

# 新北市 111-114 年度防災教育中長程計畫

110 年 12 月 29 日新北教工環字第 1102506229 號函頒訂

## 壹、計畫緣起

### 一、臺灣災害概述

臺灣災害共分為六大類型災害，包含地震、淹水、坡地、人為、輻射及海嘯，其中，臺灣位於西太平洋颱風的主要侵襲路徑上，侵略性的強風及伴隨的豪雨經常造成重大的淹水或坡地災害，經濟損失慘重。此外，因臺灣位於歐亞大陸板塊與太平洋菲律賓海板塊交界，造山運動活躍，導致地震次數頻仍，一旦發生大規模地震，易造成嚴重的人員傷亡及損失。

### 二、新北市災害概述

新北市為全國第一大市，共有 29 個行政區，人口數將近 400 萬人，為臺灣地區的 1/6。境內 2,052 平方公里，佔臺灣面積的 6%，88%屬山坡地，海岸線長達 120 公里，本市境內包含天然災害及人為災害，主要潛勢災害為淹水、坡地及地震災害，人為災害也不少，例如火災。另因有核能發電廠及火力發電廠位於本市，故空氣品質惡化及核子事故之預防亦為本市災害防治之重要議題。以淹水災害而言，每年有多個颱風侵襲本市，部分地區受季風影響，易發生積淹水情形。

### 三、新北市防災業務之推動

為有效防範上述各項潛在災害危機，新北市政府於民國 99 年 10 月 11 日，率先全國成立新北市政府災害防救辦公室，統籌本市各公私部門及公用事業主管機關辦理各項減災、整備、應變及復原之工作，新北市政府教育局亦於 101 年成立防災教育輔導團，結合產官學界資源，共同為防災業務推動而努力。

新北市政府教育局為因應極端氣候的不可預測性並防患於未然，歷年來積極落實各級學校平時對各項天然災害預防的教育訓練與宣導及對災害的認識，要求各校做好平時預防與災時應變，藉由在各級學校中落實防災教育，讓新北市的居民從小就培養正確的防災意識，提升本市民眾的防災素養，有效降低因災害導致的人員傷亡及財物損失。為此，新北市防災教育中長程計畫希望以目標管理概念出發，訂定主要策略目標，循此發展各項年度重要推動工作，有效提升本市各級學校防災素養與面對災害的應變能力，進而強化學校及社會整體的抗災能力，建立韌性城市。

## 貳、計畫依據

- 一、災害防救法第 22、23 條。
- 二、新北市地區災害防救計畫。
- 三、教育部「各級學校校園災害管理要點」（99 年 4 月 19 日）。
- 四、教育部「校園災害管理工作手冊」（102 年 3 月）。
- 五、教育部 108 年至 111 年建構韌性防災校園與防災科技資源應用計畫。

## 參、計畫目標

- 一、強化輔導團組織運作與機能，整合各局處及外部防災資源。
- 二、分享入校輔導訪視實務經驗，提升教職員工災防專業知能。
- 三、研發災害防救課程教材教案，融入正確知識於各領域教學。
- 四、協同單位辦理複合災害演練，強化師生災害防救應有素養。

## 肆、現況分析

### 一、新北主要災害潛勢資料分析

#### （一）颱洪災害

水患問題一直是本市長期以來所面臨的難題，每當颱風侵襲過境，由於暴雨集中時洪水量大增，加上區域排水不良等因素，往往使得本市較容易有積淹水及嚴重災情發生。近年以 101 年蘇拉颱風造成新店區、深坑區及三峽區淹水，0612 水災導致板橋區、新莊區、三重區、蘆洲區、永和區、中和區等地區淹水及 102 年蘇力颱風、104 年蘇迪勒颱風最為嚴重。

#### （二）坡地災害

依據行政院農委會水保局統計資料，本市土地總面積 205,257 公頃，山坡地面積 179,758 公頃，占全市總面積之 88%，轄內 25 區皆有山坡地涵蓋，共計 235 條土石流潛勢溪流，每當颱風或豪雨過後，山崩與土石流之災害發生頻率更勝以往，因而增加山坡地社區周緣之災害風險，近年來，如淡水米蘭山莊、三峽白雞山莊、汐止瑞士山莊及林肯大郡等，皆造成生命財產重大損失。

#### （三）地震(土壤液化、海嘯)災害

本市位於東北及西部地震帶上，以西部地震帶為主，轄內樹林區、新莊區、泰山區、五股區、金山區皆為斷層分布範圍，1900 年至 1999 年間，共有 89 次災害性地震發生，其中以芮氏規模 7.3 的 921 大地震為例，全臺有 2,400 餘人死亡、11,000 多人受傷，導致交通、水利設施、電力設備、維生管線、醫院及學校等公共設施損壞，更引發山崩與土壤液化災害，且因臺灣位於環太平洋地震帶上，本市又面臨太平洋及臺灣海峽，故沿海地區亦可能遭受海嘯之侵襲。

#### (四)輻射災害(核災事故)

本市境內擁有兩座核電廠，核電廠外 8 公里內之行政區域皆為緊急應變區之劃定範圍，平時須預先規劃緊急防護行動，當事故發生時，立即採取有效民眾防護措施，依照核子事故中央災害應變中心之命令，執行掩蔽、碘片發放及民眾疏散等防護行動，協助發布警報及新聞，疏散民眾之收容、暫時移居及緊急醫療救護以及受事故影響區域之交通管制、警戒及秩序維持並與勤指中心及支援中心密切聯繫。

### 二、各級學校防災教育資源分析

#### (一)學校防災行政

因應極端氣候變遷，為落實校園平時減災整備、災時應變及災後復原各階段之災害防救工作，各校(園)全體教職員工組成校園災害防救組織，彼此相互合作、共同推動災害防救相關作業，規劃災害防救相關事宜，藉由防災教育宣導、平時諮詢及入校輔導、檢視防災設備及資源、辦理防災演練等作為，以打造安全又安心的校園環境。

#### (二)學校建築耐震補強

為加強校舍安全，建構安全健康之校園環境，本市每年定期督導各級學校平時應落實校園安全準備工作，包含校園環境安全自主調查、鑑定與改善、學校建物公安檢查作業及學校建物耐震補強。本市所轄學校皆有編組「校舍安全檢核小組」，由總務處定期就校園內各項設備逐項落實檢核、整理或改善，以確實掌握校園內之各項狀況。為守護學童安全，本市已於 108 年以前完成辦理校舍補強 Is 值<80 部分，自 109 年起亦提高標準，預計 111 年完成全市校舍補強，並使耐震容量需求比(CDR 值)均大於 1，另配合教育部補強專案，預計 111 年前進行 94 校 148 棟校舍補強工程。

#### (三)學校防災設備及資源

在學校防災器具及設備部分，本市各級學校及市立幼兒園已完成 226 校、13 園藉由申請教育部防災校園建置計畫，經由專家學者及本市防災教育輔導團入校輔導後，各校(園)檢視校(園)內之器材設備，並參考訪視建議進行防災器具及設備之購置；在學校人力資源部分，本局每年辦理防災教育相關研習或活動，邀請各(園)防災業務承辦人或教職員工參與，以提升防災相關知能與素養，未來期望能夠持續擴充各校(園)防災所需設備與資源，培育防災專業人才。

#### (四)中高災潛學校

本市幅員廣闊、人口眾多，各種災害潛勢兼具，依據教育部校園災害潛勢判定，110 年度災害潛勢評估結果，本市各級學校(含市立幼兒園及各分班)地震災害中高潛勢計 134 校(36.9%)、淹水災害中高潛勢計 131 校 (36.1%)、坡地災害中高潛勢計 14 校(3.8%)、人為災害中潛勢計 14 校(3.8%)、輻射災害預防疏散區及緊急應變區計 17 校(4.6%)、海嘯災害中潛勢計 1 校(0.4%)。

## 伍、辦理單位

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市防災教育輔導團。
- 三、執行單位：新北市各公私立高中職以下學校（含幼兒園）。

## 陸、實施策略

| 主軸            | 計畫目標                      | 實施策略  |
|---------------|---------------------------|---|
| 整合行政資源，建置基礎設備 | 強化輔導團組織運作與機能，整合各局處及外部防災資源 | 1-1 訂定中長程計畫並逐年滾動修正<br>1-2 整合防災資源、建置學校防救災設備<br>1-3 依據各校災害潛勢資訊，檢核各校防救計畫         |
| 深耕人才培育，發展人力智庫 | 分享入校輔導訪視實務經驗，提升教職員工災防專業知能 | 2-1 定期辦理專業增能研習，提升防災知能<br>2-2 培育防災教育種子師資，發揮輔導諮詢功能<br>2-3 獎勵各校績優防災人員，建置永續人力資源   |
| 研發教材教案，融入課程教學 | 研發災害防救課程教材教案，融入正確知識於各領域教學 | 3-1 舉辦各類型災害工作坊，產出災害主題教案<br>3-2 辦理防災課程及宣導，深化防災知識能量<br>3-3 擴充防災資源分享平台，共享資源及課程   |
| 辦理防災演練，落實防災教育 | 協同單位辦理複合災害演練，強化師生災害防救應有素養 | 4-1 跨部門合辦防救災演練，強化災害防救能力<br>4-2 定期辦理到校輔導訪視，分析成效予以建議<br>4-3 推廣防災生活實踐方案，提升防災融入生活 |

## 柒、實施期程及執行內容

- 一、本計畫實施期程自 111 年度起至 114 年度止，共執行 4 年，各項工作執行內容及辦理時程如下：

| 主軸            | 實施策略                  | 執行方案                                 | 執行單位         | 實施時程 |     |     |     |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|------|-----|-----|-----|
|               |                       |                                      |              | 111  | 112 | 113 | 114 |
| 整合行政資源，建置基礎設備 | 1-1<br>訂定中長程計畫並逐年滾動修正 | 1-1-1 訂定中長程及年度防災教育計畫                 | 教育局<br>學校（園） | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   |
|               |                       | 1-1-2 召開年度成果發表及檢討會議                  | 教育局<br>輔導團   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   |
|               |                       | 1-1-3 督導學校成立校園災害防救組織，並檢視學校平時整備管理運作機制 | 教育局<br>學校（園） | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   |
|               | 1-2<br>整合防災資源、建置學校防   | 1-2-1 召開跨局處室會議整合防災資源                 | 教育局          | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   |
|               |                       | 1-2-2 建置六大類型災害推廣學校                   | 教育局          |      | ✓   | ✓   | ✓   |

|                               |  |                                       |                     |   |   |   |   |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|
|                               | 救災設備                                       | 1-2-3 強化學校防災設施設備                      | 教育局<br>學校（園）        | √ | √ | √ | √ |
|                               | 1-3<br>依據各校<br>災害潛勢<br>資訊，檢<br>核各校防<br>救計畫 | 1-3-1 檢核校園災害防救計畫                      | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ |   | √ |   |
|                               |  | 1-3-2 檢核學校防災地圖                        | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ | √ | √ | √ |
| 深耕人<br>才培<br>育，發<br>展人力<br>智庫 | 2-1<br>定期辦理<br>專業增能<br>研習，提<br>升防災知<br>能   | 2-1-1 辦理防災教育示範觀摩及經驗分<br>享             | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-1-2 辦理各級學校防災教育承辦人員<br>增能研習          | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-1-3 辦理防災教育多元增能研習                    | 教育局<br>學校（園）        | √ | √ | √ | √ |
|                               | 2-2<br>培育防災<br>教育種子<br>師資，發<br>揮輔導諮<br>詢功能 | 2-2-1 辦理輔導團外埠教育訓練活動                   | 教育局<br>輔導團          | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-2-2 防災種子教師及團員增能工作坊                  | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-2-3 輔導團員防災士培訓                       | 消防局<br>教育局<br>輔導團   | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-2-4 培育小小防災士                         | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） |   | √ | √ | √ |
|                               | 2-3<br>獎勵各校<br>績優防災<br>人員，建<br>置永續人<br>力資源 | 2-3-1 表揚防災績優學校暨人員                     | 教育局<br>學校（園）        | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-3-2 辦理防災教育輔導團內部評鑑考<br>核機制           | 教育局<br>輔導團          | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 2-3-3 儲備防災教育輔導團新進成員                   | 教育局<br>輔導團          | √ | √ | √ | √ |
| 研發教<br>材教<br>案，融<br>入課程<br>教學 | 3-1<br>辦理各類<br>型災害工<br>作坊，產<br>出災害主<br>題教案 | 3-1-1 舉辦創意防災教案及示例教學甄<br>選             | 教育局<br>學校（園）        | √ | √ | √ | √ |
|                               |  | 3-1-2 辦理防災教育教學示範，提升各<br>校防災教育融入既有課程能力 | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √ | √ | √ | √ |

|                                |                             |   |                     |              |   |   |   |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---------------------|--------------|---|---|---|
|                                | 3-2<br>辦理防災教育課程及宣導，深化防災知識能量 | 3-2-1 辦理主題式防災教育遊學課程                         | 教育局<br>學校（園）        | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 3-2-2 出版防災教育宣導手冊                            | 教育局<br>輔導團          | √            | √ | √ | √ |
|                                | 3-3<br>擴充防災資源分享平台，共享資源及課程   | 3-3-1 維護及更新本市防災教育輔導團協作平台網站                  | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 3-3-2 運用本市防災教育輔導團協作平台網站，提供親師生了解防災教育相關資訊     | 教育局<br>輔導團          | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 3-3-3 融入資訊設備器材於防災教育教學課程之中                   | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |
|                                | 辦理防災演練，落實防災教育               | 4-1<br>跨部門合辦防救災演練，強化災害防救能力                  | 4-1-1 跨局處辦理相關災害防救演練 | 教育局<br>學校（園） | √ | √ | √ |
| 4-1-2 定期辦理複合型災害疏散避難腳本撰寫及觀摩演練示範 |                             |   | 教育局<br>學校（園）        | √            | √ | √ | √ |
| 4-1-3 落實校園地震預警系統運作             |                             |   | 教育局<br>學校（園）        | √            | √ | √ | √ |
| 4-2<br>定期辦理到校輔導訪視，分析成效予以建議     |                             | 4-2-1 定期辦理入校輔導訪視，協助學校辦理防災教育                 | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 4-2-2 彙整校園推動防災教育 QA 及年度訪視結果 QA 與建議，提供全市學校參考 | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |
| 4-3<br>推廣防災生活實踐方案，提升防災融入生活     |                             | 4-3-1 推廣防災教育結合其他相關單位活動                      | 教育局<br>學校（園）        | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 4-3-2 鼓勵各校爭取外部資源建置防災校園                      | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |
|                                |                             | 4-3-3 推廣家庭防災卡及 1991 報平安留言平台                 | 教育局<br>輔導團<br>學校（園） | √            | √ | √ | √ |

二、為達本市皆為防災校園之目標，100 年至 110 年已完成輔導公立 226 校、市立幼兒園 13 間防災校園建置計畫，預計於 111 年完成全市建置後，於 112 年至 115 年排定期程進行第二輪防災教育輔導訪視(如下表所示)：

| 項目          | 數量<br>年度 | 學校         |      |    | 幼兒園<br>(基礎) | 合計  |
|-------------|----------|------------|------|----|-------------|-----|
|             |          | 一類<br>(基礎) | 二類   | 三類 |             |     |
|             |          |            | (進階) |    |             |     |
| 第一輪<br>輔導訪視 | 100 年    | 8          | 0    | 0  | 0           | 8   |
|             | 101 年    | 10         | 4    | 0  | 0           | 14  |
|             | 102 年    | 7          | 0    | 2  | 0           | 9   |
|             | 103 年    | 13         | 3    | 2  | 0           | 18  |
|             | 104 年    | 14         | 3    | 2  | 0           | 19  |
|             | 105 年    | 11         | 5    | 1  | 0           | 17  |
|             | 106 年    | 12         | 2    | 2  | 1           | 17  |
|             | 107 年    | 8          | 5    | 0  | 1           | 14  |
|             | 108 年    | 31         | 3    |    | 1           | 35  |
|             | 109 年    | 32         | 3    |    | 1           | 36  |
|             | 110 年    | 80         | 5    |    | 9           | 94  |
|             | 111 年    | 74         | 6    |    | 9           | 89  |
| 合計          |          | 300        | 48   |    | 22          | 370 |
| 第二輪<br>輔導訪視 | 112 年    | 75         |      |    | 6           | 81  |
|             | 113 年    | 75         |      |    | 6           | 81  |
|             | 114 年    | 75         |      |    | 5           | 80  |
|             | 115 年    | 75         |      |    | 5           | 80  |
| 合計          |          | 300        |      |    | 22          | 322 |

## 捌、經費編列

### 一、經費來源：

- (一)自籌經費。
- (二)上級單位補助(中央補助)。
- (三)整合相關局處部門經費合作計畫。

### 二、經費編列表：

| 項目            | 年度 | 111 年  | 112 年 | 113 年 | 114 年 | 合計    |
|---------------|----|--------|-------|-------|-------|-------|
|               |    | 經費(萬元) | (萬元)  | (萬元)  | (萬元)  | (萬元)  |
| 整合行政資源，建置基礎設備 |    | 475    | 475   | 475   | 475   | 1,900 |
| 深耕人才培育，發展人力智庫 |    | 100    | 100   | 100   | 100   | 400   |
| 研發教材教案，融入課程教學 |    | 100    | 100   | 100   | 100   | 400   |
| 辦理防災演練，落實防災教育 |    | 150    | 150   | 150   | 150   | 600   |
| 合計            |    | 825    | 825   | 825   | 825   | 3,300 |

## 玖、成效評估

- 一、落實新北市防災教育輔導團之推動，研擬並深化本市各級學校及幼兒園防災教育計畫。
- 二、111 年完成本市「校校皆為防災校園」之目標後，112 年開始將本市公立學校及市立幼兒園分四年進行第二次輔導訪視。
- 三、透過辦理防災教育相關研習、活動及演練，建立防災正確觀念、培育專業人才、培養防災知能與素養，以及提升災害應變能力，使防災教育具體實踐於校園日常生活中。
- 四、協助各校(園)撰寫及修正校園災害防救計畫，每 2 年審查一次，將於 111 年 10 月底前完成審查，落實各校(園)減災、整備、應變、重建等各階段之推動工作。
- 五、整合本府各局處及外部防災資源，落實本市校園防災推動工作，健全校園防救災應變機制。

## 壹拾、未來展望

**以環境關懷出發，建立正確防災觀念，  
以防患未然思維，提升師生防災素養。**

面對全球氣候不斷出現的極端變化現象，人類必須一改過去將自身視為地球主宰之心態，應以謙卑、尊重的態度，關懷我們居住的外在環境，透過環境教育的推行，加強眾人對於環境的珍惜與愛護，才能夠使目前已遭受破壞的自然生態回復生機。

與此同時，也因為極端氣候的不可量及不可預估性，所有人皆應該正視防災教育的重要性，災害的發生與否我們無法確實掌握，但是我們的防災準備及知識態度，卻是我們能夠操之在手的，惟有建立正確的防災觀念，培養良好的防災素養，時時以防患於未然的心態，提升全民的抗災能力，如此一來，在面對所有可能的災害狀況時，才能以冷靜、處變不驚的狀態中，將災損降到最低，維護你我的生命財產安全。

**壹拾壹、本計畫奉新北市政府教育局核准後實施，修正時亦同。**