



**安全意識講座：  
建構韌性防災校園**

王价巨 教授 (Ph. D.)  
銘傳大學 / 建築學系

**FROM CLIMATE CHANGE TO DISASTER MANAGEMENT**

598311942

**講 / 者  
簡 / 歷**



**學歷**

- 【美國哥倫比亞大學】Columbia University in the City of New York 博士、碩士
- 【國立臺灣大學】建築與城鄉研究所碩士
- 【東海大學】建築學士

**著作**

- 【動態風險逆轉：避開決策陷阱·成功逆轉風險】黃丙喜、王央城、李宗勳、施正屏、姚大鈞、馬士元、王价巨 (2014)，臺北：商周出版
- 【災害管理：專業的13堂必修課】王价巨主編(2017)，台北：五南出版

**現職**

- 【銘傳大學】建築學系 教授
- 【內政部】國家公園計畫委員會委員
- 【環保署】環境影響評估審查委員會委員
- 【內政部營建署】區域計畫規劃輔導服務團委員
- 【內政部消防署】災害防救深耕計畫 共同主持人
- 【內政部消防署】義消中程計畫 主持人
- 【教育部】「防減災及氣候變遷調適教育績效評估計畫(全國防災校園推動計畫)」主持人
- 【教育部】「公立國中小校舍耐震能力及設施設備改善計畫」審查團
- 【教育部】防災教育服務團成員
- 【教育部】「防災教育教材統整計畫」教材教案審議委員會委員
- 【文化部文化資產局】產業文化資產再生精進計畫輔導團主持人
- 【文化部文化資產局】再造歷史現場專案計畫古歷史聚北區輔導團主持人
- 【國家文官學院】風險管理、危機管理、專題寫作講座
- 【國家教育研究院】災害管理講座
- 【臺北市】、【宜蘭縣】、【桃園市】、【新竹縣】、【苗栗縣】防災教育輔導團諮詢委員
- 【基隆市】區域計畫委員會委員
- 【臺北市】都市計畫委員會委員
- 【臺北市】、【桃園市】都市設計審議委員
- 【臺北市】、【新北市】、【臺中市】、【桃園市】、【新竹縣】災害防救專家諮詢委員會委員
- 【金門縣】氣候變遷調適計畫專家學者平台委員



災害管理  
13堂必修課

2







因為  
環境持續惡化  
所以  
防災教育  
要更進化

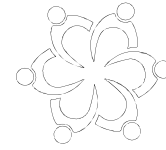
TAKE!  
ACTION!

## 防災校園 2.0



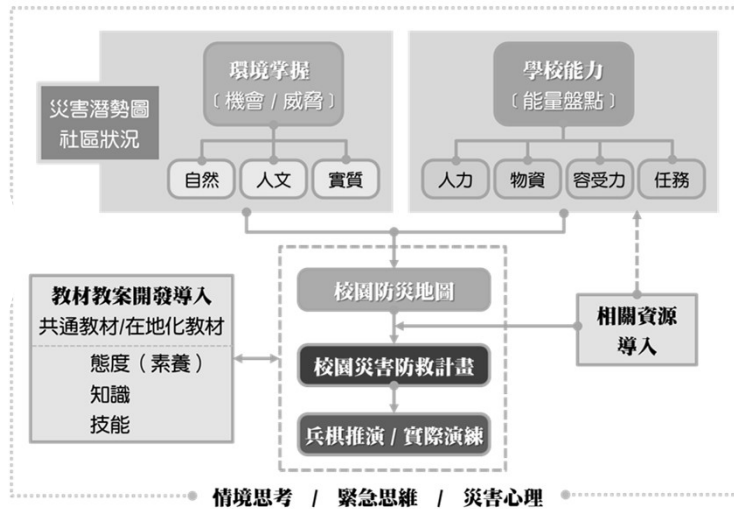
以 判斷原則 的教育  
取代 標準答案 的訓練

# 核心概念



韌性建構  
防災校園

校園災害防救工作之完整性

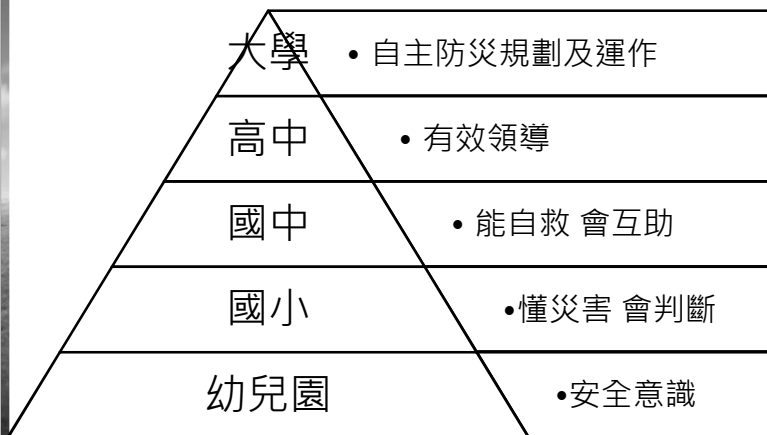


9

# 推動方向



韌性建構  
防災校園



10

## 災害該如何「管理」？



111

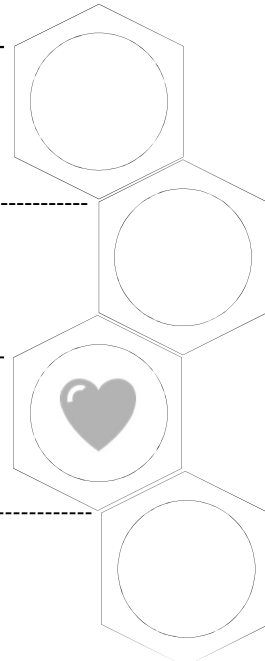
要懂災害管理，先要了解

01 情境想像

02 緊急狀態反應

03 使用者端：災害心理

04 責任分擔



112

## 恐懼

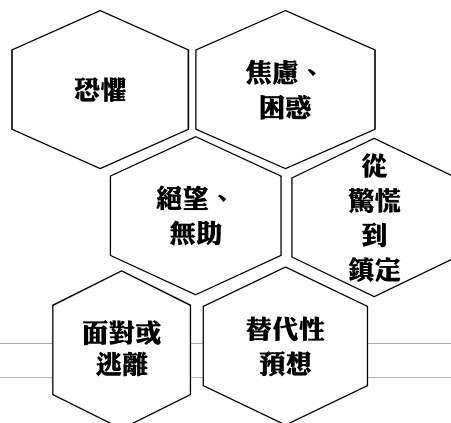
原始本能，會讓我們付出代價

- ◆ 身體防禦
  - 第一防線：內建
  - 第二防線：經驗中學習
- ◆ 驚嚇反應(startle response)  
是一種保護作用
- ◆ 情境思考  
得知災害性格



## 災害來時，人的心理反應

心理障礙



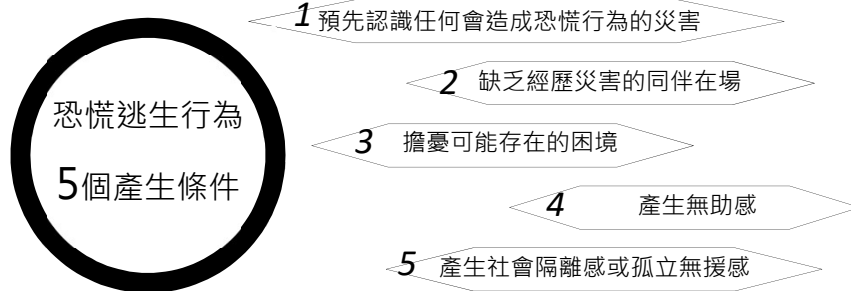
◆ 災害人格跟自以為會遇到的狀況不同  
- (Disaster Personality)

- 人在災害中經常冷靜得忽視或延遲自己的反應
- 中心性的錯覺(illusion of centrality)
- 以為事情只在局部區域

◆ 災害可以預測，存活無法預測

## 災害中的非理性行為

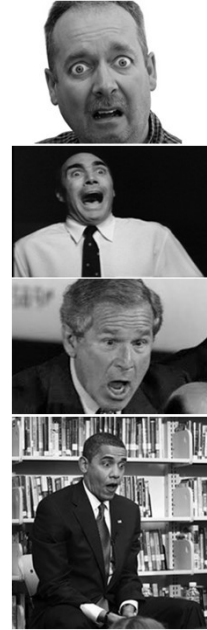
### 恐慌逃生行為的產生



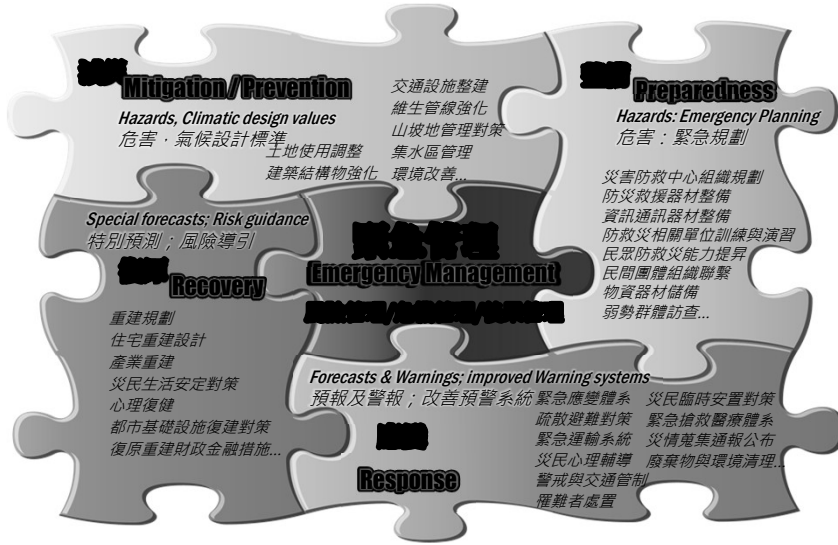


## 老師，您會害怕嗎？

- 校長，您第一時間想到甚麼？
  - 主任，您第一時間想到甚麼？
- 
- 小朋友害怕甚麼？
    - 未知/不熟悉的情境
    - 災害會再次發生
    - 親人好友可能傷亡
    - 他可能成為孤兒或被迫與家人分離



<p><b>自助</b> 個人</p>	<p>自分でできることを自分自身で行うこと。自らの命は、自ら守るということ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災グッズ、備蓄食糧などの購入、避難所を知る、帰宅方法の確認、模擬訓練、家族の安否確認手段の共有</li> </ul>	
	<p><b>共助</b> 地域</p>	<p>個人のみだけでは解決が困難なことを、住民や事業所、ボランティアの人たちが自主防災組織を結成するなど地域で協力して行うこと。自分たちの地域は、自分たちで守るということ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域のコミュニティ形成、防災訓練、防災学習、集団防災意識の向上</li> </ul>
	<p><b>公助</b> 行政</p>	<p>個人や地域の力では解決できないことについて、県や市町村、消防、警察、自衛隊など、公的機関が行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全・安心のまちづくり、基盤整備、公共建築の耐震改修、補助事業、避難所の広報、市民教育、啓蒙活動</li> </ul>



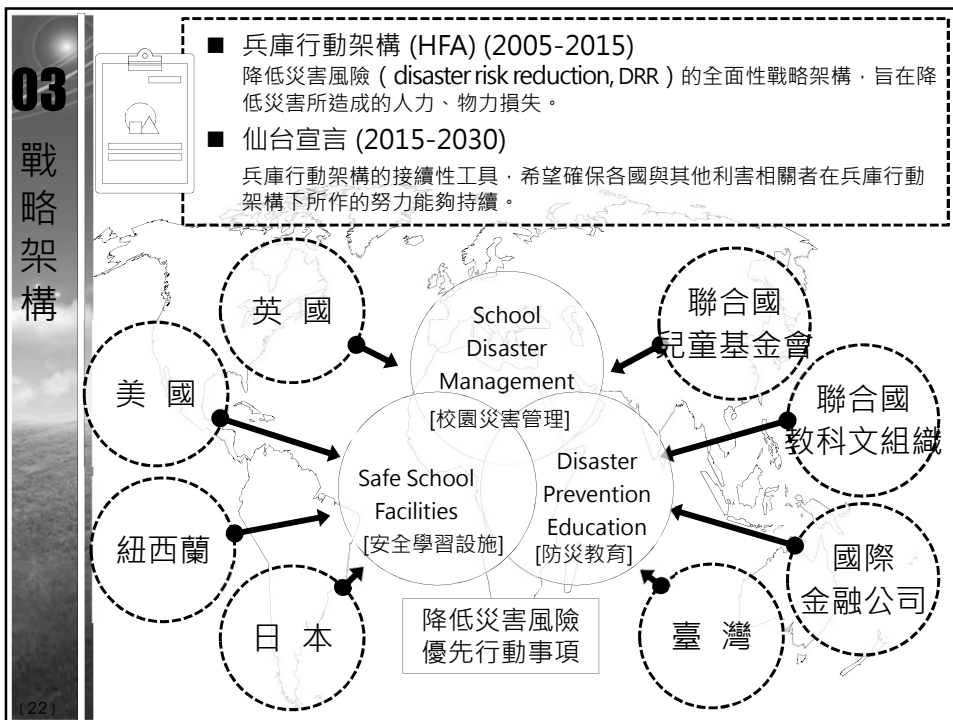
日本兒童專用防災背包

日本女性專用防災背包

防災頭套



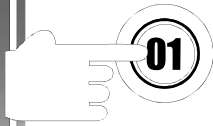
## 學校可以做甚麼？



### 03

#### 推動策略

## 學校災害管理目標



01

保護學生與教職員 **免於人身傷害**

Protect students and the staff from physical harm



02

將災害之影響減至最低，並確保所有兒童 **接受教育的持續性**

Minimize disruption and ensure the continuity of education for all children



03

發展並維持 **安全的文化**

Develop and maintain a culture of safety

23

IFC, 2010

### 03

#### 推動策略

## 學校災害管理行動

建立學校災害

防救組織

School

Emergency and

Disaster

Preparedness

Committee

瞭解並釐清各利益

相關者的責任

Emergency

Responsibilities

of Stakeholders

擬定校園災害

防救計畫

School

Emergency and

Disaster

Preparedness

Plan

進行災害預防

演練

Emergency

Drills

and Exercises

24

UNISDR, 2010

- 危地不居，險地不入
- 與災害風險共存/尊重自然



the damage to Plaza Towers Elementary School after an F5 tornado touched down in the Moore, Okla., area on May 20, 2013.  
Photo courtesy of Jocelyn Augustino/FEMA



- 從規劃解決問題
- 安全思維取代開發主導
- 跨越既得利益者的阻礙





一般樑穿孔：

1. 不穿柱接頭附近.
2. 不穿樑長的正中間.
3. 短樑不穿孔(樑的深度和長度比小於1/6)
4. 若真有需要，且經過確認，最好開非短樑，1/4長度位置

[ 27 ]



注意危險的室內裝修材

[ 28 ]

先保護自己  
.. 你會避難嗎?



A



B



C



D

29

➔ 台灣目前建築多鋼骨及鋼筋混凝土，不是早期磚牆或土磚厝，整棟直接崩壞機率較低，即使磚瓦房或土磚厝，桌下或掩蔽物下相對安全

➔ 「黃金三角」是錯誤說法

➔ 地震造成的物體移動和翻覆可能致災，千萬別躲冰箱這類大型可能移動的物品旁，它並不如你想像的穩重，還可能奪命。



圖片來源：[http://3.bp.blogspot.com/-xt\\_Cjh7NtYs/VTjjwCWOgHI/AAAAAAAAAEvg/-g\\_IbhX7ZNYw/1500/r3.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-xt_Cjh7NtYs/VTjjwCWOgHI/AAAAAAAAAEvg/-g_IbhX7ZNYw/1500/r3.jpg)



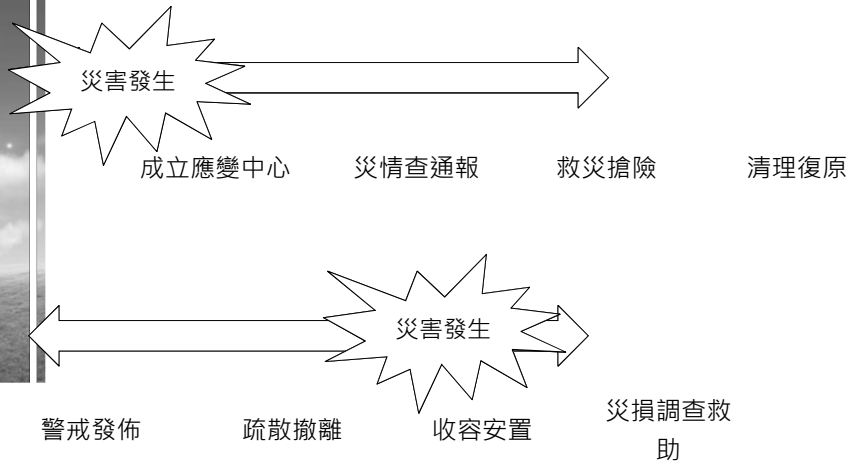
圖片來源：<http://pic.pimg.tw/vivian914tw/1379566258-684273379.jpg?v=1379566260>

30



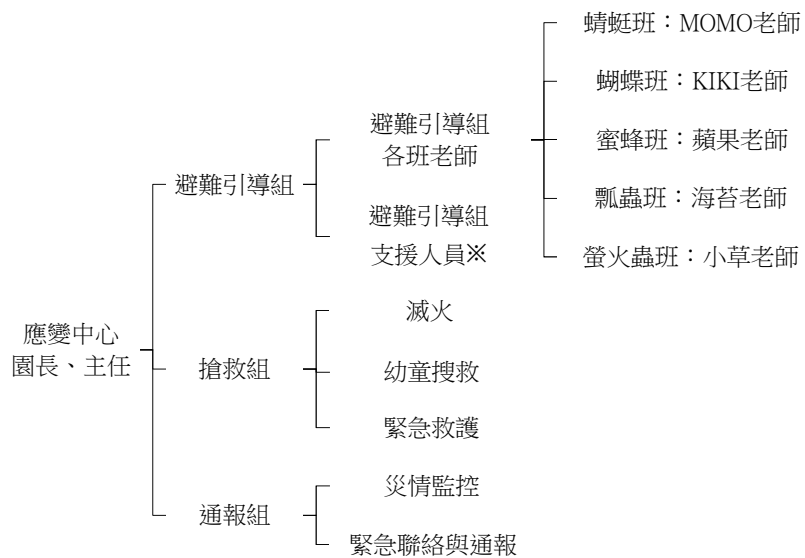


## 應變作業



[33]

## 應變小組地震應變分工



[34]

幼兒園應變小組分工表

編組	職稱	姓名	行政職務	負責工作
指揮官		潘○○	園長	1. 負責指揮、督導、協調。 2. 負責協調及主導各應變分組之運作。
副指揮官		陳○○	行政組組長	1. 負責監控與記錄災害發展與應變狀況。 2. 通報應變中心已疏散人數、收容地點、災情及學校教職員、學生疏散情況。 3. 通知家長幼生安置狀況。 4. 負責統一對外發言。
通報組	組長	張○○	教務組組長	1. 緊急聯絡與通報。 2. 負責蒐集、評估、傳播和使用有關於災害與資源 狀況發展的資訊。 3. 啟動社區志工與家長協助。
	組員 (組長代理人)	俞○○		
	組員	黃○○		
避難引導組	組長	江○○	保育組組長	1. 確認疏散路線與集結場所之安全，協助疏散幼童至集結位置。 2. 上學、放學期間協助家長共同避難、疏散。 3. 人員清點。 4. 操作防救災設備。 5. 建築物調查與受損建築物之標示與警戒。 6. 交通管制。 7. 發放物資、糧食及飲水。
	組員 (組長代理人)	賴○○		
	組員	林○○		
搶救組	組長	蕭○○	總務組組長	1. 受災幼童與幼兒園人員之搶救及搜救*。 2. 依情況支援避難引導組。 3. 清除障礙物協助逃生。 4. 設立急救站，基本急救、重傷患就醫護送。 5. 滅火*。
	組員 (組長代理人)	吳○○		
	組員	楊○○		

35

事件預警/事件發生

緊急應變小組

一般員工

緊急應變小組啟動

緊急處置

研判災情

救護

滅火

隔離

就地避難

下令疏散

狀況通報

協助搶救

疏散準備

狀況研判、請求支援

疏散準備

安全確認

開設戶外指揮站

疏散

引導疏散

協助外單位救災

人員清點

現場安全管制

待命

人員安置

搜索 搶救

聯繫作業

狀況研判決策

後續作業

36

地震、火災各組應變程序 (師生在校上課期間)					
指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
1. 下達避難命令 2. 宣佈成立應變小組 3. 下達疏散命令	1. 通知人員避難 2. 召集應變人員 3. 督導疏散	1. 就地避難 2. 整理搶救之必要器材裝備 3. 攜帶搶救之必要器材、裝備、文件集結	1. 就地避難 2. 整理通報之必要器材裝備攜帶通報之必要器材文件裝備集結	1. 就地避難 2. 前往預定地點待命 3. 指導、協助師生疏散	1. 帶領園童就地避難 2. 維持避難、等待指示、備妥避難包 3. 帶領園童向集結點疏散
聯絡清冊、通訊器材	通訊器材、必要文件	搶救工具、急救裝備、園方避難用品(食物、飲水等)	聯絡清單、通訊器材、園方避難用品(食物、飲水等)	哨子、手電筒、對講機等器材	避難包、必要文件
(1) 應變啟動時機 A. 感受地震震度大於4級時 B. 地方政府成立應變中心時 C. 上級指示成立時 D. 幼兒園位於災區受到災損時 E. 園長視地震災情程度啟動應變小組以應付災情等。		(2) 避難疏散之時機判斷基準參考如下： A. 幾乎所有人會感到驚嚇恐慌。 B. 搖晃劇烈以致站立不穩，行動有些困難。 C. 高處物品掉落，傢俱、書櫃明顯移位、搖晃或翻倒。 D. 聽到「碰、碰」巨響，此代表部分建築物之磚牆或混凝土受擠壓破裂。 E. 部分建築物受損嚴重，牆、樑、柱開爆或明顯變形甚或倒塌(此情況下，教職員工生可自行啟動疏散避難，可不必待指揮官指示)。			

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
4. 至集結點指揮 5. 掌握應變小組與師生、園區狀況 6. 針對狀況下令處置	4. 至集結地點 5. 負責清點人數登記 6. 記錄處理過程 7. 聯繫應變單位 8. 向上通報主管機關	4. 至集結地點 5. 協助受困人員脫困 6. 必要時初期滅火 7. 校園安全檢查	4. 至集結地點 5. 準備通訊器材 6. 發佈學校訊息狀況(學生家長) 7. 向上通報主管機關	4. 檢視是否仍有師生未疏散 5. 協助清點人數 6. 協助必要物資發放	4. 至集結地點 5. 清點園童人數 6. 安撫園童
			1991、FB、簡訊		
(3) 應變機制啟動 A. 避難疏散之執行 (a) 執行上可參考緊急避難疏散流程圖如圖-幼-地-應-4。 (b) 教師在引導避難時，應注意行動不便或有特殊情況的幼兒，給予必要之協助。 (c) 切記要求幼兒不喧嘩、不推擠、建築內不跑步、建築外不急跑。 (d) 搶救組應急設立急救站，過程中有人員受傷，應迅速送至急救站進行急救。 (e) 疏散到最終集合地點後，應立即安撫幼兒情緒，並清點人數，上報指揮官/園長，如幼兒安危調查表所載。					

**地震、火災各組應變程序 ( 師生在校上課期間 )**  
**A.無建物設施損壞、無人員傷亡、繼續上課**

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
7. 下令應變小組撤除 8. 召開處置會報檢討 9. 審閱事件報告	9. 通知人員狀況解除、應變小組撤除 10. 向上通報主管機關 11. 參加處置會報檢討 12. 縱整事件報告	8. 記錄搶救過程 9. 參與處置會報 10. 裝備檢修與保養	8. 記錄通報過程與回覆 9. 參與處置會報 10. 準備向家長發佈之處置經過 11. 向家長發佈事件處置經過 12. 通訊器材檢修與保養	8. 記錄通報過程與回覆 9. 參與處置會報 7. 物資清點、補充、整理	7. 向園童說明經過以及初步告知家長事項 8. 參與處置會報 9. 協助園方向家長說明處置經過 10. 進行防災教育
		若有建物與設備受損： 進行初步評估供指揮官判斷	FB、網頁		

**地震、火災各組應變程序 ( 師生在校上課期間 )**  
**B.建物設施損壞、人員傷亡、停課**

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
7. 針對師生傷亡下達處置命令 8. 針對停課與否下達命令 9. 下令應變小組撤除 10. 召開處置會報檢討 11. 審閱事件報告	9. 通報相關單位校園受損與師生傷亡處置狀況 10. 向上通報主管機關 11. 準備媒體訊息內容 12. 通知人員狀況解除、應變小組撤除 13. 向上通報主管機關 14. 參加處置會報檢討 15. 縱整事件報告	8. 評估建物受損狀況，建議繼續或暫停使用 9. 記錄搶救過程 10. 彙整建物與設施設備損害報告 11. 參與處置會報 12. 裝備檢修與保養	8. 通報園童家長或員工家屬園方處置狀況 9. 記錄通報過程與回覆 10. 參與處置會報 11. 準備向家長發佈之處置經過 12. 向家長發佈事件處置經過 13. 通訊器材檢修與保養	8. 針對受傷師生進行急救處理 9. 協助傷患送醫 10. 協助園童接回事務(登記) 11. 記錄通報過程與回覆 12. 參與處置會報 13. 物資清點、補充、整理	7. 向園童說明經過以及初步告知家長事項 8. 參與處置會報 9. 協助園方向家長說明處置經過 10. 進行防災教育 • 家長未接回園童時協助臨時安置

當家長失聯未能接回園童時，園方應預先針對在園安置或至收容所安置擬定計畫，並平時進行相關的人力與資源整備。

**地震、火災各組應變程序 (非師生在校上課期間)**

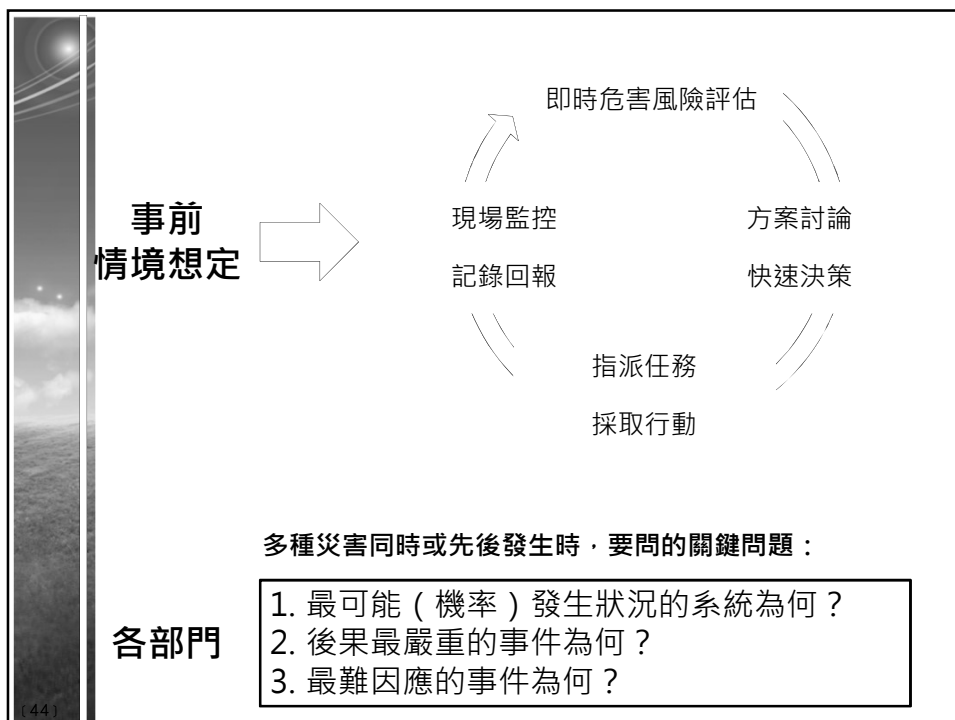
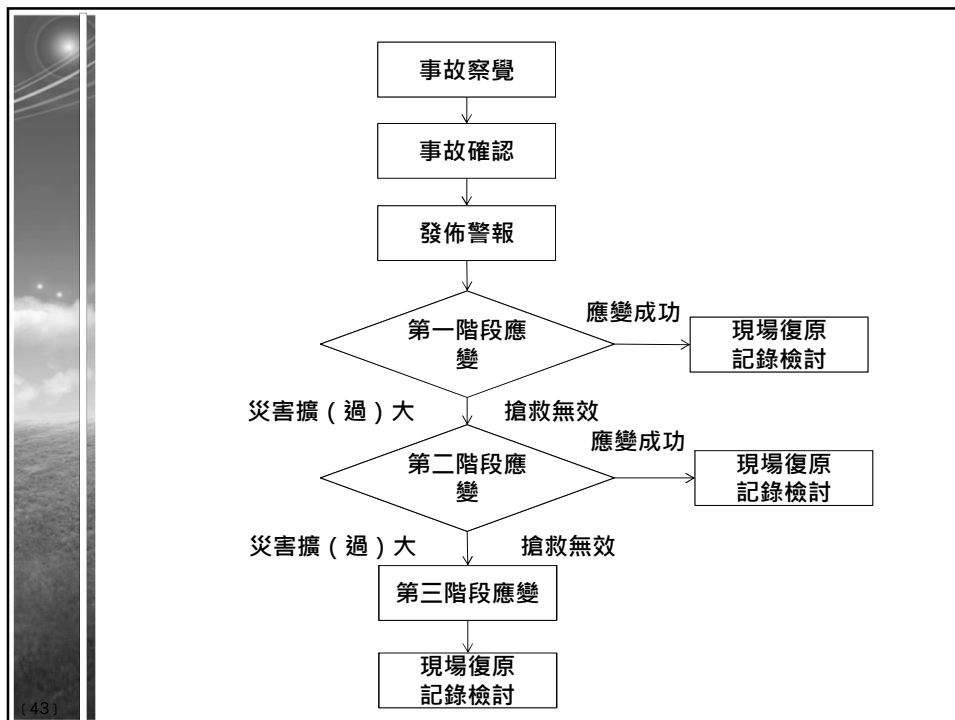
指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
1. 決定是否成立應變小組 2. 通知副指揮官、通報組組長成立應變小組 3. 前進至校園指揮	1. 待命 2. 依據指揮官指示聯繫、召集應變人員 3. 至校園集結應變 4. 負責清點人數登記 5. 記錄處理過程 6. 聯繫應變單位 7. 向上通報主管機關	1. 待命 2. 依據指示準備搶救之必要器材、裝備、文件回園 3. 搶救重要物資、文件 4. 進行園內建築物、附屬建物、設施、設備安全檢查	1. 待命 2. 依據指示攜帶通報之必要器材裝備回園應變 4. 發佈學校訊息狀況(學生家長)[例如停課幾天、或借用其他學校上課等] 5. 向上通報主管機關	1. 待命 2. 依指示準備必要文件回園應變 3. 記錄各班老師回報園董安全狀況、回報副指揮官	1. 待命 2. 聯絡園董家長、確認園董安全狀況 3. 將園董狀況回報避難引導組 4. 依指示回報園協助復原

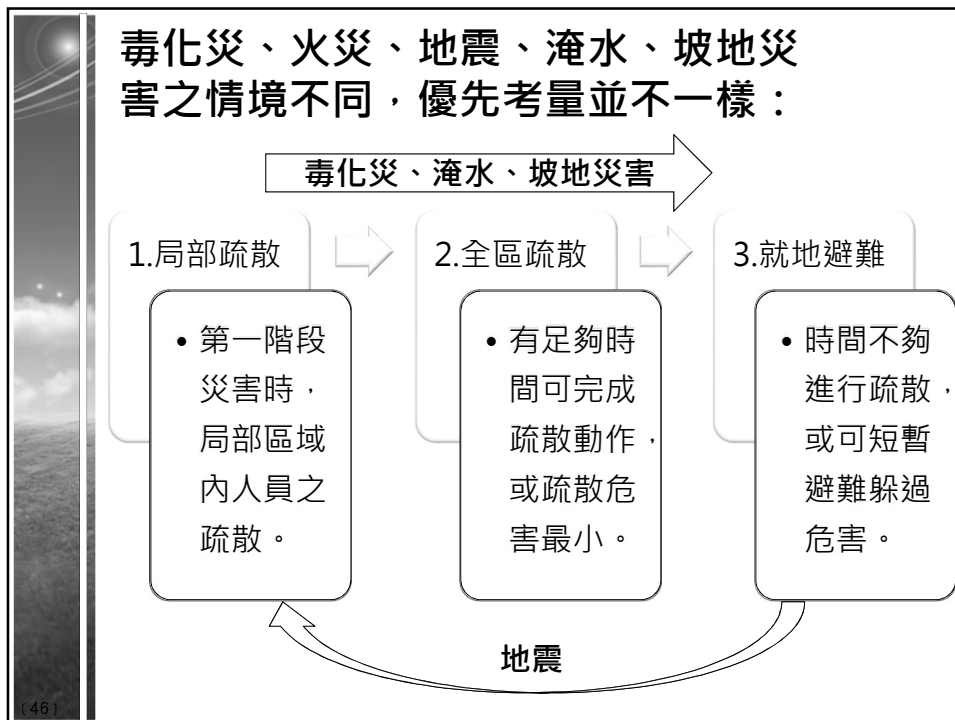
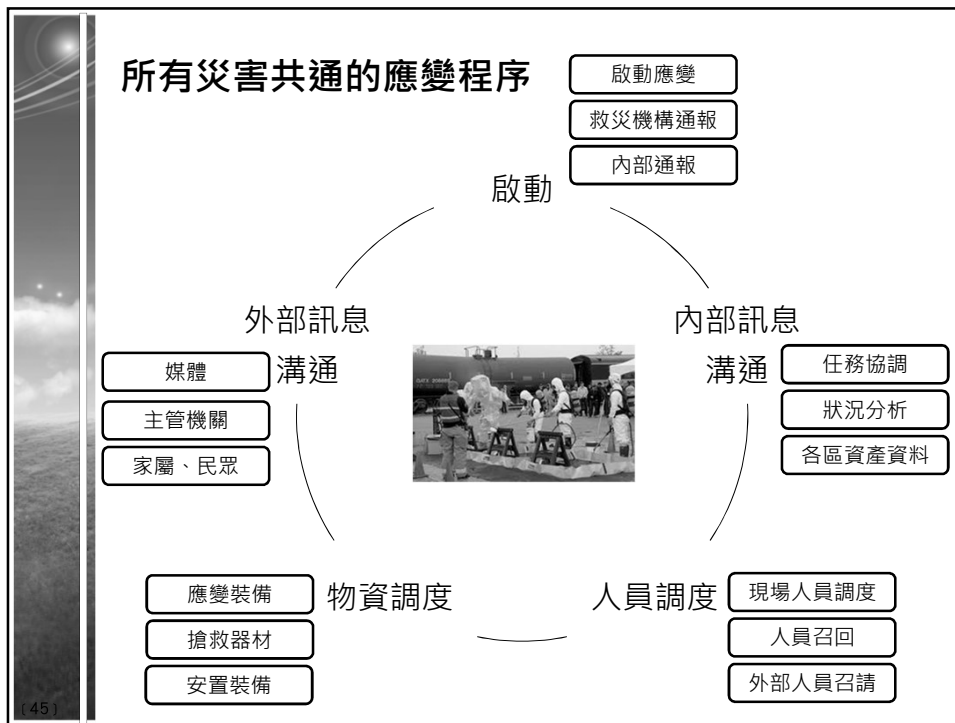
B. 地震災害發生時，無法避免教職員工不在幼兒園，故指揮官應先清查教職員工之所在及安全，而教職員工應在發生地震災害之後，確認所在之處安全之後，第一時間應向幼兒園聯繫，儘速返回幼兒園，協助幼兒園進行應變程序。

C. 緊急應變作為：教職員工除了分擔幼兒園防災計畫之任務外，也需視情況採取行動，以確保幼兒安全為要務；若地震發生期間，幼兒不在幼兒園時，教職員工應立即到任職的幼兒園集合，提供協助。

**地震、火災各組應變程序 (狀況發生於園外)**

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
1. 決定是否成立應變小組 2. 通知副指揮官、通報組組長成立應變小組 3. 指揮應變工作 4. 是需要前進事件現場	1. 待命 2. 依據指揮官指示聯繫、召集應變人員 3. 記錄處理過程 4. 聯繫應變單位 5. 向上通報主管機關	1. 待命 2. 依據指示協同前往事故現場協助應變	1. 待命 2. 依據指示準備通報之必要器材裝備協同前往事故現場協助應變 4. 發佈學校訊息狀況(學生家長) 5. 向上通報主管機關	1. 待命 2. 記錄各班老師回報園董安全狀況、回報副指揮官	1. 在事件現場者，維護園董安全 2. 通報園方 3. 記錄發生經過 4. 依指示聯絡園董家長、告知園董安全狀況
聯絡清冊、通訊器材	通訊器材、必要文件	搶救工具、急救裝備、園方避難用品(食物、飲水等)	聯絡清單、通訊器材、園方避難用品(食物、飲水等)	哨子、手電筒對講機等器材	避難包、必要文件





## 疏散 vs. 就地避難



就地避難  
Shelter-in-place

- 暫時不會受到危害入侵
- 基本維生供應能夠持續
- 緊急狀況下能疏散
- (醫院重症單位常用此原則)



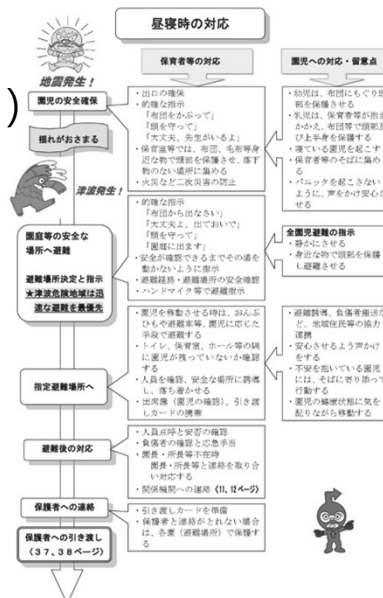
疏散  
Evacuation

- 在疏散路程中不受危害侵襲
- 路程中基本維生供應能持續
- 疏散後有人能提供照顧
- 一般單位常用此原則



## 應擬定災害(地震)發生時間的應變流程

- 一般上課中(含用餐)
- 遊戲時間(教室外)
- 午睡中
- 校外散步、公園
- 上、下學過程
- 娃娃車、巴士
- 游泳池中
- 假日等非上課日





### 災害規模較大時

- 立刻執行往園外疏散與（廣域）避難
  - 災害可能很大，或可能持續擴大（如大火延燒、餘震不斷）時
- 確認以守護園童為最優先工作
  - 務必要讓孩童安心
- 要有進行室外烹煮的準備
  - 大規模災害時也一定要設法餵飽孩童
  
- 以上三點也應納入日常訓練重點

49

### 部分建物受損或教室內受損嚴重時

- 先將師生安置在安全的場所
- 搶救組人員視狀況決定是否立即進行清理
- 園長針對後續處理和相關人員討論並擬定計畫

50

有特別需求的孩子之避難

- 身障
  - 視障
  - 聽障
  - 肢障
- 自閉
- 過動
- 亞斯
- 發展遲緩
- 過敏
- 氣喘
- 癩癩

51

		情境主題：外人入侵校園滋事										位置：體育館東側	
項次	時間	情境設定	學生	任課老師/導師	行政人員	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	檢教組	安全防護組	緊急救護組	
時間設定為10月21日(星期五)上午8時40分~													
1	08:45	有不明人士翻越圍牆，進入校園遊蕩，行為詭異。師生大部份在教室，少數在室外上課。	王大明與林小美偷溜至體育館東側遊玩。	任課老師發現兩位學生不見，請學生回教室協助尋找。									
2	08:47	該不明人士上前，以門牌為由，強拉林小美。王大明見狀馬上至距離最近的緊急求助鈴處按下緊急求助鈴。	林小美不願意，害怕不敢動。王大明見狀馬上至距離最近的緊急求助鈴處按下緊急求助鈴。	任課老師持續尋找失蹤的兩位學生。									
		生教組長與英語學院主任檢視監視畫面，確認有外人入侵。	不明人士脅持學生中	任課老師持續尋找失蹤的兩位學生。									

52

- 緊急應變小組/危機處理小組人員指派
- 物資採購與點檢
- 定期教育與訓練
- 定期演練
- 定期檢討

( 前提是已經制定計畫 )



地震災害

淹水災害

坡地災害

人為災害

輻射災害

海嘯災害

04  
情境想定



上課時間地震來襲

搖晃劇烈，站立不穩，行動困難，學生感到驚嚇恐慌、高處物品掉落，家具、書櫃移位、晃動甚或翻倒。



緊急搜救與傷患救助

學校某棟建築物結構毀損，造成1名學生頸椎受傷，並且受困於樓梯平臺上。



救護車後送路徑受阻

○○路北側圍牆邊磚石及樹木倒塌，堵住機車側門出入口，致使救護車後送路徑受阻。



廚房瓦斯外洩失火

廚房因地震劇烈搖晃，造成瓦斯管線漏氣，遇到火源不慎釀成火災。

55

從情境開始思考





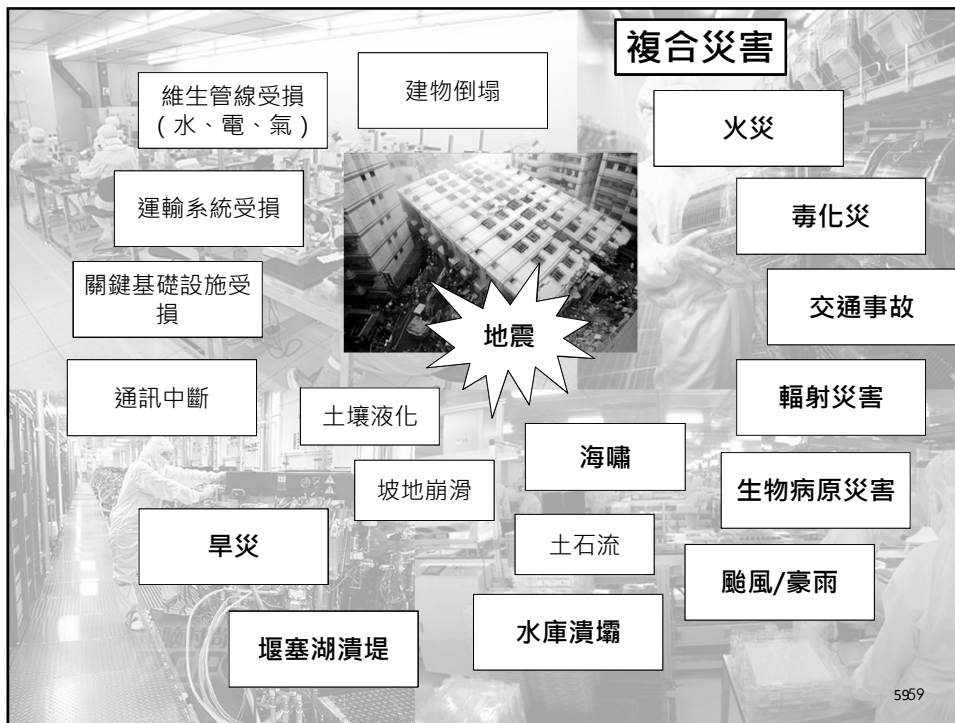
**複合式災害**

- 同時或接連發生一種以上的災害（天然或人為），彼此之間並無絕對的因果關係。
- 例如：
  - 2011.03.11東日本大震災，福島第一核電廠核災，千葉縣市原市科斯莫石油公司千葉工廠

2004年由於艾莉颱風過境使原水水質濁度...桃園大...  
...停水對產業的衝擊

— 如果...新竹發生劇烈地震導致科學園區的火災、爆炸、  
...火災、毒災都屬於「複合式災害」。

58



時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
09:21至09:22	各班教師和學生正在上課，突然地震來襲。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。
09:22至09:30	主震稍歇，全校進行疏散避難。	頭戴安全帽，吹哨聲至集結點集合。	頭戴安全帽至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	各班導師頭戴安全帽，手拿防災背包，並於各個入口、樓梯安排人員引導疏散至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿緊急救護器材至集結點集合，並設置急救站。
09:30至09:35	災害應變組織成立與啟動。	請各組清點人數並回報。	請應變組織成員至指揮中心集合。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。
09:35至09:45	校園災情查通報。	請各組說明應變作為。	請進行人數統計與校園勘查。		各班導師清點與回報人數，並進行安撫。		巡視校園，協助設置警戒標誌及交通管制。	

狀況處置

狀況處置

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
09:45至09:50	○○班有1名學生未到集結地點。	請各組說明應變作為。			詢問通報導師缺席人員的可能所在地點，並回報指揮官。	攜帶相關器材前往○○班進行搶救。		
09:50至09:55	○○班學生遭高處物品掉落砸傷，臉色蒼白，意識清楚。	請各組說明應變作為。		聯繫教育局處、學生家長，回報學生受傷情形。		回報學生受傷情形，協助學生脫困，並請派員急救。		攜帶相關器材前往○○班進行急救。
09:55至10:00	○○班學生疑似頸椎受傷，須送醫治療。	請各組說明應變作為。		聯繫醫院請求派遣救護車送醫治療。				回報學生受傷情形，並移置急救站等待後送。
10:00至10:05	發現○○路北側圍牆邊磚石及樹木倒塌，堵住機車側門出入口。	請各組說明應變作為。	請儘速將障礙物排除。			攜帶相關器材前往○○班進行清運。	回報○○路北側圍牆邊磚石及樹木倒塌情形，並請派員協助清運。	

61

狀況處置

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
10:05至10:15	磚石及樹木清運與處置。	請各組說明應變作為。	請定時回報清運進度。			利用電鋸與斧頭分解樹幹，並將樹幹與磚石以推車運至圍牆旁，暢通車道。		
10:15至10:20	救護車抵達急救站準備後送傷患。	請各組說明應變作為。	請進行傷患後送與聯繫家長。	聯繫家長後送情形，並家長趕往醫院。				回報學生受傷情形，並協助後送事項。
10:20至10:25	學校廚房因地震劇烈搖晃，造成瓦斯管線漏氣，遇到火源不慎釀成火災。	請各組說明應變作為。	請進行初級滅火工作，並等待119前來協助滅火。	聯繫消防隊前來協助滅火。		攜帶相關器材前往學校廚房進行搶救。	回報學校廚房疑似瓦斯管線受到地震破壞而脫落引起火災。	

62

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
10:25至10:40	消防車進入校園，進行撲滅火勢。	請各組說明應變作為。	請定時回報滅火進度。			回報滅火進度與廚房毀損情形，以及人員傷亡情形。	攜帶相關器材於火警發生處週遭實施警戒管制。	
10:40至11:00	學校宣布停課，須緊急安置學生與通報家長通報領回。	請各組說明應變作為。	請聯繫家長到校接回學生。	運用1991報平安留言平臺回報校園災情現況與後續相關作為。	運用家庭防災卡要求學生依照指示依序通知家長到校，併等待通知領回。			
11:00至13:00	學生由家長陸續領回，未領回的學生亦持續安撫照顧中。	請各組說明應變作為。	請設置服務站辦理學生領回作業。	設置服務站辦理家長聯繫與學生返家事項。			協助指揮學生與家長接送，並設立路障，禁止任何車輛進入校園。	

## 持續檢查





面對・而非害怕



嘉義縣仁和國小



嘉義市博愛國小



屏東縣恆春國小



苗栗縣致民國中

65

エクスプラス6冊防災マニュアルシリーズ

子どもたちの生命を守るために

幼稚園・保育園の為に 地震 防災マニュアル



はな先生が  
守ってくれる

エクスプラスの防災マニュアルシリーズ

子どもたちの生命を守るために

幼稚園・保育園の為に 風水害 防災マニュアル



はな先生が  
守ってくれる



以判斷原則的教育  
取代標準答案的訓練



讓防災成為一種生活態度