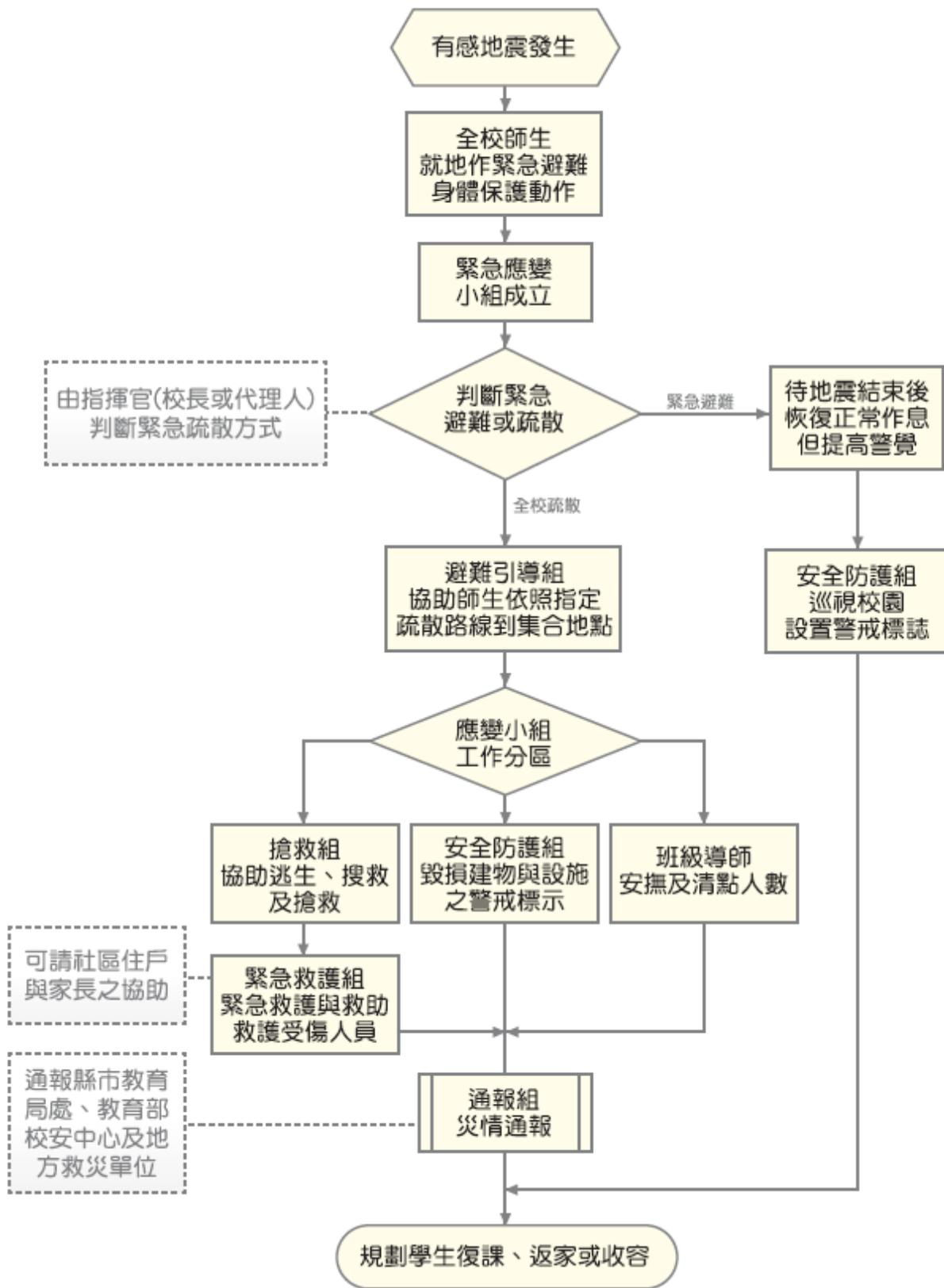


圖 3-2 地震災害應變流程圖

3.2.1 避難疏散之執行

- 一、指揮官在接受教育局的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並回報至其主管教育行政機關及教育部校園安全暨災害防救通報處理中心(簡稱教育部校安中心)。
- 二、緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示就地避難或依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合，如圖 3-3 所示。

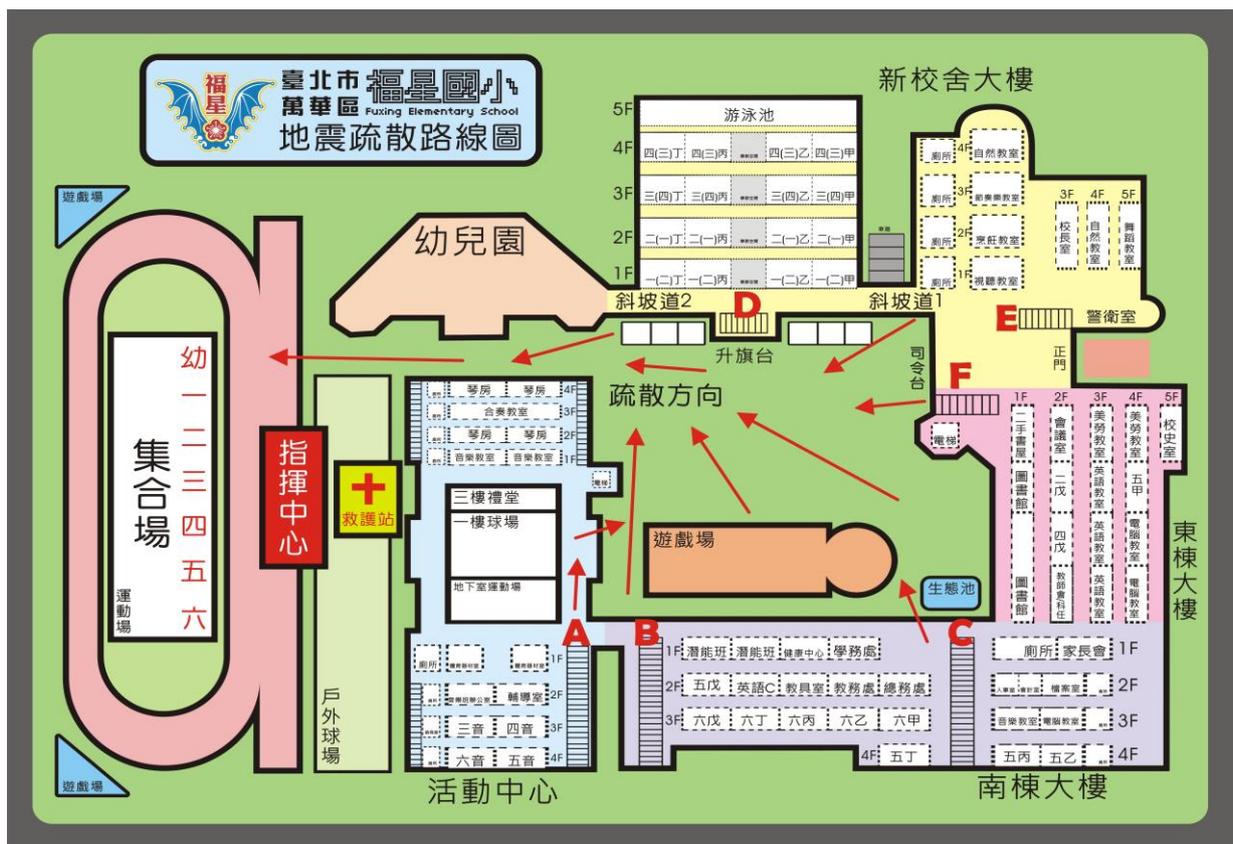


圖 3-3 地震災害疏散路線圖

- 三、避難引導人員在引導避難時，應有專人注意行動不便或有特殊情況的學生及教職員工，並給予必要之協助。
- 四、避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，救護人員應迅速實行救護行動。
- 五、清點學生及教職員工之人數並上報指揮官。
- 六、附屬幼兒園、低年級及特教班等學生心智發育較未成熟，可能會因害怕而哭鬧，班導師一人難以應付，搶救組/緊急救護組成員須主動進行協助。

3.2.2 緊急救護與救助

一、尋找傷患並搬運至緊急救護場所

搶救組前往避難地點確認失蹤人數，基本上以三人為一團隊，視失蹤人數由指揮官決定派遣團隊前往，團隊應攜帶擔架及急救箱。至現場後進行人員搜救，搜救出之人員由團隊中之緊急救護人員進行初步包紮，之後將傷患送往避難地點。

二、緊急包紮、外送

搶救人員將傷患送達避難場所，緊急救護人員仔細檢查傷患之傷勢並包紮，若傷患傷勢嚴重須連絡附近醫院(診所)將重傷之傷患送往。

3.2.3 毀損建物與設施之警戒標示

一、警戒標示流程

地震災害過後，許多建築物可能會產生結構上之破壞，難以於第一時間內進行補強，故須劃定危險區域拉起警戒線，必要時定時派員前往巡視，確認無學生進入拿取物品。

二、警戒線(警告標示)設置

地震災害過後，由搶救組確認建築物無師生滯留，避難引導組/安全防護組若認定此建築物與設施為危險時，避難引導組/安全防護組之人員須立即設立警戒線(警告標示)，警告師生不可靠近，並且定時派遣人員進行巡視，派遣巡視之人員以二人為一組為原則，警戒設置判定如表 3-2 所示。

表 3-2 建築物危險判定表

項次	損壞狀況	有(中度、嚴重)	無(輕微)
1	建築物整體塌陷、部分塌陷、上部結構與基礎錯開		
2	建築物整體或部分樓層明顯傾斜		
3	建築物柱、梁損壞，牆壁龜裂		
4	墜落物與傾倒物危害情形		
5	鄰近建築物傾斜、破壞，影響本建築物之安全		
6	建築基地或鄰近地表開裂、下陷、邊坡崩滑、擋土牆倒塌、土壤液化		
7	其他(如瓦斯管破裂瓦斯外溢、電線掉落、有毒氣體外溢等)		

資料來源：震災後危險建築物緊急鑑定作業基準

3.2.4 啟動社區住戶與家長之協助

由指揮官協請家長會長集結社區志工、家長會成員或校友會，協調災時所能提供的搶救災資源及人力部署支援，通報組需建立支援機構之通訊錄如**錯誤! 找不到參照來源**。所示，以便於災時得以第一時間請求所需支援。指揮官亦可請求社區提供具有專長的社區志工名單，協助學校搶救災之進行。低年級之班導師須儘可能連絡學生家長前來協助安撫學生。

3.2.5 放學及停課措施

災害發生後，若校園受災則應立即進行搶救與安排師生安置，並儘速統整災情通報上級，避難引導組可目視檢查校舍，來判斷校舍是否安全，其停課判斷時機如表 3- 3，提供校長判斷是否停課放學。

表 3-3 校園災後緊急判斷之時機與行動

地震發生後，停止上課之適當時機	應採取之行動
校舍嚴重毀損者	1. 停止上課，並另闢安全上課地點。 2. 可停班放學，但應在安全情況下，才可送學生返家。
部分校舍倒塌	1. 受災區及危險區內的教室禁止使用。 2. 學校須確保校舍開放，並安排教職員工照顧在學校之學生，直至正常放學時間。 3. 未到校學生應留在家中或安全場所。 4. 可停班放學，但應在安全情況下，才可送學生返家。
校舍損害輕微	1. 部分受損教室或校舍關閉。 2. 應確保學生安全無虞後，才可讓學生返家。 3. 必須確保校舍開放，同時安排教職員工照顧無法離校之學生，直至正常放學時間，並應在安全情況下，才可送學生返家。
無損毀	所有班級應繼續上課，直至正常放學時間，並應在安全情況下，才可送學生返家。

3.2.6 停課放學疏散之執行

- 一、 指揮官在接受教育局(處)的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並派員管制交通動線，學生離校時提醒隨身攜帶「家庭防災卡」，不克返家者妥予安置，同時向主管教育行政機關及教育部校安中心報備。
- 二、 緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依停課放學路線接送學生返家。
- 三、 避難引導人員在引導避難時，應優先協助行動不便或有特殊情況的學生。
- 四、 避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，應通知救護人員迅速實行救護行動。
- 五、 有附設幼兒園之學校，應視情況增派人力協助幼兒園進行放學疏散，包含通知家長接送或護送幼兒返家。
- 六、 幼兒及國小一至三年級之學生導師應聯繫家長安排學生放學返家事宜。
- 七、 如家長提前到校接送時，應請家長填寫學生自行接送同意書(如表 3-4)。

表 3-4 自行接送同意書

學校名稱：_____ 年 班 導師：_____

學生人數：_____

日期：_____年__月__日

座號	學生姓名	領回家長簽名	領回時間	備註
1				
2				

註：各校可依實際狀況進行檢視項目之增減。

3.3 其他作為

(學校若針對地震災害有其他作為，請補充於此。)

第4篇 淹水災害預防與應變事項

4.1 平時預防工作事項

總務處應調查校內容易受風害及容易淹(積)水之區域、建築物、設備及設施等，並進行淹水危險項目評估，並將所調查出危險之項目進行改善，降低災害來臨時可能帶來之危害，災前工作事項流程如圖 4-1 所示。

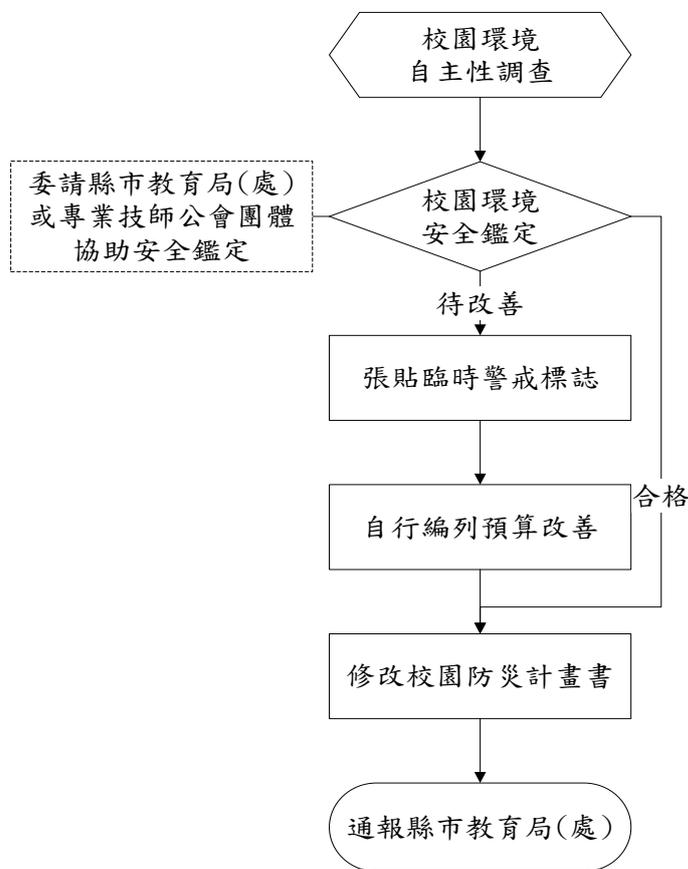


圖 4-1 淹水災害平時預防工作事項流程圖

4.1.1 校園環境安全自主性調查

學校每年於汛期前(4月底前)應進行一次校園防汛安全維護與評估，利用教育部出版「校園災害管理工作手冊(國民小學適用)」P78~P79 之校園防汛安全檢查表(印出紙本，經業務檢查人及覆核人核章後，掃描置於計畫附錄供參閱)，調查校內容易受風害及容易

淹(積)水之區域、建築物、設備及設施等，並進行颱風、水災危險項目評估，並判定是否符合安全，若不符合安全則簡述須改善內容，聘請專業技師或專業技術輔導團體進行改善協助，以確保校園教職員工生之安全。若交通部中央氣象局發布海上颱風警報或豪雨特報時，須立即進行校園環境安全狀況檢查與評估，並採取適度措施。

4.1.2 校園環境安全改善

應針對校園防汛安全檢查表所勾選之不合格項目進行改善，填具校園防汛安全檢查表之改善內容，並依「各縣市水災危險潛勢(易淹水)地區」資訊，加強校內及周邊排水設施疏濬及清淤工作(可協調地方政府清理)。若於颱風豪雨來臨前有無法改善之項目而有受災之虞時，須採取臨時之應變措施(沙包、封閉窗戶或劃定區域禁止進入、拆除懸掛物等)以降低災害所帶來之影響。若校園常受淹水(積水)之危害，則應採取減災工程(如增設抽水機、加高校園四周高程等措施)。

4.1.3 自我檢視學校潛在災害評估分析

依據歷年校園災害事故統計及災害潛勢評估結果，填寫學校潛在災害類型自我評估表如表 4-1 所示，以利後續防災專家學者提出建議。

表 4-1 潛在淹水災害分析表(範例)

致災源	颱風引起的校園災害
致災區	本校校園及相關設施
潛在災害	校園內老舊建築或輕鋼架建築，無法承受颱風吹襲。 教室門窗未上鎖，遭颱風吹襲而破損。 颱風吹起的飄落物，擊中建築物之門窗玻璃。 操場球門未固定被吹倒。 校園內的花草樹木未整修、固定，遭颱風吹倒。 輸電線路遭狂風吹落，有短路之虞。
災損評估	校舍倒塌。 門窗玻璃破損。 操場體育設施損壞。 花草樹木折斷。 電線走火致災。

4.2 災害應變工作事項

淹水災害應變工作事項包含災害來臨前之戒備、校園災害防救應變組織之運作、停課放學疏散之執行、緊急救護與救助實施、災情通報及啟動社區住戶與家長之協助等內容，其緊急避難流程如圖 4-2 所示[註：圖-小-颱-應-2 及表-小-颱-應-4 請見「校園災害管理工作手冊(國民小學適用)」P103 至 P105]。

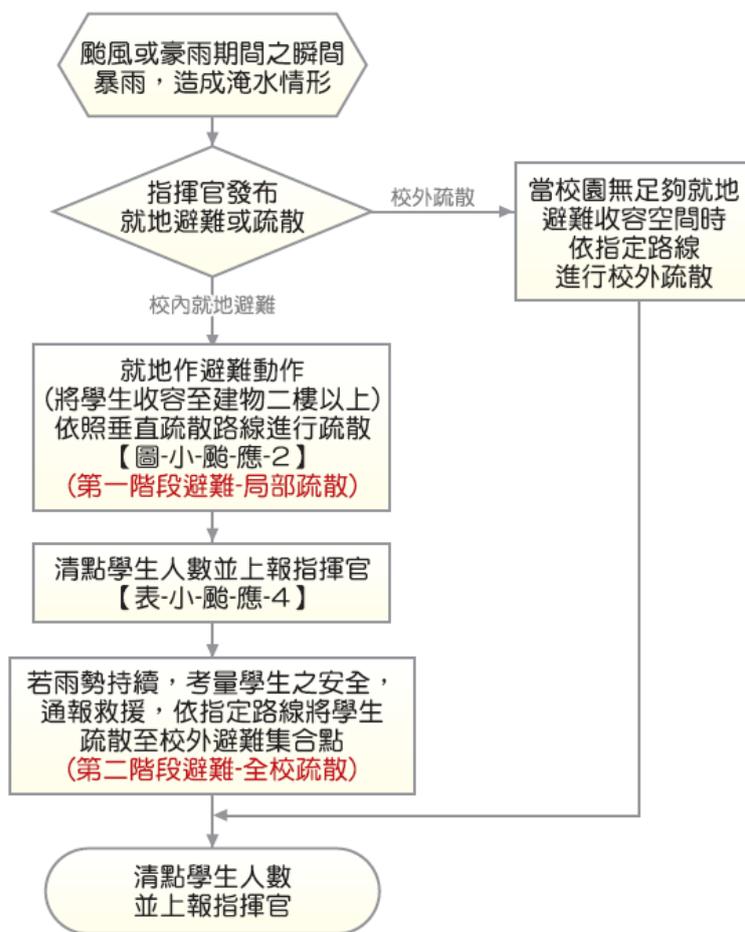


圖 4-2 淹水災害緊急避難流程圖

4.2.1 臨災戒備

當交通部中央氣象局就校內所在地發布海上颱風警報或豪大雨特報時，指揮官(校長或代理人)須待在校區關注防災有關作為。訓導處(學務處)偕同總務處人員巡視校內之門窗(擋水門)是否緊閉，假若交通部中央氣象局預測將有狂風產生，須針對校內玻璃做適當處置、校內若有易掉落之裝飾，選擇強化固定之方式或將裝飾收起，先搬移到適當場所存放，並確認災害發生後使用之緊急應變之工具是否齊全，如有缺漏或損壞立即告知

總務處將項目補齊或替換。

4.2.2 停課放學疏散之執行

- 一、 指揮官在接受教育局(處)的命令或自行判斷災情下，可決定發布疏散命令之時間，聯繫家長接回學生，並派員管制交通動線。並應先洽相關單位應變中心，瞭解周邊淹水狀況與道路通阻，進行家長接回學生之疏散或收容。學生離校時提醒隨身攜帶「家庭防災卡」，不克返家者妥於安置並聯繫家長，同時向主管教育行政機關及教育部校安中心報備。
- 二、 緊急疏散時，各班導師或任課教師應確認該班學生出席及安全狀況，並依事先確認暢通之疏散路線引導學生。
- 三、 避難引導人員在引導避難時，應優先協助視情況行動不便或有特殊情況的學生。
- 四、 避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，應通知救護人員迅速實行救護行動。
- 五、 導師(含附設幼兒園)應聯繫家長接回學生或安排護送放學。
- 六、 有附設幼兒園之學校，應視情況增派人力協助幼兒園進行放學疏散，包含通知家長接送或護送幼兒返家。

4.2.3 淹水時之避難疏散

- 一、 校內就地避難
 - (一) 指揮官在接受教育局(處)的命令或自行判斷災情之下，可決定就地避難之執行(第一階段避難-低樓層班級垂直疏散)，並回報至主管教育行政機關及教育部校安中心。
 - (二) 有附設幼兒園之學校，需視情況增派人力協助附幼進行避難疏散。
 - (三) 搶救組人員清除避難路線上之障礙物(如漂浮之桌椅)協助避難。
 - (四) 就地避難以「垂直」避難為原則，將學生收容至建築物二樓以上。垂直疏散路線圖可參考圖 4-3 範例。
 - (五) 避難引導組人員引導避難時，應優先協助行動不便或有特殊情況的學生。

- (六) 避難過程若發現學生、教職人員發生意外時，應通知護理人員迅速實行救護行動。
- (七) 完成避難動作後應清點學生人數並上報指揮官。可參考學生疏散情形調查表辦理，如**錯誤！找不到參照來源。**
- (八) 若雨勢持續，淹水狀況未改善，則考量學生安全，通報救援協助進行校外疏散(第二階段避難-全校疏散)。
- (九) 若較長時間滯留於避難地點，則由避難引導組人員發放糧食、飲用水給學生。



圖例：● 低窪區域(易淹水區)；→ 室內垂直避難路線；→ 室外避難路線

圖 4-3 淹水災害垂直避難路線圖(範例)

二、校外疏散避難

- (一) 由避難引導組人員引導學生及教職員工疏散至附近避難集合點。
- (二) 有附設幼兒園之學校，需視情況增派人力協助附幼進行避難疏散。
- (三) 由通報組人員聯繫社區志工與家長，啟動救災協助。
- (四) 搶救組人員清除避難路線上之障礙物協助疏散。

- (五) 避難引導組人員進行疏散路線之交通管制，並遵守交通標誌指示。
- (六) 疏散路線不經過危險路段(如路旁有未加蓋之排水溝或洪水匯集處)或陡坡區。
- (七) 由緊急救護組人員於避難疏散集合點設立急救站，並啟動緊急救護與救助機制。
- (八) 避難引導組人員在引導避難時，應優先協助低年級以下(附設幼兒園)、行動不便或有特殊情況的學生。
- (九) 避難過程發現學生、教職員工發生意外時，應通知護理人員迅速實行救護行動。
- (十) 完成避難動作後應清點學生人數並上報指揮官。可參考學生疏散情形調查表辦理，如**錯誤! 找不到參照來源。**
- (十一) 若較長時間滯留於避難地點，則由避難引導組人員發放糧食、飲用水等生活物資給學生。

4.2.4 緊急救護與救助

緊急救援通報依「求援」、「待援」、「救援」程序逐級回報，優先通報 119 及地方災害應變中心，爭取救災資源協助應變處置，倘消防單位因災情擴大無法立即馳援，則通報教育部校安中心或縣(市)聯絡處協助救援，其他災(傷)害處理如下：

- 一、 人員受傷：立即包紮、固定、止血，傷勢嚴重須緊急送醫時，即通報 119，若消防救護車因交通受阻無法抵達，則以電話通報教育部校安中心，俾利協調中央災害應變中心指揮救援。
- 二、 校舍受損：在安全前提下搶救器材、設備，清查受損情形，照相存證並通報教育部校安中心及直轄市、縣(市)政府教育局(處)。另召開應變組織會議，決定停(復)課及復原事宜。
- 三、 校外聯絡道路中斷：將災情通報 119、地方災害應變中心及校安中心，同時召開應變組織會議，決定停(復)課及強化防災事宜。

4.2.5 啟動社區住戶與家長之協助

由指揮官協請家長會長集結社區志工、家長會成員或校友會，協調災時所能提供的

搶救災資源及人力部署支援，通報組需建立支援機構之通訊錄如**錯誤！找不到參照來源**。所示，以便於災時得以第一時間請求所需支援。指揮官亦可請求社區提供具有專長的社區志工名單，協助學校搶救災之進行。低年級之班導師須儘可能連絡學生家長前來協助安撫學生。

4.3 其他作為

(學校若針對淹水災害有其他作為，請補充於此。)