



安全城市

柯文哲

臺北市災害防救工作報告

| 報告單位 | 臺北市災害防救辦公室



簡報大綱 Outline



1 災害特性 & 工作重點

2 防減災工作
推動成果

3 落實整備訓練 & 應變機制

4 健全災後復原措施

5 防疫作為





PART 01

災害特性 & 工作重點



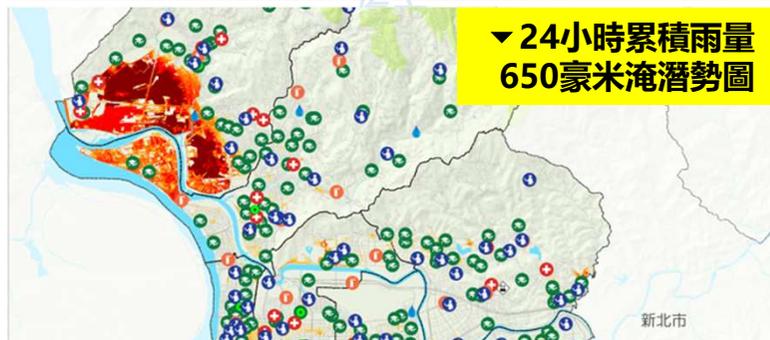


01 災害特性&工作重點

災害特性

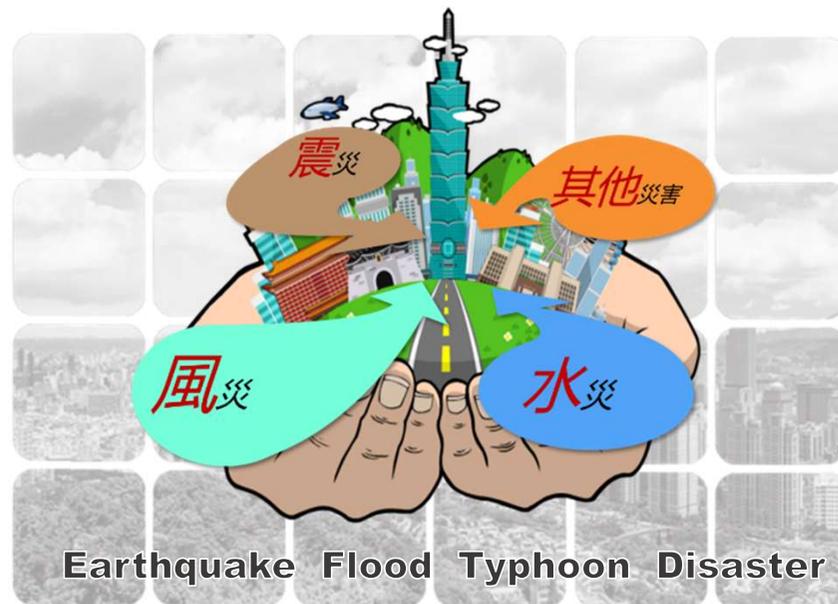


造成本市近5,000棟房屋倒塌及超過6,500人



超大豪雨來襲時，本市以北行政區淹水深度可能會大於3公尺

臺北市位居臺北盆地，境內有淡水河、新店溪等，北邊緊鄰大屯火山群構成之山系，災害特性以地震、颱風及短延時強降雨所造成的淹水災情為主。

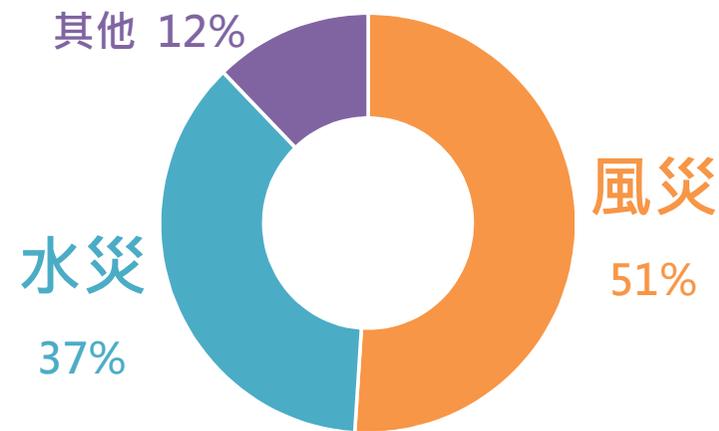
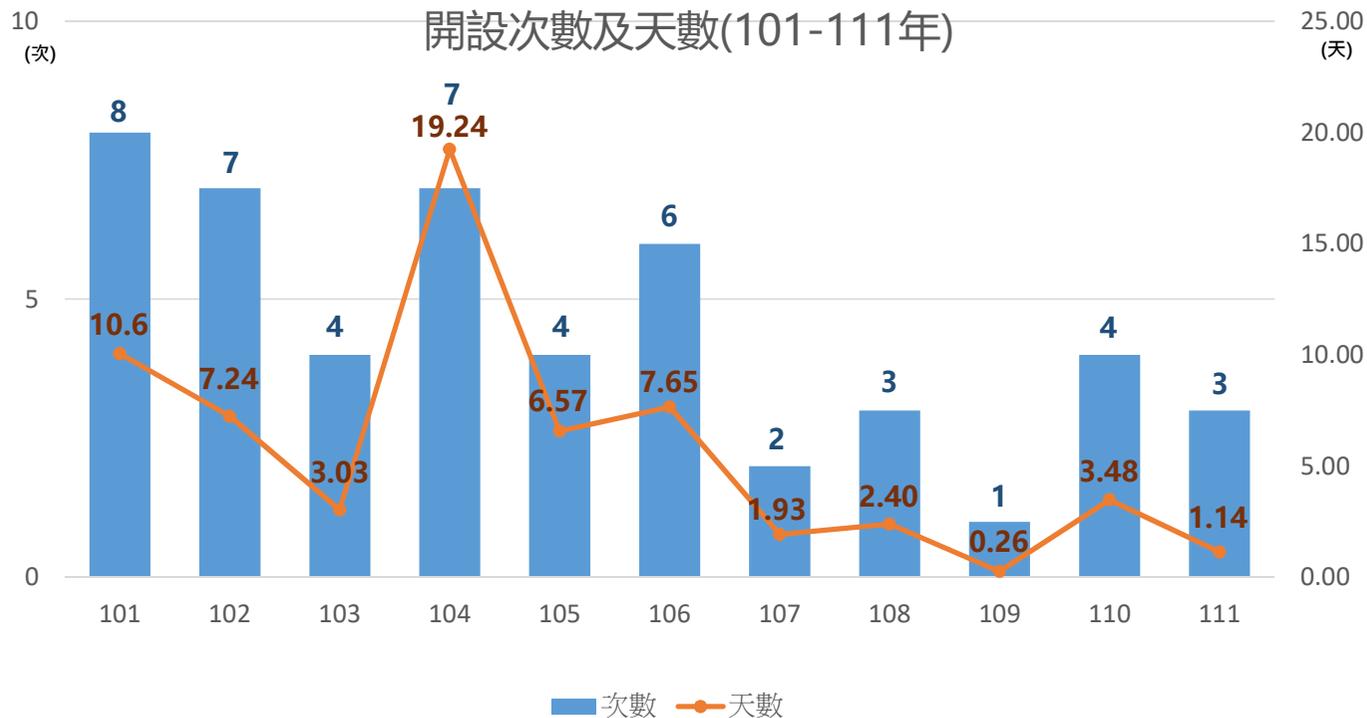




01 災害特性&工作重點

應變中心一、二級 開設情形

本市災害應變中心101至111年9月5日，共計開設49次，其中風災25次，水災18次，其他災害6次，開設天數共計63天。



開設災害類別次數比率(101-111)

防災工作重點



韌性城市

Resilint

永續、韌性、宜居

提升臺北市災害「容受力」及「回復力」，建立本土化評估指標，強化基礎建設，儲備復原能量。



智慧防災

A.I.

科技應用&系統整合

結合大數據、人工智慧、整合即時影像及資訊，建置「城市儀表板」與「119高效能勤務派遣系統」。



疫後新常態

New Normal

創新&轉型

後疫情時代，以創新模式使日常生活轉型成「新型態」下持續發展。



災害特殊需求者

Underprivileged

重視需求、積極發展

依據依據「仙台減災綱領」考量婦孺、身心障礙者及年長者...等族群之需求，規劃避難收容處所專屬設施。



PART 02

防減災工作 推動成果

接下來，報告「落實整備訓練」





02 防減災工作推動結果

臺北市地區災害防救計畫110年編修

✓ 參考美國聯邦緊急事務管理署 (FEMA)

✓ 參照國際防減災趨勢

依據

各部會
災害防救
業務計畫

聯合國
「仙台減災綱領」



中央災害防救基本計畫

訂定

臺北市
地區災害防救計畫

2021年版
於110年10月21核定通過



2021導入
臺北市城市韌性及脆弱度分析
各類災害非共通性應變對策



4大策略方針

- 01 瞭解災害風險
- 02 強化風險治理
- 03 更耐災的重建
- 04 確保體系彈性

2大計畫目標

- 01 減少本市災害死傷率與經濟損失
- 02 降低本市災害脆弱度、及受衝擊之民眾人數

持續推動本市災害防救深耕第3期計畫



辦理無腳本 兵棋推演

輔導各區辦理**無腳本大規模地震災害防救兵棋推演**，共計辦理**12場**。



防救災業務人員 教育訓練

依各區公所災害需求及**客製化相關教材**，共計辦理**25場**。



防災地圖 運用與更新

制定**防災地圖更新機制**，完成繪製本市**456個里英文版簡易疏散避難地圖**。



國際災例 因應措施參考

蒐集國內外**重大災害事件**，以作為本市面對重大災情之**因應措施參考**，共完成**19則**。



02 防減災工作推動結果

提升民眾防災意識-韌性社區

全民
防災



第1期韌性社區辦理成果

108至109年期間，辦理相關教育訓練共**32場次**、**2,430人次**參與；實兵演練及兵棋推演共**24場次**，**1,050人次**參與。

第2期韌性社區辦理進度及目標

自110年起至111年6月底止，辦理相關教育訓練共**17場次**、**722人次**參與；實兵演練及兵棋推演共**9場次**，**303人次**參與。



02 防減災工作推動結果

提升民眾防災意識-土石流自主防災社區2.0



**疏散避難
實作演練**



109下半年迄今共計辦理**8**場。

**兵棋推演
工作坊**



109下半年迄今共計辦理**8**場。

**防災說明
宣導會**



109下半年迄今共計辦理**8**場。

**風險潛勢
現地調查**



109下半年迄今共計辦理**6**場。

深耕民眾的防災教育宣導

辦理期間

109年7月至111年6月

全民
防災



防災宣導線上申請

109年建置「**防災教育雲**」網站，供民眾防災學習一站式體驗及申請。共辦理**7,678場次**、計**49萬9,480人次**參與。



防災宣導大型活動

- ✓ 119宣導活動共**2場次**共計**6,500人次**參與。
- ✓ 921宣導活動共計**3,600人次**參與。
- ✓ 社區防災園遊會共辦理**16場次**，總計**1萬3,050人次**參與。



防災教育向下扎根

- ✓ 國小體驗日共辦理**359場次**，總計**4萬1,309名**學童參與。
- ✓ 消防營共辦理**12場次**、**960名**學生參與。



多元宣導管道

運用**市府大樓外牆**、**捷運月臺電視**、**跑馬燈**、**商圈大型LED電視牆**等電子媒體，播放廣播稿及防災短片。



02 防減災工作推動結果

臺北市No.1 防災士No.1



排名	縣市名稱	防災士人數 (縣市佔比)
1	臺北市	2,979(25.15%)
2	新北市	2,154(20.01%)
3	臺中市	1,367(12.70%)

資料來源：內政部消防署(統計至2022年8月)

加入 防災士的行列吧！



防災士是以「自助、互助、合作」為原則，在防災訓練或市民對於防災知識啟蒙活動等場合皆為核心人物，扮演「政府與市民間的橋樑」。

如何成為
防災士？

精實課程
2天約15小時
**當天完成術科
及學科測驗**

項次	課程名稱
1	基礎急救訓練
2	急救措施實作(含急救術科測驗)
3	防災士預查與任務、災情災防體系與運作
4	我國近年災害經驗及災害特性
5	資訊掌握、運用與社區防災計畫
6	個人與居家防護措施
7	個人與商家防護措施(掃樓練習)
8	社區防災工作推動與運作
9	社區避難收容場所開設與運作
10	防災計畫實作與驗操

防災士
的好處？

- 保護自己、家人和社區居民的安全。
- 成為社區防災工作的核心參與者，讓社區更能承受災害衝擊。
- 第一手政府資訊迅速獲得，優先自助！
- 使社區更快從災害中復原。

本府111年度擴大多元培訓防災士計畫

截至今年8月底，本市防災士認證已達2,979人

檢討歷年易積水地點

耐災
韌性
UP!

- ✓ 本府每年皆進行歷史易積水地點檢討，並公布於網站。
- ✓ 111年度本市歷史易積水地點計有2處，分別為「北投區洲美及關渡平原地區」、「士林區社子島地區」。

積水原因

考量生態、都市發展及防洪規劃等因素，尚無法據以佈設完整之防洪排水系統。

改善對策

更新不鏽鋼閘門並調整開口高程、既有側溝改善、既有人孔井擴建及設置抽水機組工程，以利積水排除。後續俟都市計畫定案後，將完全解決積水問題。



02 防減災工作推動結果

海綿城市

✓ 推動海綿城市策略



本市願景

2030年降雨容受度
自78.8mm/hr



✓ 推動「臺北市基地開發
排入雨水下水道逕流量標準」

公私協力共同分擔暴雨逕流



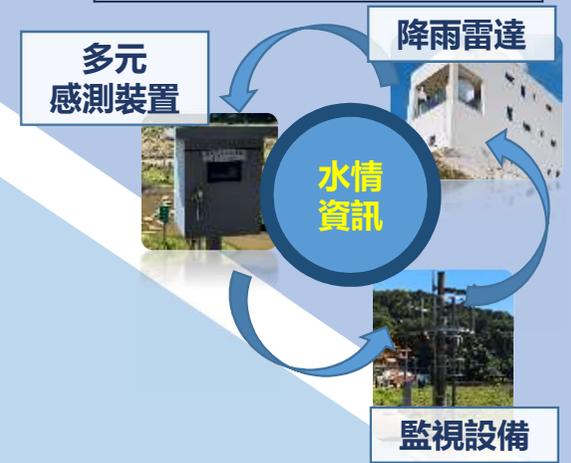
✓ 推動水災自主韌性防災社區



本府持續辦理「臺北市水災自主韌性防災社區推動工作」截至110年底已完成9處防災示範社區(111年持續新增3處)。



✓ 智慧科技監控水情



耐災
韌性
UP!

細緻化地震境況模擬及運用

全國之先

耐災
韌性
UP!

山腳斷層規模6.6



街廓尺度進行境況模擬

- ✓ 110年以街廓尺度推估本市救援路線臨路建築物倒塌與橋梁損害之阻斷風險分析。
- ✓ 111年綜合考量人口特性(老幼、身心障礙)與建築物耐震能力，**以街廓單元呈現易致災區。**

預期成果

- ✓ 辨識本市相對高風險之街廓與其周圍道路，**以利進行建築物耐震評估及補強優先順序、救災資源部署等都市防災規劃。**



02 防減災工作推動結果

強化建築物耐震措施



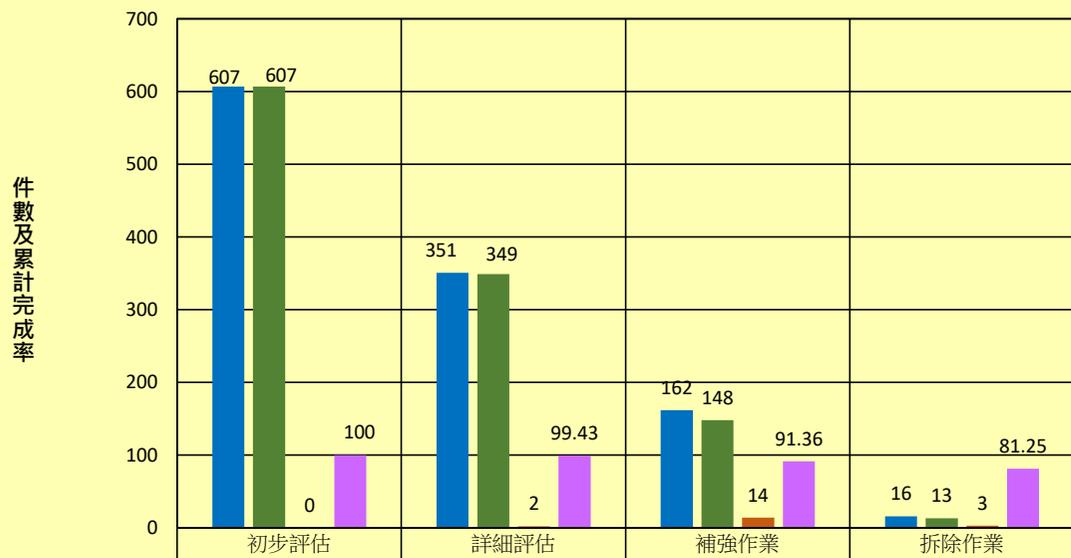
本市轄內公有建築物 辦理耐震能力評估

- ✓ 列管案件總計**607件**。
- ✓ 初步評估列管**607件**，已完成**607件**，累積完成率為**100%**。
- ✓ 詳細評估列管**351件**，目前已完成**349件**，累積完成率為**99.43%**。
- ✓ 應補強作業共列管**162件**，目前已完成**148件**，累積完成率為**91.36%**。
- ✓ 應拆除作業列管**16件**，目前已完成**13件**，累計完成率**81.25%**。

公有建築物耐震能力初評、詳評、補強及拆除執行情形

臺北市政府各機關公有建築物耐震能力評估

■ 列管件數 ■ 已完成(件) ■ 未完成(件) ■ 累計完成率(%)



件數及累計完成率

■ 列管件數	607	351	162	16
■ 已完成(件)	607	349	148	13
■ 未完成(件)	0	2	14	3
■ 累計完成率(%)	100	99.43	91.36	81.25

(統計至111年6月30日) 17



02 防減災工作推動結果

推動危險及老舊建築物重建

耐災
韌性
UP!



- ✓ 本府成立「**危老重建輔導團**」及「**危老重建推動師**」，以加速本市房屋重建。
- ✓ 報備案件共**2,797件**，申請報備核發推動費共計**1,195案**。
- ✓ 本市建管處網站**設置危老重建專區**，蒐集民眾及相關團體詢問疑義，撰寫**危老重建問答集成冊**供民眾參閱。



02 防減災工作推動結果

臺北市行動防災APP優化改版上架

NEW

科技
防災

直覺化
Intuitive

友善化
Friendly

客製化
Customized

視覺化
Visual

生活化
Life goes mobile



介面優化

111年3月25日完成改版上架，介面採用**極簡風格、明亮配色數據儀表板**呈現監控訊息。

增加區域示警功能

針對特定劃定區域發布即時示警訊息，提供高精度告警服務，達到**精準投遞之目的**。

下載數

截止至111年9月30日，下載次數達**18萬1,098次**；使用次數達**1,663萬4,288次**。



02 防減災工作推動結果

災害預警訊息精準投遞

科技
防災



Everything
You
Need.
You
Don't.

透過市政訊息LINE推播，精準投遞，提供災情資訊及水情訊息供民眾訂閱，有效傳遞預警訊息讓民眾及早採取防災措施，達成「自助、互助、公助」全民防災的目標。



訊息發布

累計時雨量達40毫米時即發送預警訊息，目前累計約5,107人次訂閱，110年至111年7月已發送175則示警訊息。



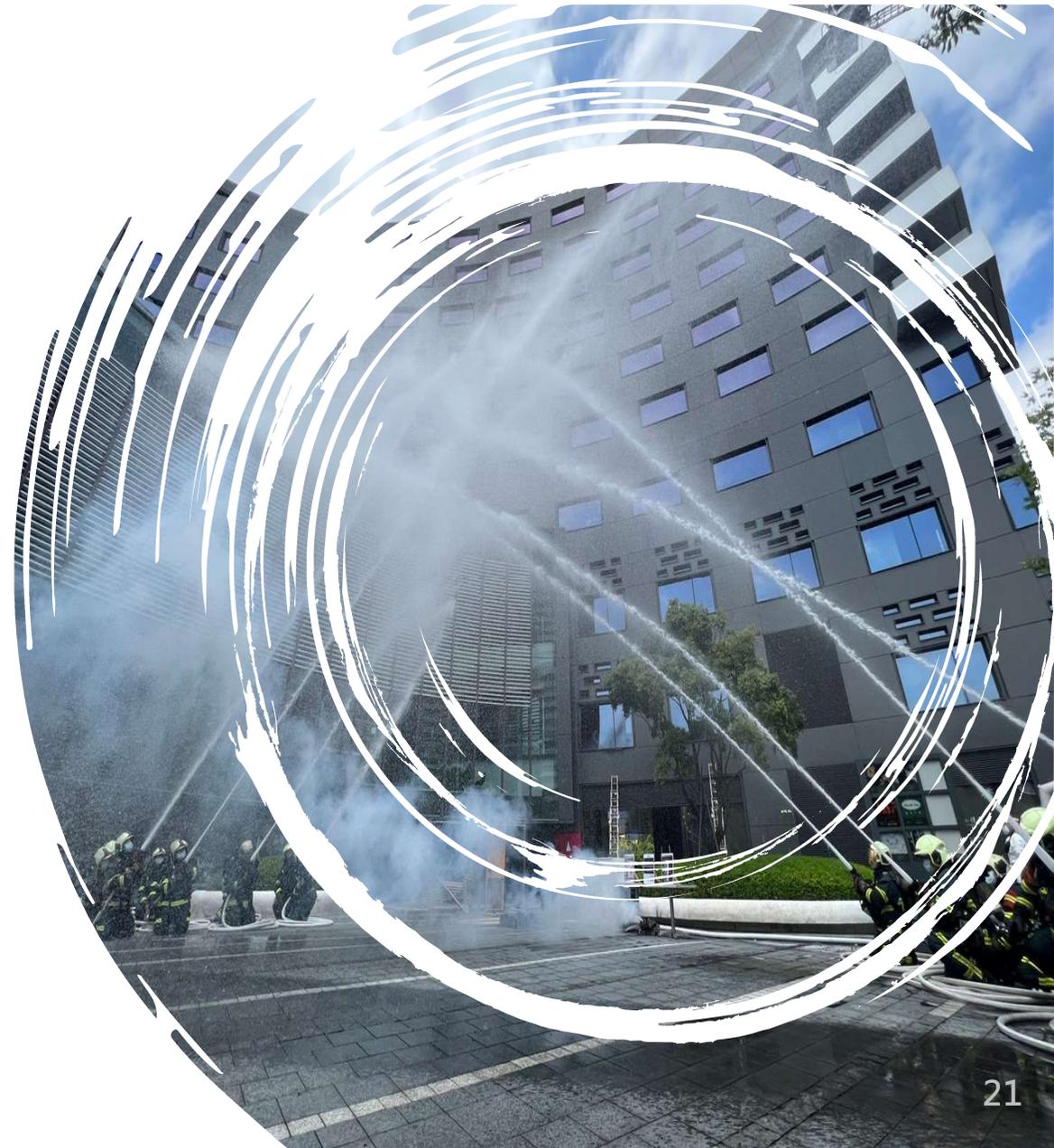
地區提供

本市應變中心開設時供民眾以地圖方式查詢災情點位分布情形及災情處理情形。



PART 03

落實整備訓練& 應變機制



03 落實整備訓練&應變機制

辦理110年全民防衛動員暨 災害防救(民安7號)演習



- ✓ 以**風災及空難**為主軸。
- ✓ **空難事故搶救**納入模擬實兵演練。
- ✓ **美洲豹消防車**參演(臺北航空站、空軍松指部支援)。
- ✓ **軍規版高負載性能無人機**參演(雷虎科技公司支援)。

辦理111年災害防救演習

首次

採不壓縮演練時序、
半預警及不預設場景



旱災兵棋推演

- ✓ 111年4月7日於本市災害應變中心辦理，由市長擔任統裁官。
- ✓ 邀請台灣自來水公司及臺北市後備指揮部共同參與。
- ✓ 模擬旱災之各階段災害發生後，各種應變作為進行推演。

應變動員演練

- ✓ 111年7月12日，由市長擔任統裁官。
- ✓ 以旱災期間發生的各種複合式災害，進行14項動員演練項目。
- ✓ 依SOP進行演練，讓平時演訓模式更貼近災時實境。



03 落實整備訓練&應變機制

各類災害演習強化高風險特殊需求者之避難疏散



英文翻譯
協助疏散



婦孺踴躍
參與演練



新冠肺炎確診者
後送就醫



協助疏散獨居老人及
行動不便者

持續針對高風險之特殊需求者執行疏散演習，強化執行技巧，例如**外籍人士、獨居老人、行動不便者、居家檢疫者及婦孺。**



03 落實整備訓練&應變機制

萬安演習本市12區456里全面演練

全國之先

本府為強化民眾對於防空疏散避難的了解，**規劃全市456里辦理防空疏散避難教育訓練與里民實地踏勘演練**，並且在111年萬安演習當天里幹事參與避難引導協勤。



工作講習辦理12場次，共**981**人次參與。



里教育訓練及里踏勘演練辦理456場次，共**7,410**人次參與。



多元管道宣導**跑馬燈、公告欄、市政訊息LINE推播、區公所網站**。



協勤引導辦理456場次，共**652**人次參與。



03 落實整備訓練&應變機制

APP查詢防空避難處所

NEW

北市警政APP



點選「防空避難」



建議最近防空避難設施



防空疏散避難資訊

北市警政APP可依各行政區派出所、里別...等多項搜尋條件，提供民眾查詢附近防空避難處所位置及容量人數。



03 落實整備訓練&應變機制

落實防災人員教育訓練

研習班總參訓
計**2,269**人次

預期效益 促進災害防救工作效能，強化防災人員編組



首長 研習班

109下半年迄今共計辦理**11**場，共計**975**人參訓。



災害防救業務 主管研習班

109下半年迄今共計辦理**2**場，共計**73**人參訓。



重大災害 前進指揮所 研習班

109下半年迄今共計辦理**4**場，共計**105**人參訓。



防災業務 研習班

109下半年迄今共計辦理**9**場，共計**810**人參訓。



市級 災害應變中心 作業研習班

109下半年迄今共計辦理**4**場，共計**136**人參訓。



區級 災害應變中心 作業研習班

109下半年迄今共計辦理**4**場，共計**170**人參訓。



03 落實整備訓練&應變機制

防災教育數位化

本市創舉



- ✓ 結合全民國防教育及防災教育製作多媒體動畫，藉此向民眾宣導全民防衛及災害防救的重要性。
- ✓ 臺北E大建立8門防救災相關數位課程，同仁於完成課程學習後，且課後測驗達分數80分以上，即取得防災認證。



災害防救督導及考核



防汛期前查核

至本府防救體系各編組辦理抽查，透過抽查，發現問題與改善，提升本市防災能力。

應變期前督導

災害應變中心開設及災後復原期間，督導各機關，檢視防災工作不足，完善防救災機制。



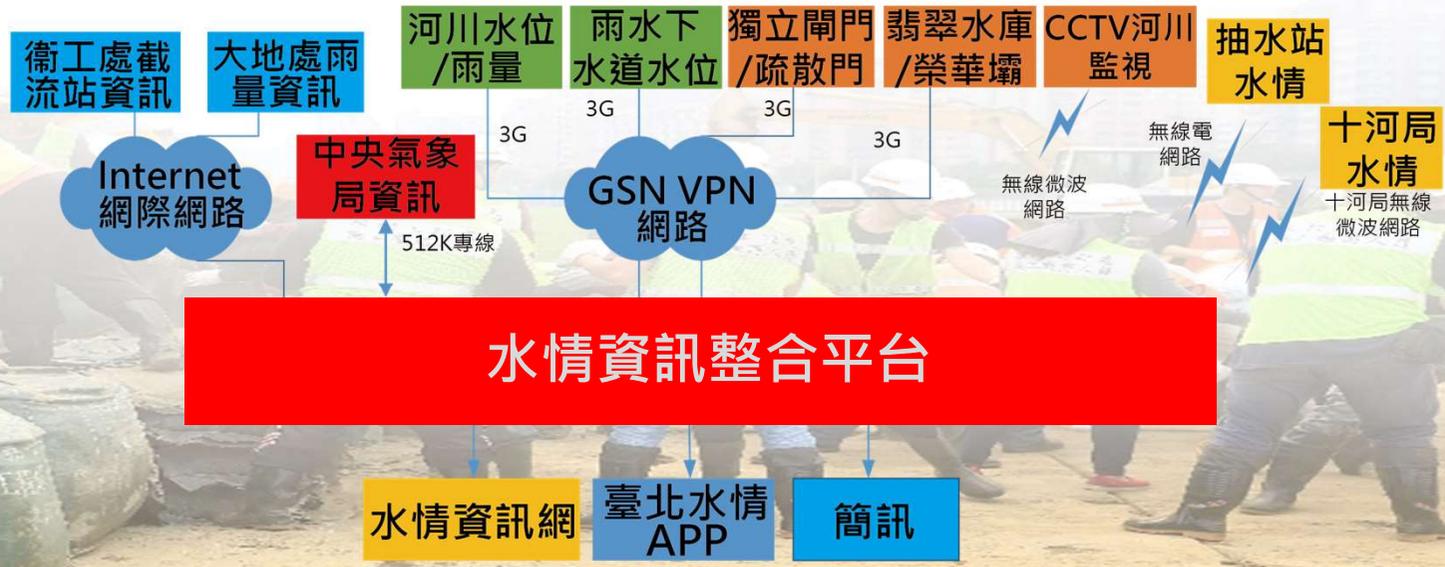
03 落實整備訓練&應變機制

防汛搶險整備工作

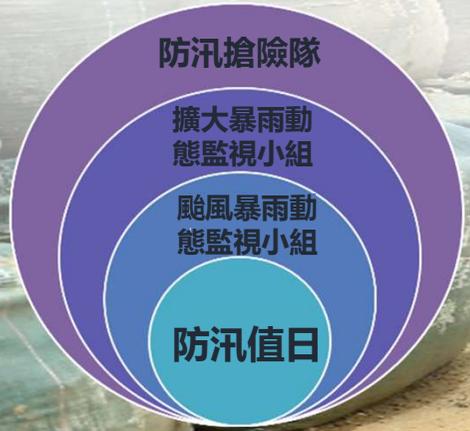
防汛
期間
整備

- ✓ 關閉疏散門演練。
- ✓ 外租機械契約簽訂。
- ✓ 成立防災應變組織。
- ✓ 抽水機動隊動員演練。

本市水情資訊接收管道架構圖



防汛應變組織圖





03 落實整備訓練 & 應變機制

水庫防汛整備工作

**防汛
期間
整備**



▲ 全流域水情資訊

翡翠水庫於防汛期間 完成各項檢查及演練

- ✓ 汛期前各項檢查。
- ✓ 災害應變中心運作。
- ✓ 洪水操作策略分析。
- ✓ 調節性放水及洩洪作業。
- ✓ 事件前中後大壩安全檢查與監測評析。



▲ 沖刷道擋水閘門檢查與測試

自來水防汛整備工作

**防汛
期間
整備**

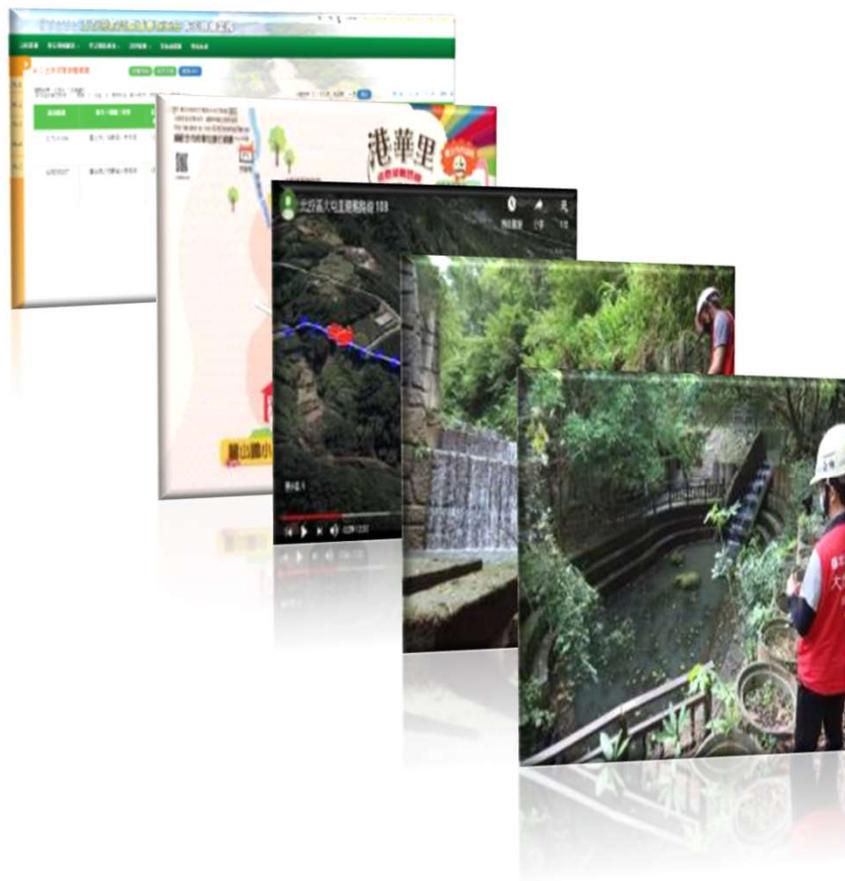


▲ 臺北自來水事業處防汛整備流程圖

- ✓ 高濁度原水因應演練。
- ✓ 學校供水站開設演練。
- ✓ 複合式災變應變演練。
- ✓ 重點工程防汛整備演練。

50條土石流潛勢溪流巡勘及防災整備

防汛
期間
整備



- ✓ 定期巡勘：**5月、8月及11月。**
- ✓ 機動巡勘：**本市區應變中心二級開設、本市震度達3級地震、海上颱風警報發布及解除。**
- ✓ **於汛期前建立保全住戶清冊、規劃避難疏散路線並製作防災地圖。**



03 落實整備訓練&應變機制

山坡地管理E化



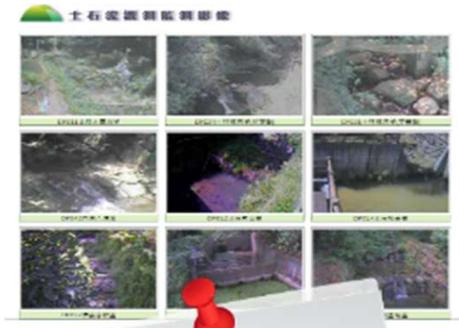
- ✓ 「**山坡地資訊整合系統**」整合**26處雨量站**、**11處土石流觀測站**影像等資訊，隨時掌握各項雨量及坡地資訊。
- ✓ **民眾即時查詢雨量及防災避難資訊**，掌握防災資訊，因應防災準備工作。



**山坡地
雨量站分布**



**山坡地資訊
整合系統**



**土石流
觀測影像**



03 落實整備訓練&應變機制

收容登記作業E化



災民收容管理APP

供收容處所工作人員**掃描災民識別證 QR CODE**，再輸入民眾基本資料，完成**收容登記E化**。

災民家屬協尋

災民家屬可透過APP**查詢家人是否安置於收容處所**，並提供災民相關資訊。



PART 04

健全災後 復原措施





04 健全災後復原措施 災後復原E化

掌握災情

管制處理進度

預估完成時間

序號	項目	災害內容	第一階段	第二階段	第三階段	第四階段
1	災情(遺失、損壞、停工、交通)	災情(遺失、損壞、停工、交通)	災情(遺失、損壞、停工、交通)	災情(遺失、損壞、停工、交通)	災情(遺失、損壞、停工、交通)	災情(遺失、損壞、停工、交通)
2	停水(斷水、水質)	停水(斷水、水質)	停水(斷水、水質)	停水(斷水、水質)	停水(斷水、水質)	停水(斷水、水質)
3	電力(斷電、電壓)	電力(斷電、電壓)	電力(斷電、電壓)	電力(斷電、電壓)	電力(斷電、電壓)	電力(斷電、電壓)

紙本表單

彙整耗時

災害檢核表與災後復原系統

- ✓ 集管理、填報、複核、輸出於一身。
- ✓ E化減少彙整時間提升效率。
- ✓ 下拉式選單 → 清楚明瞭。



啟動

里鄰
災後災情
調查機制

重大災情啟動本市災後復原
聯合作業流程SOP

訂定

災後復原時程進度表
(Master Schedule)

紙本表單

彙整耗時

重複報案

災情通報暨災後災情調查系統

- ✓ 手機結合GPS → 過濾重複報案。
- ✓ 使用台北通App登入更快速。
- ✓ E化減少彙整時間。
- ✓ 避免紙張浪費。
- ✓ 全民通報機制。





04 健全災後復原措施

災後精進作為

本府訂有**災後檢討程序**，由本市災防辦邀集本府各局處進行**問題蒐集**、**作業程序檢討與修正計畫**。

3 修正相關執行計畫

2 檢討現有作業程序

1 發現問題，面對問題

層層堆砌，關關解決

**以風水災
為例**

災前整備階段精進作為

- ✓ 信義車行地下道淹水改善。
- ✓ 排水溝攔汙柵淤積改善。

災中應變階段精進作為

- ✓ 老舊聚落山坡地安全及疏散撤離問題。
- ✓ 疏散門關閉相關配套措施。
- ✓ 應變中心運作及開設期間防救災督導問題。

災後復原階段精進作為

- ✓ 律定災後檢討近年重複積淹水地點清查改善。
- ✓ 積淹水補助檢討。



04 健全災後復原措施

新冠肺炎紓困措施與產業轉型

北市領頭注紓困活泉

9大短期紓困措施



產業轉型 超前蛻變

110年推出「**臺北市後疫情時代產業數位轉型政策白皮書**」，透過「**新常態**」概念，建構數位基礎建設滿足零接觸服務、創造宅經濟量能。111年再公布政策白皮書2.0，核心思維強調建構臺北數位生態圈。





PART 05

防疫作為



COVID-19概況



本市自疫情發生以來，累計
確診者73萬2千餘人，目前第
一劑涵蓋率**91.8%**；第二劑
涵蓋率**86.5%**；第三劑涵蓋
率**84.5%**。本府積極投入防
疫工作，並持續精進各項防
疫作為，以降低群體染疫風
險，有效照顧染疫民眾。

(統計至111年10月16日)

COVID-19兵棋推演(1/2)



防疫
超前
部屬

110年本市因應嚴重特殊傳染性肺炎第四級警戒擴大管制兵棋推演

- ✓ 於110年5月30日本市災害應變中心辦理，市長擔任統裁官。
- ✓ 針對進一步擴大管制情境下，各層面可能面臨的問題預作規劃。
- ✓ 分為2個階段共計**27個議題**，擬定具體可行之對策及SOP，並**視疫情發展滾動修正**。

COVID-19兵棋推演(2/2)



本市國宅群聚感染應變措施 兵棋推演

- ✓ 110年9月1日本府市政大樓劉銘傳廳辦理，市長擔任統裁官。
- ✓ 主要模擬**本市國宅社區發生群聚感染之應變作為。**
- ✓ 分為**家庭群聚、社區群聚感染及復原重建等3個階段共計16個議題**，檢視本市相關防疫作為及修正相關SOP。

加強防疫應變(1/3)



- ✓ **防疫記者會**提供最新疫情資訊，LINE即時推播**足跡圖卡**，加強民眾風險溝通。
- ✓ 提供**多管道疫苗接種服務**，提升涵蓋率，冷運冷藏落實**監控**保障品質。





05 防疫作為

加強防疫應變(2/3)



防疫急門診



車來速



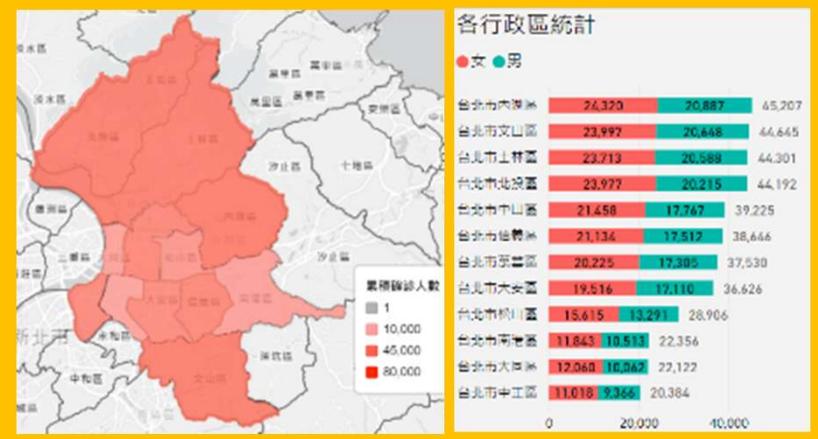
巴士篩檢站



專責旅館



疫情數據儀表板



從風險評估到資源調配，整合疫情資料至大數據中心，並以視覺化的畫面呈現。



05 防疫作為

加強防疫應變(3/3)-基層民力團體防疫教育訓練

防災士及里鄰應變小組防疫教育訓練

- ✓ 110年11月至111年1月期間。
- ✓ 動員本市各區防災士及里鄰應變小組參訓。
- ✓ 共計辦理**12場次**，**958人**完訓。

守望相助隊防疫教育訓練

- ✓ 110年11月12日至19日期間。
- ✓ 動員本市各地守望相助隊參訓。
- ✓ 共計辦理**14場次**，**986人**完訓。

擴大推廣27場各類基層民力團體防疫教育訓練

- ✓ 111年1月20日至3月28日期間。
- ✓ 號召本市**後備軍人幹部**、**保健志工**、**環保志工**、**管委會**、**義消人員**等團體進行防疫訓練，共計**1,283人**參訓。



防疫創新作為(1/2)



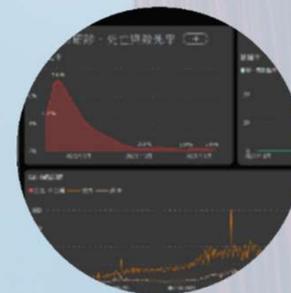
防疫實名制

實聯制紀錄，以利追蹤感染源與傳播鏈，完善疫調正確性及完整性



疫苗預約平台

有效掌控疫苗配發及運用，積極提升市民接種疫苗之便利性。



科技防疫

導入電信軌跡、影像、通聯、電子憑證及實聯制紀錄，重現個案活動軌跡。

防疫創新作為(2/2)



防疫專線

市民最強後盾提供
24小時專線服務，
就醫及各項問題詢
問。



快速Q&A

快速Q & A綜合整理
各項防疫政策，把民
眾關心各種問題放在
「**防疫專區**」網站。



多元管道諮詢

1對3，透過**LINE文**
字，增加民眾防疫
諮詢管道，不用擠
電話線。



結語

邁向宜居、永續、具耐災韌性的臺北城

我們無法完全杜絕天災的侵襲，但是我們可以透過政府與民間、社區協力合作，降低災害的衝擊，發揮「七分自助、二分互助、一分公助」的精神，攜手對抗極端氣候與災害，讓受到災害衝擊的都市機能盡快恢復，進而建構一個宜居、永續、具耐災韌性的臺北城。

宜居 Livability

永續 Sustainability

耐災韌性 Disaster Resilience