

整合型都市更新-都市防災-國際研討會

「臺北市推動防災型都市更新先期規劃」
階段性成果

臺北市政府都市發展局

103.12.05

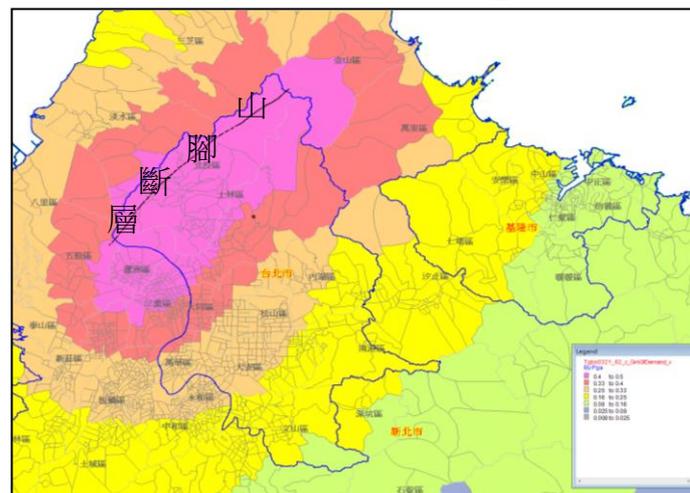
簡報大綱

- 壹、本案背景概述
- 貳、階段性工作成果
- 參、專家學者建議
- 肆、後續工作

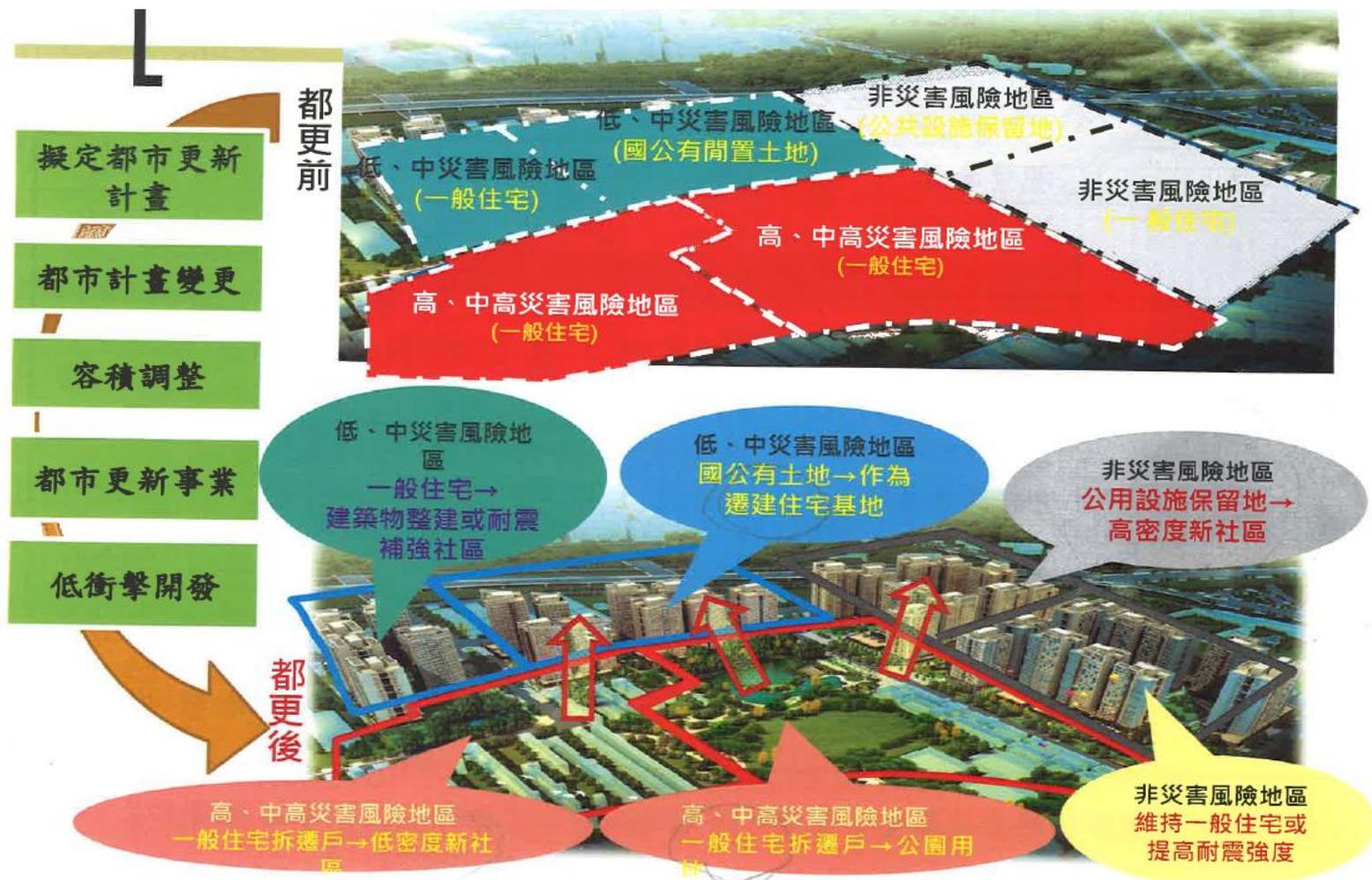
壹、本案背景概述

一、緣起

- 102年8月19日營建署召開研商「防災型都市更新之推動構想及策略」工作會議。針對國家地震工程研究中心模擬推估**山腳斷層**錯動情形研商因應策略。
- 該模擬推估若發生芮氏規模6.2地震時，**山腳斷層**恐發生錯位斷裂及土壤液化等現象，臺北市建物估計全倒、半倒數量達1,852棟，勢必影響居民生命財產安全。
- 配合營建署政策執行，「臺北市推動防災型都市更新先期規劃」。



● 防災型都更異地遷建構想

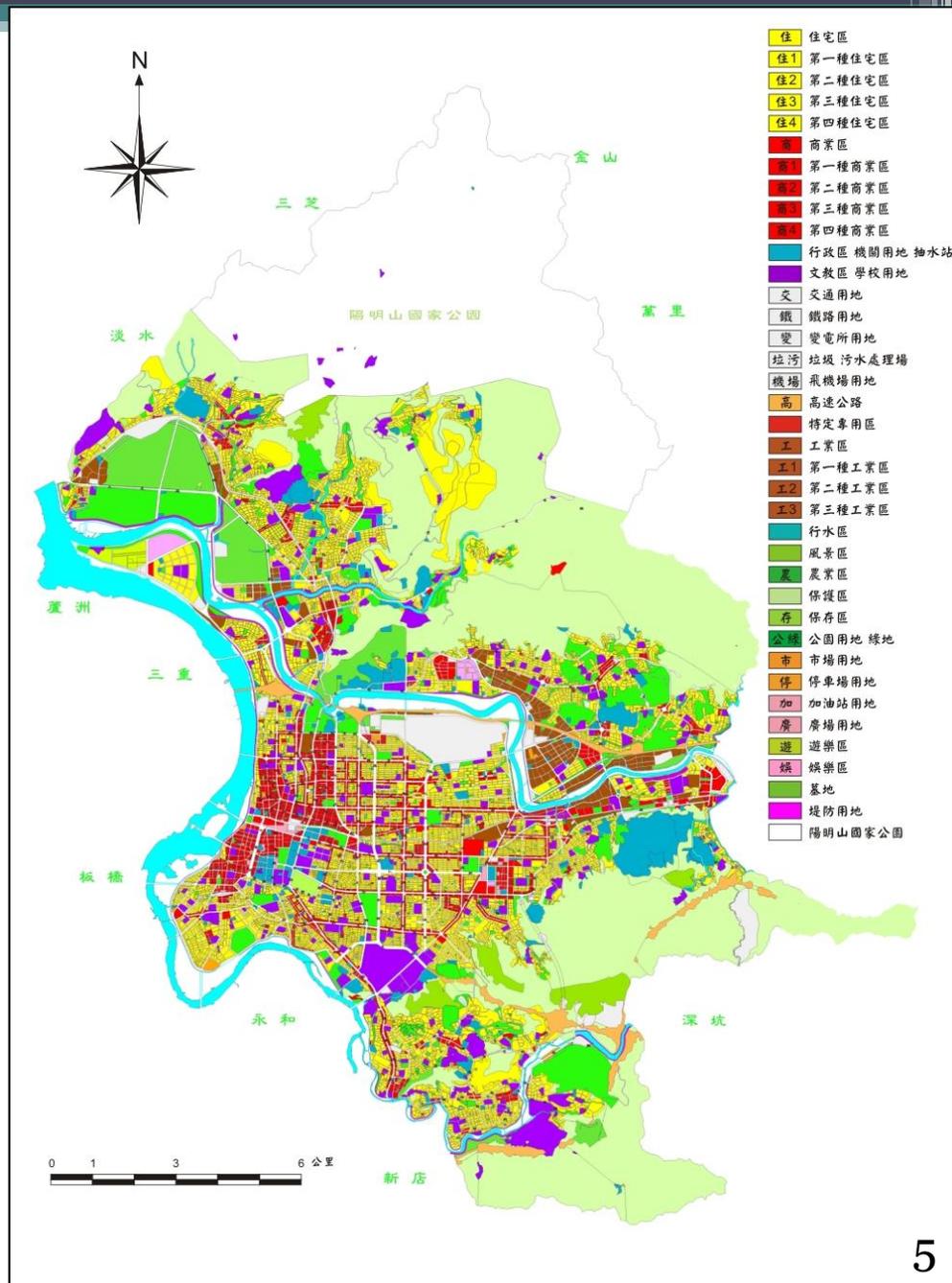


二、臺北市概述

► 都市計畫情形

- 全市為一主要計畫區
- 總人口約268萬人
- 人口密度約9,750 (人/平方公里)

土地使用分區		面積 (平方公里)	占總計畫面積比例 (%)
都市發展地區	住宅區	38.04	14.00
	商業區	8.72	3.21
	工業區	4.16	1.53
	行政區	0.81	0.30
	文教區	0.73	0.27
	公共設施	73.51	27.04
	特定專用區	1.90	0.70
	其他	2.09	0.77
	合計	129.95	47.81
	非都市發展地區	農業區	5.31
保護區		69.03	25.40
風景區		1.86	0.68
河川/行水區		17.94	6.60
其他		47.72	17.56
合計		141.85	52.19
總計	271.80	100.00	

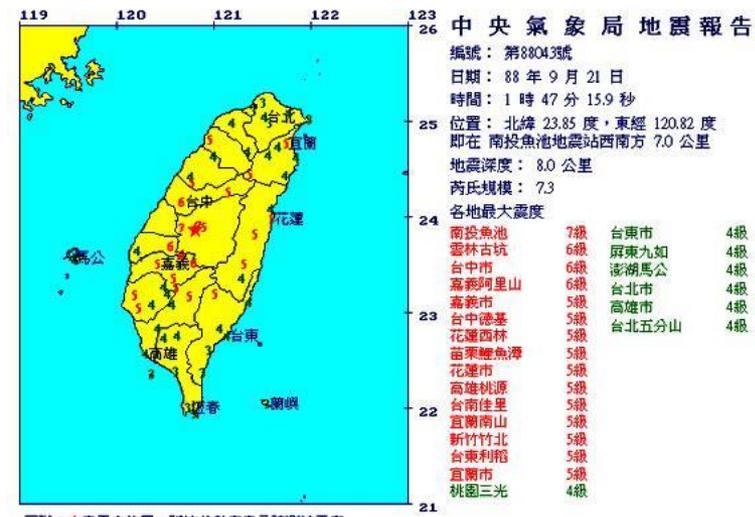


二、臺北市概述

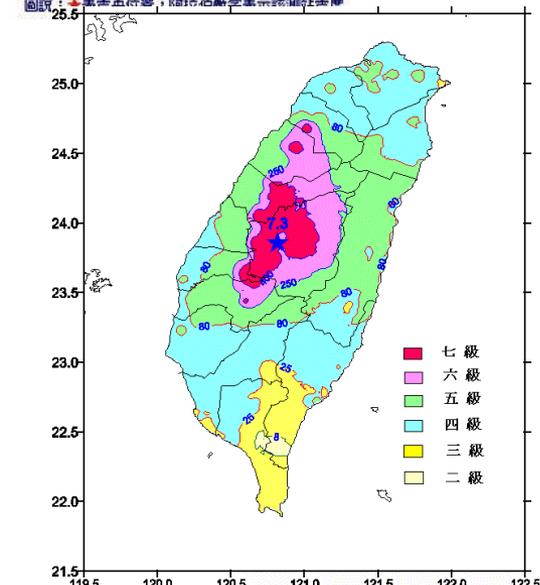
- ▶ 全市平均住宅屋齡29.9年
 - 平均住宅屋齡均超過30年：大同區、中正區、大安區、松山區、士林區、信義區
 - 屋齡31年以上之住宅佔總量之比例均超過6成：萬華區、大同區及中正區
 - 全臺北市於建築物耐震設計規範施行之前所興建且超過30年以上的老房子約有46萬棟。

行政區	房屋稅籍住宅類數量(宅)	平均住宅屋齡(年)	31年以上住宅佔總量之比例(%)
大同區	44,270	34.53	62.67
大安區	99,844	31.81	56.95
士林區	91,817	30.79	57.64
中山區	96,293	28.27	48.34
中正區	53,086	33.81	60.20
內湖區	88,432	22.90	25.69
文山區	88,424	26.83	45.15
北投區	79,560	29.59	56.54
松山區	66,552	31.41	56.84
南港區	38,166	26.30	47.46
信義區	75,847	30.27	52.68
萬華區	67,939	35.66	67.29
全市	890,230	29.90	52.26

三、近年台北重大震災



- 1999/9/21地震(芮氏規模7.3)
- 臺灣戰後近百年來傷亡損失最慘重的天災。死亡(含失蹤)人數為2378人，40845棟房屋全倒、41373棟半倒(包含多處各級學校校舍)
- 臺北地區測得最大震度5級。臺北市松山區與信義區交界東星大樓倒塌，87人罹難。臺北市文山區景美女中敦品樓完全倒塌，學生活動中心也變成危樓。
- 臺北縣新莊市(今新北市新莊區)：集合式住宅大樓「博士的家」有3棟大樓倒塌，45人死亡。



三、近年台北重大震災



- 2002/3/31 地震(芮式規模6.8)
- 震央位於臺灣東部外海，因震波進入台北沖積盆地的鬆軟地層時發生放大效應，導致地震震波在盆地內進而增加震幅，震度不降反升，臺北市震度高達5級。

- 興建中的臺北101大樓工地，頂樓上的大型塔式起重機吊臂斷裂震落，砸中多部汽機車，造成5人死亡、20多人受傷。
- 臺北市承德路一棟公寓大樓倒塌，屋內8人受困，經過數小時搶救，八人均平安脫困。



承德路3段176號 (四層樓民房)

貳、階段性工作成果

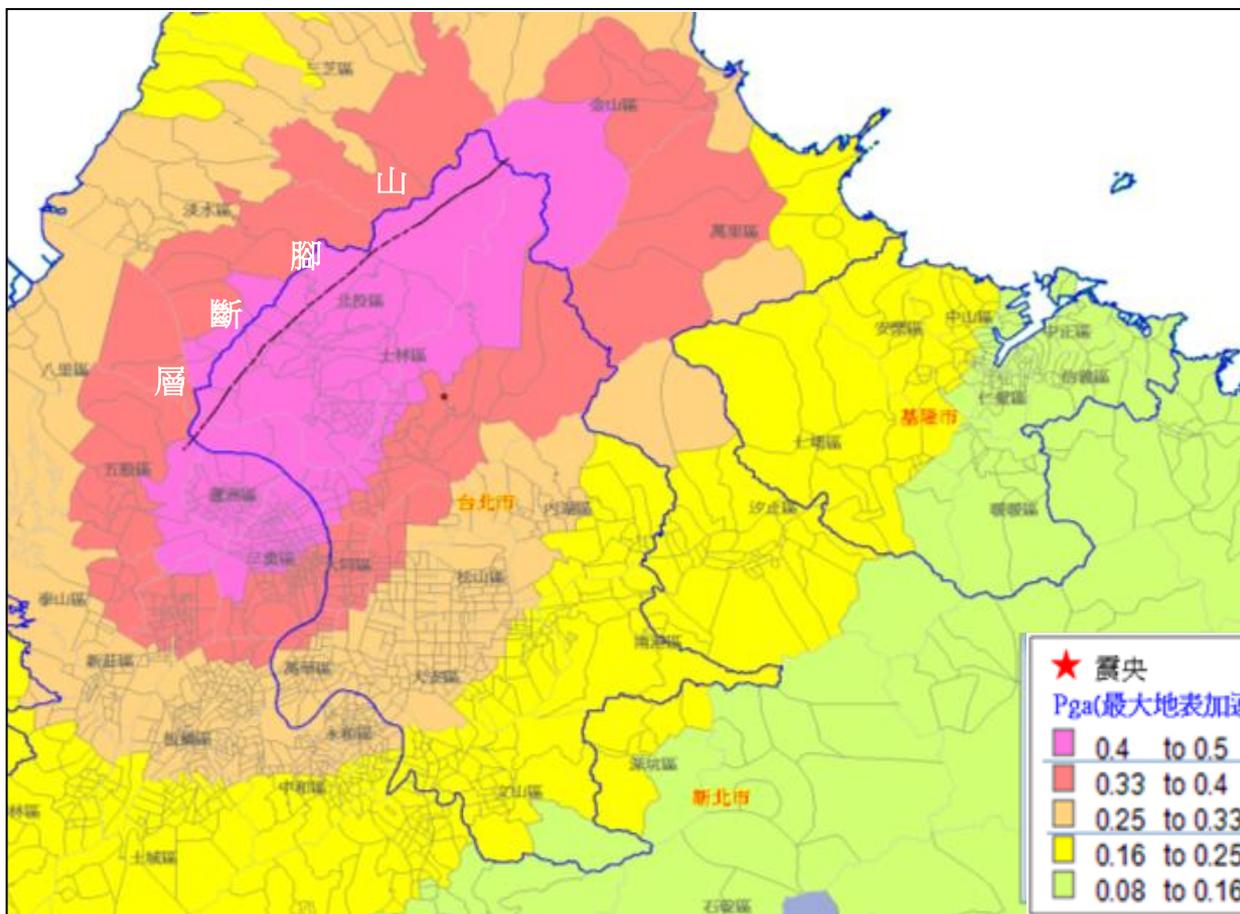
一、主要工作內容

本案於102年12月委託財團法人國土規劃不動產資訊中心辦理

- 基礎資料蒐集、調查及分析
- 模擬試點地區與遷建安置基地評估
- 辦理專家學者座談會
- 研提防災型都市更新機制及模式

二、情境設定與條件限制

- 不同地震型態、設定條件將導致不同的災害結果
- 本案設定前提：「山腳斷層」錯動、發生芮氏規模6.2地震(情境二)



	情境一	情境二	情境三
斷層		山腳斷層	
破裂位置	南段	中段	北段
規模	6.2	6.2	6.2
震源深度	10公里	10公里	20公里
開裂長度	16公里	16公里	16公里

★ 震央
 Pga(最大地表加速度) 單位：g

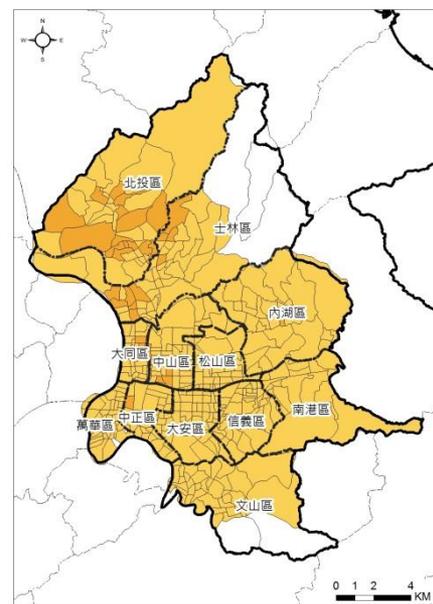
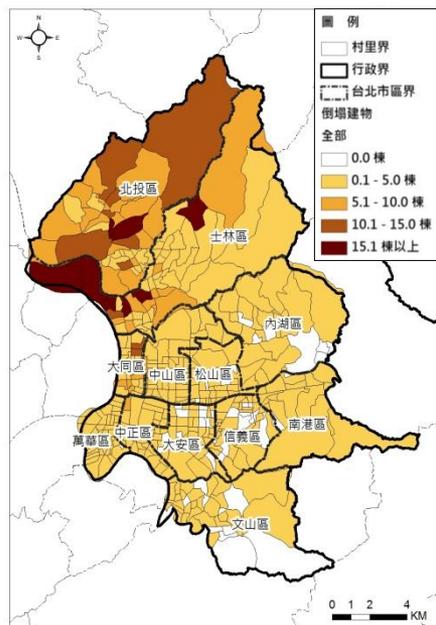
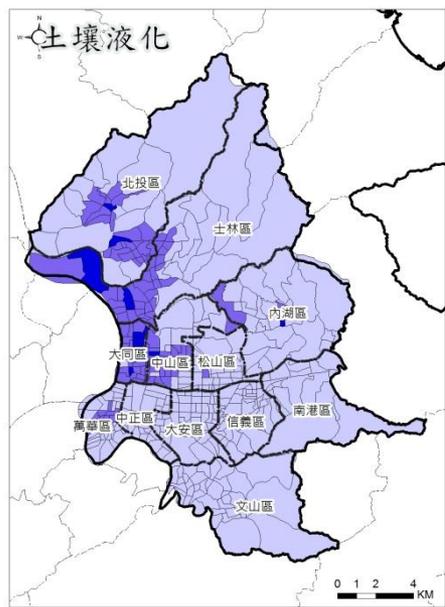
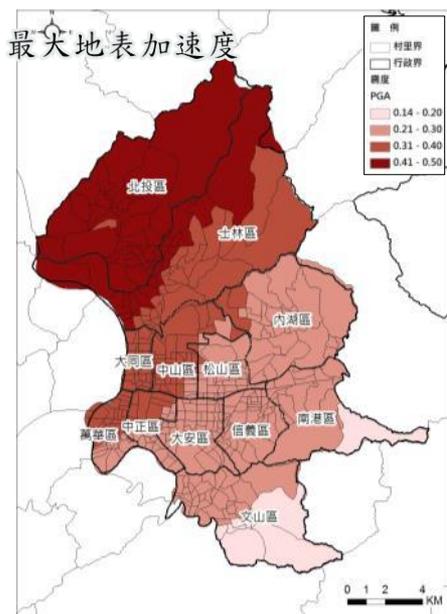
0.4 to 0.5	=7級劇震：部分建築物受損嚴重或倒塌
0.33 to 0.4	=6級烈震：部分建築物受損
0.25 to 0.33	
0.16 to 0.25	=5級強震：部分牆壁產生裂痕
0.08 to 0.16	

二、情境設定與條件限制

- 以樓地板面積(依稅籍資料)乘上受損機率得推受損樓地板面積，再分別除以各類建物單棟樓地板面積推估倒塌棟數。
- 山腳斷層範圍僅能以1/25000的尺度呈現，若要應用在斷層兩側禁限建的規定，則需實際現地探勘，才可能落實在都市計畫的土地使用分區層級。
- 透過現有可取得之震災模擬研究資料，僅能指認本市、在特定的情境下，建物具有「高風險」機率的「行政里」。現階段尚難據此以「防災」為目的推動劃設禁、限建範圍或遷建。

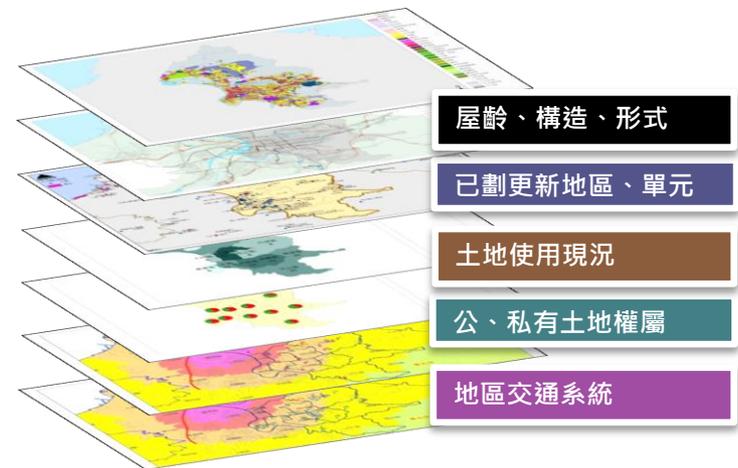
三、災害衝擊模擬

- 透過TELES系統模擬，包含地震災害潛勢分析(如土壤液化，但不含山坡地)及一般建物損害評估(如建物構造、樓層、建造年代等)兩部分



四、選址與模擬

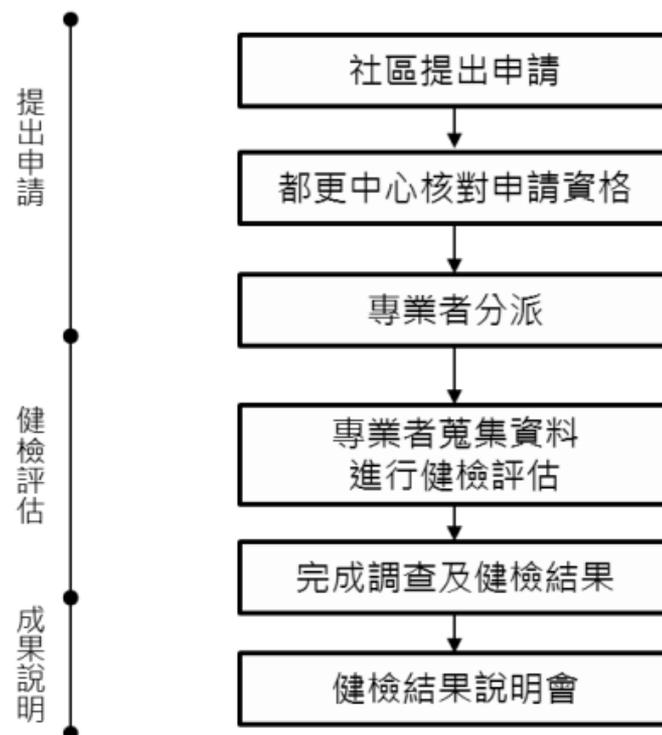
- 透過TELES系統模擬芮式規模6.2的情境下建物損害情形，挑選受損數據較高之行政里進行操作
- 依前述篩選之行政里，再考量現有都市計畫內容、土地使用現況、建物狀況等因子，提出防災都更模擬試點地區之建議。
- 透過初步都更健檢與老屋健檢，找出適合者分別進行都更三種態樣模擬
 - 整建維護
 - 原地重建
 - 異地遷建



➤ 都更健檢內容

六大檢核項目

- 單元與鄰地之情形案件與周邊關係
- 都市更新單元劃定指標：劃定單元指標初步評估（共14項）
- 都市更新採重建方式容積獎勵評估：
▲F0~▲F6
- 整建部分(含市府補助申請資格評估)：包含牆面可目視需補強情形、電梯設置、市府整建補助申請資格與條件等3項
- 現況使用維護部分：觀察項目共4項
- 社區共識凝聚情形與相關議題



社區都市更新健檢服務流程圖

➤ 老屋健檢內容

- 老屋健檢分為「結構安全」、「防火安全」、「避難安全」、「設備安全」及「外牆安全」等五大評分項目，評定結果區分為優（A）、佳（B）、尚可（C）、差（D）、極劣（E）等5個等級。
- 評定為D、E等級的項目，健檢機構均會提出具體的改善建議事項。

健檢項目		分項級別判定					評估表單索引	健檢項目判定結果
項目	分項	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
結構安全	耐震能力初步評估						表1	
防火安全	防火區劃						表2	
	裝修材料							
	防火管理							
避難安全	出入口						表3	
	走廊通道							
	直通樓梯							
	緊急進口							
設備安全	電氣設備						表4	
	消防設備							
	昇降設備							
外牆安全	外牆構造						表5	
	外牆附掛物							
備註	<p>1、表列「健檢項目判定結果」，係就每一「分項」之評定等級，採從嚴認定方式評定（即分項分別有D、E等級時，該項目評定為E等）。</p> <p>2、表列「結構安全」係就建築物現況進行耐震能力初步評估，倘經級別判定為D、E等級時，表示結構安全有疑慮，應再委託鑑定機構辦理耐震能力詳細評估。</p>							

五、異地遷建基地選址

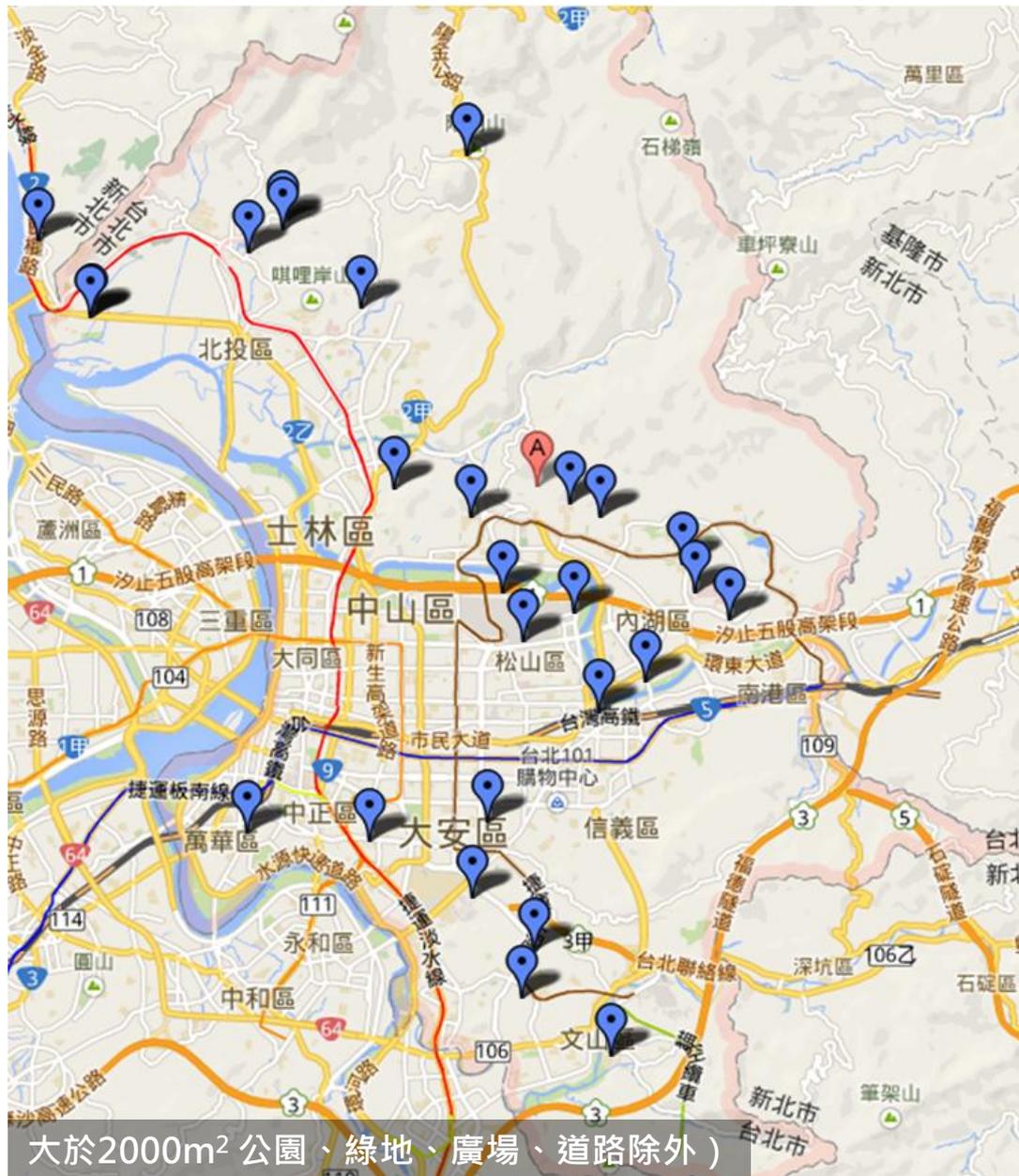
➤ 選取範圍

- 未興闢之公共設施保留地
- 市有公用低度利用土地清冊
- 市有公用未利用土地清冊
- 都發局函請國有財產署提供可做為雙北都會區防災型都更遷建基地之用之儲備土地清冊

➤ 篩選原則

- 一定面積以上（大於2000平方公尺）
- 公有土地面積比例較高者
- 交通區位（偏遠、鄰山坡地者不納入，例如：榮總行義生活圈國小預定地、大湖山莊體育場用地等、陽明山）
- 尚無定案用地計畫或計畫已廢止

貳、階段性工作內容



名稱

面積(ha)

新明國小	(1.03)
內湖國中	(2.67)
道明國小	(1.79)
關渡國中預定地	(2.52)
榮總行義生活圈國小預定地	(1.93)
光明國小預定地	(1.26)
辛亥高國中	(3.97)
師專用地	(12.08)
政大用地	(0.62)
師大1	(6.3)
師大2	(1.42)
台大用地	(0.85)
新和市場	(0.2)
港墘市場	(0.43)
北投聯金公路	(0.46)
內湖德明商專邊	(0.20)
內湖316K01	(0.20)
內湖318K02	(0.32)
松山509k01	(0.26)
撫遠街松山棋場東側停車場	(0.99)
士林區福林段二小段294-19地號	(1.8)
北投區新民段二小段515-2地號	(4.98)
北投區新民段二小段528地號	(4.98)
臺北市北投區大業段一小段270號	(0.22)
松山棋場北側停車場	(0.37)
松山棋場南側軍方	(12.5)
關渡-1	(0.47)

六、市府都更政策

- 現有都更均具有防災功能
- 積極推動多元都更方案

都市更新健檢

老屋健檢

一般型都市更新

老舊公寓更新專案

推動防災型都市更新及協助海砂屋、災損建物都市更新改建

公辦都更

都更快速通關方案

老屋重建方案

多樣性整建維護方案

結合重建與整建維護區段併行都更

參、專家學者建議

兩場專家學者座談會重點

- 防災型都更定義及說法需更明確、周全
- 災害風險地區範圍界定需嚴謹
- 災害種類眾多，應以建立機制為主
- 以政府主導為主
- 以都市計畫整體角度思考
- 搭配多元都更推動
- 現行都更即具有防災功能
- 納入第三部門力量(檢討都更中心)
- 民眾防災教育與防災意識有待加強，教導正面的態度看待都市防災
- 促進國公有土地活用



肆、後續工作

- 配合中央政策(整合型都市更新計畫)
- 擬定防災都更相關機制
- 都市計畫強化防災功能，指導防災都更
- 納入並強化多元都更功能

簡報結束 敬請指教

