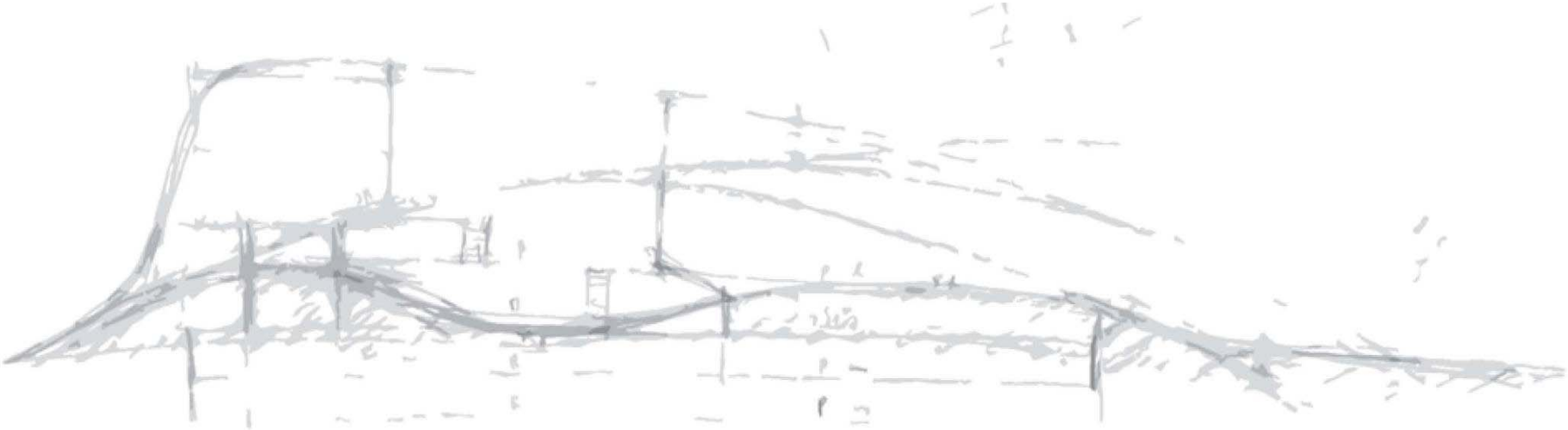


# 防災都更 & 老宅延壽

汪 俊 男

114. 10. 22

# 汪俊男

09-522-00-803
cnwang.vworkarch@gmail.com

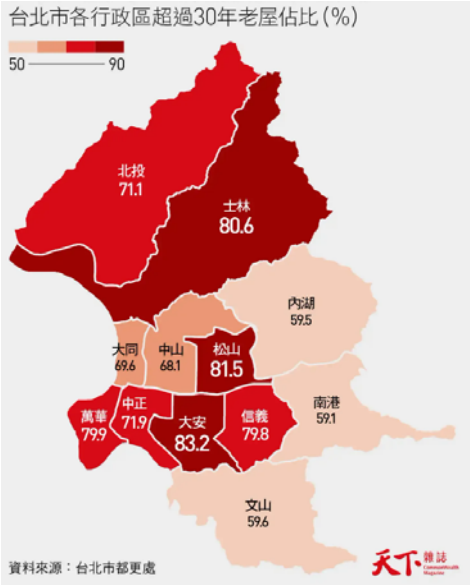
| | |
|---|---|
| 容正建築師事務所 | 主持建築師 |
| 國立交通大學 | 博士候選人、講師 |
| 行政院公共工程委員會 | 副研究員 |
| 全國建築師公會 | 理事 |
| 新北市建築師公會 | 理事長 |
| 新北市政府 | 都市更新審議委員 |
| 新北市都更學會 | 理事 (副理事長) |
| 中華工程仲裁協會 | 理事 |

# 安居樂業?

## 台灣住宅存量現況

內政部不動產資訊平台新統計

- 2025年第一季之**全國住宅存量約為 939萬戶**
- 全台住宅的**平均屋齡達33年**。至2024.10，屋齡**超過30年住宅突破500萬戶**




**安全標準?　維護管理?　集合住宅 (公寓大廈管理)? …….**

## 改善居住環境

**居住安全**

舊屋換新屋，提升
耐震能力
改善救災及公安問題

**居住便利**

提供停車位
設置電梯
公共服務空間
社區自主管理

**改善環境**

美化市容
新增人行空間
綠美化面積增大

# 建築安全? 建築安全規範及系統演變

| 年代 | ~ 60’ S | 70’ S | 80’ S | 90’ S | 100’ S |
|---|---|---|---|---|---|
| 建築規模演進 | 獨棟、< 低層（2、3F）<br>→ 低層（4、5F) | 低層（4、5F）<br>→ 中層（7F、12）、複合化 | 低、中層（< 12F）<br>→ 高層化 >15F、複合化 | — | — |
| 重大建築安全事件 | — | — | 衛爾康事件 (84)<br>921 地震 (88) | 331 地震 (91) | 0206 地震 (105)<br>城中城事件 (110) |
| 重要歷程 | 建築法修正 (60)<br>建築師法 (60)<br>台灣省建築管理規則 (62)<br>都計法台灣省施行細則 (65) | 消防法 (74)<br>— | 建築法修正 (84)<br>公寓大廈管理條例 (84)<br>都市更新條例 (87)<br>台灣省全面容積率 (88) | — | 住宅法 (100)<br>危老條例 (106)<br>新北再生條例 (107)<br>危老條例修正 (109)<br>都市更新條例修正 (108)．(110)．(113)<br>台北防災都更 (113)<br>老宅延壽 (114) |
| 耐震標準 | 強震、中震、輕震<br>(?G) | V=ZKCIW<br>(?G) | 強制土壤液化評估、韌性設計（柱樑接頭箍筋、135度彎鉤）<br>（86 參考阪神及本土研究第一版耐震規範) | 0.2G、0.24G、 028G、0.32G<br>(94 增列近斷層分析、依475年回歸) | 0.23G、0.33G<br>(100 修正) |

•資料來源：自行研究彙整

# 建築安全? 系統風險

## 以鑑來者

— 建造系統風險降低 (針對新建案)

- 規範提升：耐震規範修正

- 加強監督
  - 105 建築法（#34、#56、#70）修正案：強化設計審查、施工勘驗、使用執照專業審查
  - 建築管理規則委託專業審查、勘驗
  - 耐震標章. 耐震特別監督人

- 生產履歷

落實營建系統作業，即承造人第一線全面品質自主管理（含材料驗證、技術士、工地主任、專任工程人員（技師））

| 年代 | ~60's | 70's | 80's | 90's | 100's |
|---|---|---|---|---|---|
| 建築規模演進 | 獨棟、< 低層（2、3F）<br>→ 低層（4、5F） | 低層（4、5F）<br>→ 中層（7F、12）、複合化 | 低、中層（< 12F）<br>→ 高層化 >15F、複合化 | — | — |
| 重大建築安全事件 | — | — | 衛爾康事件 (84)<br>921 地震 (88) | 331 地震 (91) | 0206 地震 (105)<br>城中城事件 (110) |
| 重要歷程 | 建築法修正 (60)<br>建築師法 (60)<br>台灣省建築管理規則 (62)<br>都計法台灣省施行細則 (65) | 消防法 (74)<br>— | 建築法修正 (84)<br>公寓大廈管理條例 (84)<br>都市更新條例 (87)<br>台灣省全面容積率 (88) | — | 住宅法 (100)<br>危老條例 (106)<br>新北再生條例 (107)<br>危老條例修正 (109)<br>都市更新條例修正 (108)、(110)、(113)<br>台北防災都更 (113)<br>老宅証書 (114) |
| 耐震標準 | 強震、中震、輕震 (?G) | V=ZKCIW (?G) | 強制土壤液化評估、韌性設計（柱樑接頭箍筋、135度彎鉤）<br>（86 參考阪神及本土研究第一版耐震規範） | 0.2G、0.24G、028G、0.32G<br>(94 增列近斷層分析、依475年回歸) | 0.23G、0.33G<br>(100 修正) |

•資料來源：自行研究整理

# 建築安全? 系統風險

## 危者猶在

— 建造系統風險降低 (針對既有建築)：

- 老屋健檢

  面臨地震威脅之潛在危險建築

  - 海砂屋建築
  - 86 耐震規範、921地震前之平面配置不佳、底層挑空、挑高…等建築
  - 土壤液化嚴重地區建築

  (未能全面確認既有建築)

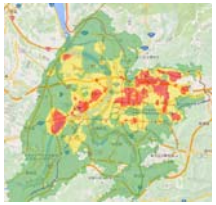
- 社區輔導

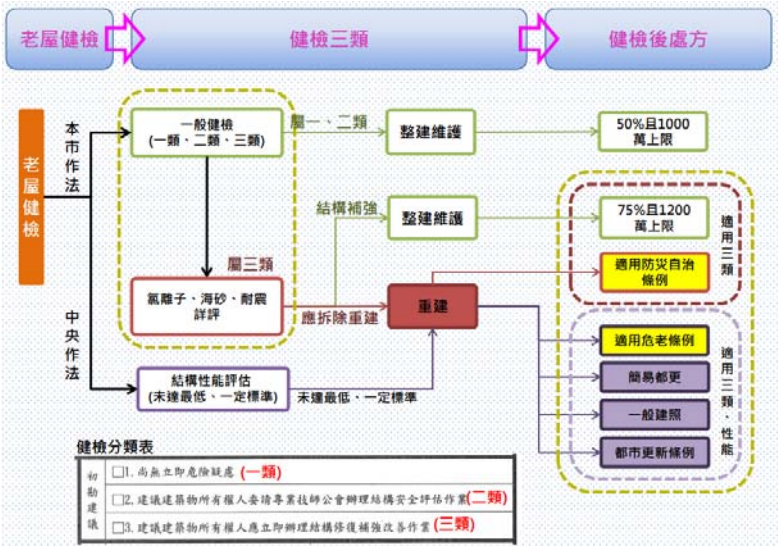
  輔導社區改建或補強

  (以輔導鼓勵為主，具危險未強制限制使用)

| 年代 | 70's | 80's | 90's | 100's |
|---|---|---|---|---|
| 建築規模演進 | 獨棟、< 低層（2、3F）<br>→ 低層（4、5F） | 低層（4、5F）<br>→ 中層（7F、12）、複合化 | 低、中層（< 12F）<br>→ 高層化 >15F、複合化 | — |
| 重大建築安全事件 | — | — | 衛爾康事件 (84)<br>921 地震 (88) | 331 地震 (91)<br>0206 地震 (105)<br>城中城事件 (110) |
| 重要歷程 | 建築法修正 (60)<br>建築師法 (60)<br>台灣省建築管理規則 (62)<br>都計法台灣省施行細則 (65) | 消防法 (74)<br>— | 建築法修正 (84)<br>公寓大廈管理條例 (84)<br>都市更新條例 (87)<br>台灣省全面容積率 (88) | —<br>住宅法 (100)<br>危老條例 (106)<br>新北再生條例 (107)<br>危老條例修正 (109)<br>都市更新條例修正 (108)、(110)、(113)<br>台北防災都更 (113)<br>老宅証書 (114) |
| 耐震標準 | 強震、中震、輕震 (?G) | V=ZKCIW (?G) | 強制土壤液化評估、韌性設計（柱樑接頭箍筋、135度彎鉤）<br>（86 參考版神及本土研究第一版耐震規範） | 0.2G、0.24G、028G、0.32G<br>(94 增列近斷層分析、依475年回歸)<br>0.23G、0.33G<br>(100 修正) |

•資料來源：自行研究彙整






## 與時間賽跑

# 潛在危險建築安全?

系統風險

## 與時間賽跑

— 既有建築之耐震風險改善 (針對既有建築)

除「都市更新條例」、「危老條例」、「防災都更」外，結合「老宅延壽」（含弱層補強），建構多元防災架構，全面降低潛在危險建築所帶來系統風險，建立真正的安居樂業

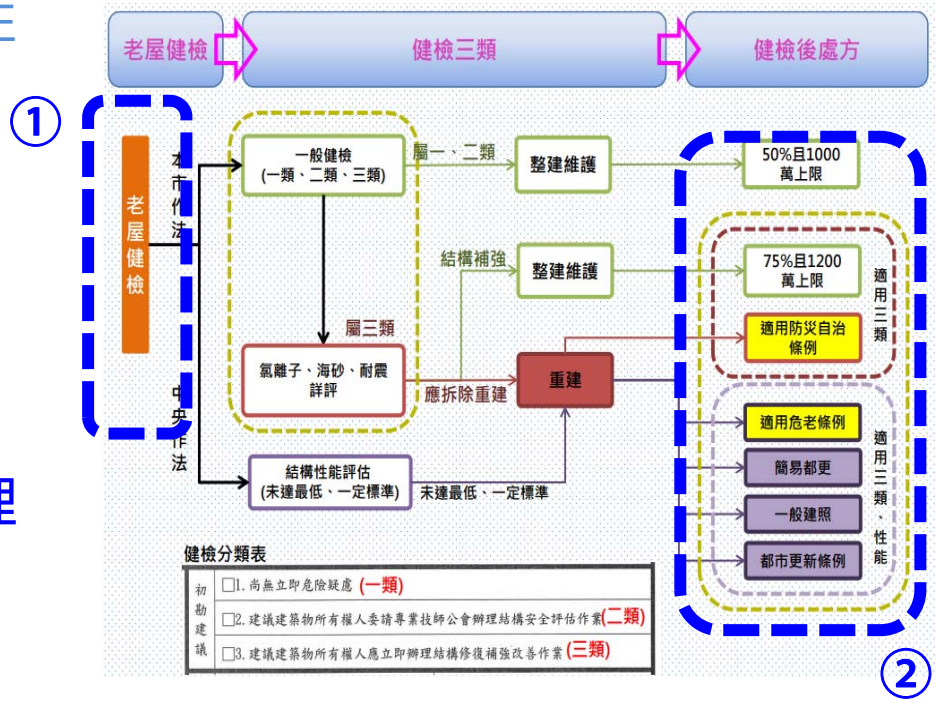
① 安居意識建立

強化公寓大廈管理. 住宅耐震評估 . 建築使用管理

② 多元策略－潛在危險加速處理

改建 (如都更. 危老…)

補強 (如高強度. 改建前階段策略…)



# 潛在危險建築安全?

系統風險

## 與時間賽跑

– 既有建築之耐震風險改善 (針對既有建築)

- **安居意識建立**

  - 落實公寓大廈管理.公安申報. 建築使用管理
    包含落實公寓大廈管理組織. 建築變更使用、室內裝修始可條件...

  - 強制住宅結構安全性能評估 (?)
    研議調整具強制性之參照「住宅法」之結構安全性能評估內容、納入建築物公共安全檢查申報內容，全面檢視既有建築

  - 住宅結構安全性能揭露 (?)
    研議既有建築物參照住宅法之性能評估內容，適當揭露、或於交易時揭露，使房屋買賣過程中，獲得充分正確消費資訊

- 住宅性能評估分新建住宅性能評估及既有住宅性能評估，並依下列性能類別，分別評估其性能等級。
  - 一、結構安全
  - 二、防火安全
  - 三、無障礙環境
  - 四、空氣環境
  - 五、光環境
  - 六、音環境
  - 七、節能省水
  - 八、住宅維護
- 新建住宅
  應一併申請全部性能評估類別。
- 既有住宅
  得由申請人視其需求選擇申請評估之，申請人為公寓大廈管理委員會者，既有住宅評估類別以結構安全、防火安全、無障礙環境、節能省水及住宅維護為優先。

- **強制住宅結構安全性能評估 (?)**

研議調整具強制性之參照「住宅法」之結構安全性能評估內容、納入建築物公共安全檢查申報內容，全面檢視既有建築

一定屋齡. 規模之 H2公寓大廈住宅，「應」耐震能力評估及申報

現行規定

一、符合「建築物公共安全檢查簽證及申報辦法」第7條規定所列之建築物類型，應辦理耐震能力評估檢查申報作業：

1. 民國88/12/31以前領得建造執照，供建築物使用類組A-1、A-2、B-2、B-4、D-1、D-3、D-4、F-1、F-2、F-3、F-4、H-1組使用之樓地板面積累計達1000㎡以上之建築物，且該建築物同屬一所有權人或使用人。
2. 2. 經當地主管建築機關認定符合中央主管建築機關公告應辦理耐震能力評估檢查要件之建築物。
3. 3. 其他經當地主管建築機關依法認定耐震能力具潛在危險疑慮之建築物。

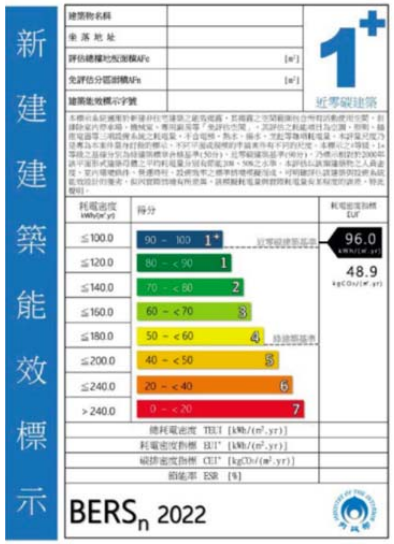
二、符合「主動輔導辦理建築物耐震能力初步評估及弱層補強經費補助執行作業要點」第5點規定條件者，得申請耐震能力初步評估：

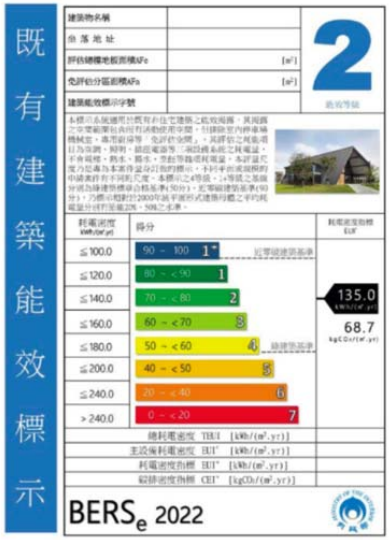
1. 建築物結構快篩分數F值大於60分且有公寓大廈管理組織之六層樓以上建築物。
2. 屋齡30年以上且有公寓大廈管理組織之6層樓以上建築物。
3. 其他經執行機關認定者。

- **住宅結構安全性能揭露 (?)**

研議既有建築物參照住宅法之性能評估內容，適當揭露、或於交易時揭露，使房屋買賣過程中，獲得充分正確消費資訊

一定屋齡. 規模之 H2公寓大廈住宅之強制耐震能力評估「標示」






+

既有建築耐震能力標示

# 潛在危險建築安全?

系統風險

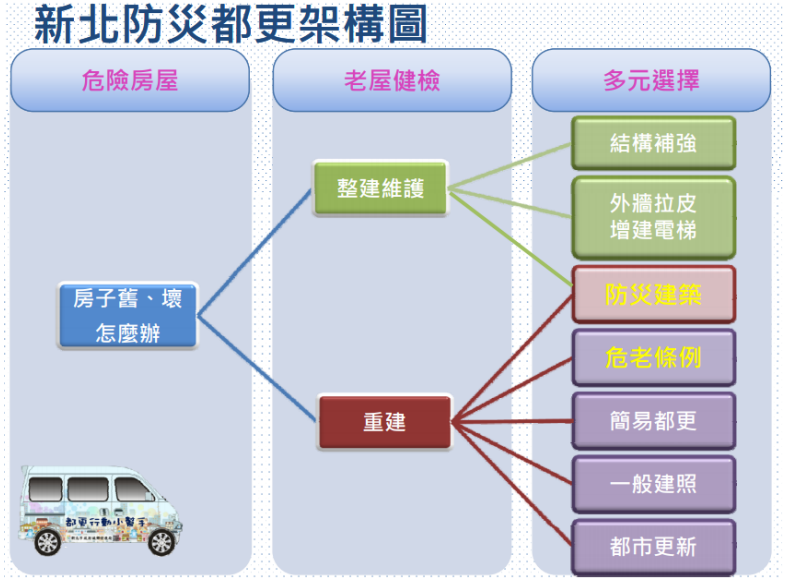
## 與時間賽跑

— 既有建築之耐震風險改善 (針對既有建築)

- 多元策略-

  潛在危險加速處理

  - 改建 (如都更. 危老…)
  - 補強-老宅延壽 (如高容積使用建物. 改建前之階段策略…)



## - 改建 (如都更. 危老...)

「都更條例」、「危老條例」、及各地方政府之防災都更方案...，鼓勵改建

受既有建築規模. 民眾期待. 市場...等因素，影響改建速度

→ 較利低層改建 (5F以下)
較低容積使用建築物.
容積獎勵效果較大

→ 中高層改建 (6F以上)
較高容積使用建築物.
容積獎勵效果較有限

現行規定

一、「都市更新條例」#65條：

1. 不得超過各該建築基地 1.5倍之基準容積
2. 容積管制前已興建完成或已申請建造執照之合法建築物：不得超過該建築基地0.3倍之基準容積+原建築容積，或各該建築基地1.2倍之原建築容積
3. 合法高氯離子建築，不得超過建築基地1.3倍原建築容積

二、其他地方政府鼓勵：

| 年代 | ~ 60' s | 70' s | 80' s | 90' s | 100' s |
|---|---|---|---|---|---|
| 建築規模演進 | 獨棟、< 低層（2、3F）<br>→ 低層（4、5F） | 低層（4、5F）<br>→ 中層（7F、12）、複合化 | 低、中層（ 12F）<br>→ 高層化 >15F、複合化 | — | — |
| 重大建築安全事件 | — | — | 衛爾康事件 (84)<br>921 地震 (88) | 331 地震 (91) | 0206 地震 (105)<br>城中城事件 (110) |
| 重要歷程 | 建築法修正 (60)<br>建築師法 (60)<br>台灣省建築管理規則 (62)<br>都計法台灣省施行細則 (65) | 消防法 (74)<br>— | 建築法修正 (84)<br>公寓大廈管理條例 (84)<br>都市更新條例 (87)<br>台灣省全面容積率 (88) | — | 住宅法 (100)<br>危老條例 (106)<br>新北再生條例 (107)<br>危老條例修正 (109)<br>都市更新條例修正 (108)、(110)、(113)<br>台北防災都更 (113)<br>老宅延壽 (114) |
| 耐震標準 | 強震、中震、輕震 (?G) | V=ZKCIW (?G) | 強制土壤液化評估、韌性設計（柱樑接頭箍筋、135度彎鉤）<br>（86 參考阪神及土研究第一版耐震規範） | 0.2G、0.24G、 028G、0.32G<br>(94 增列近斷層分析、依475年回歸) | 0.23G、0.33G<br>(100 修正) |

•資料來源：自行研究彙整

- 補強-老宅延壽
  (如高容積使用建物. 改建前之階段策略...)

「老宅延壽 」鼓勵，善用「公寓大廈管理條例」機制鼓勵社區提升建築安全及機能

易受較低樓層住戶. 費用分擔...等因素影響

→ 降低同意比
依「公寓大廈管理條例」決議比例

→ 降低改建前安全風險

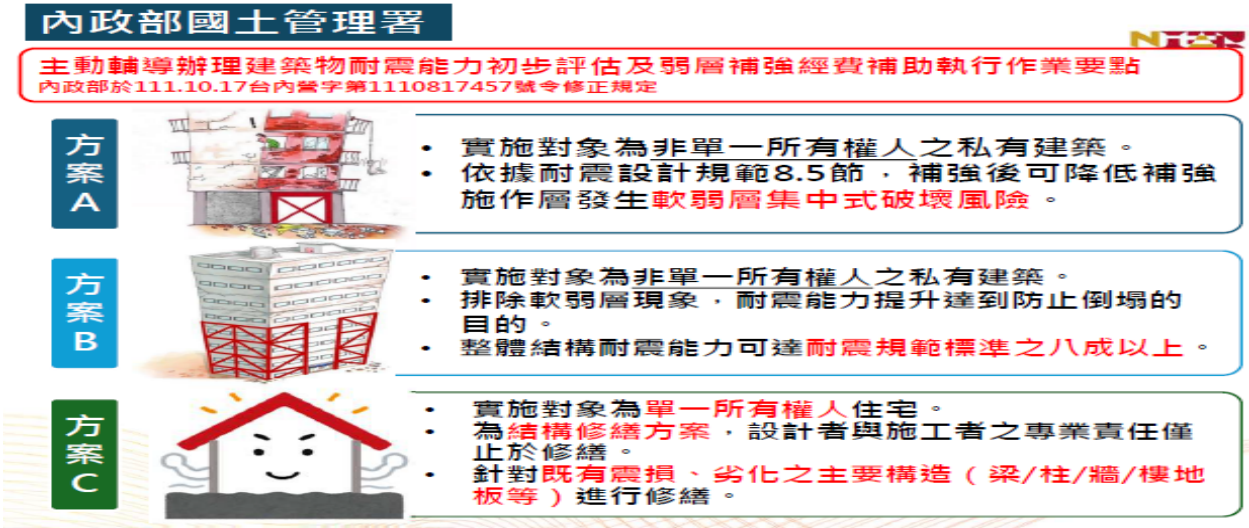
## 新北推新版整維補助 同意比放寬、弱層補強成關鍵對策

2025-07-21 18:13 聯合報／記者張策／新北即時報導

「我們是和時間在賽跑。」陳文亮說，樓頂結構已近坍塌、鋼筋裸露，若不儘速補強，將嚴重威脅住戶安全。他認為，新版方案雖放寬同意門檻，也新增弱層補強選項，「看起來比較容易，其實還是不簡單」，通常老屋的屋主也年邁，資金、安置、施工期等都會讓人卻步。

新北市建築師公會理事長汪俊男指出，許多1990年代前建案耐震設計不足，雖不符合都更誘因，也未達危樓標準，但確實存在安全隱憂。過去公會曾建議回歸「公寓大廈管理條例」精神，依社區自治決策進行整建，現市府擬放寬為管委會可送件，方向正確。

汪俊男進一步指出，「弱層補強」為耐震補強的重要手段，能針對建物一樓等較脆弱結構進行補強，不僅成本較低，也不需動到整棟，適合高樓層住戶較多、改建效益低的社區。他強調，都市更新不該只看街廓外貌，更要重視居住安全，「不能只談拉皮美化，更該從結構出發」。



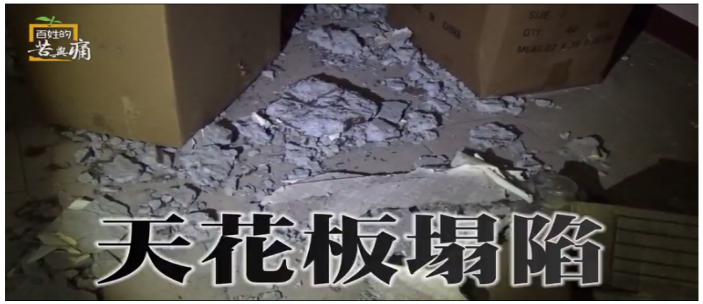
# 居住安全

蘋果即時

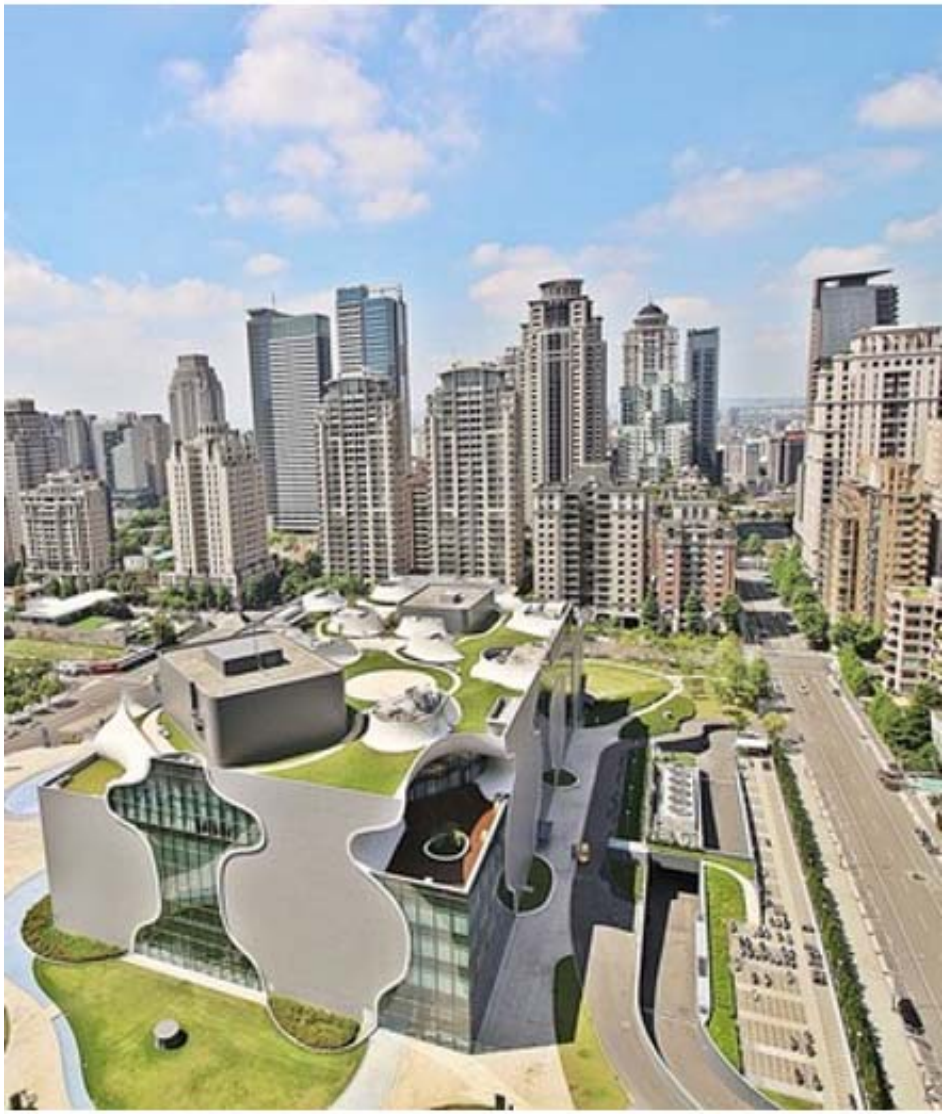
我的蘋台 最新 焦點 熱門 生活 娛樂時尚 社會 國際 政治 專題 微視蘋 財經地產 火線 3C車市 吃喝玩樂 體育

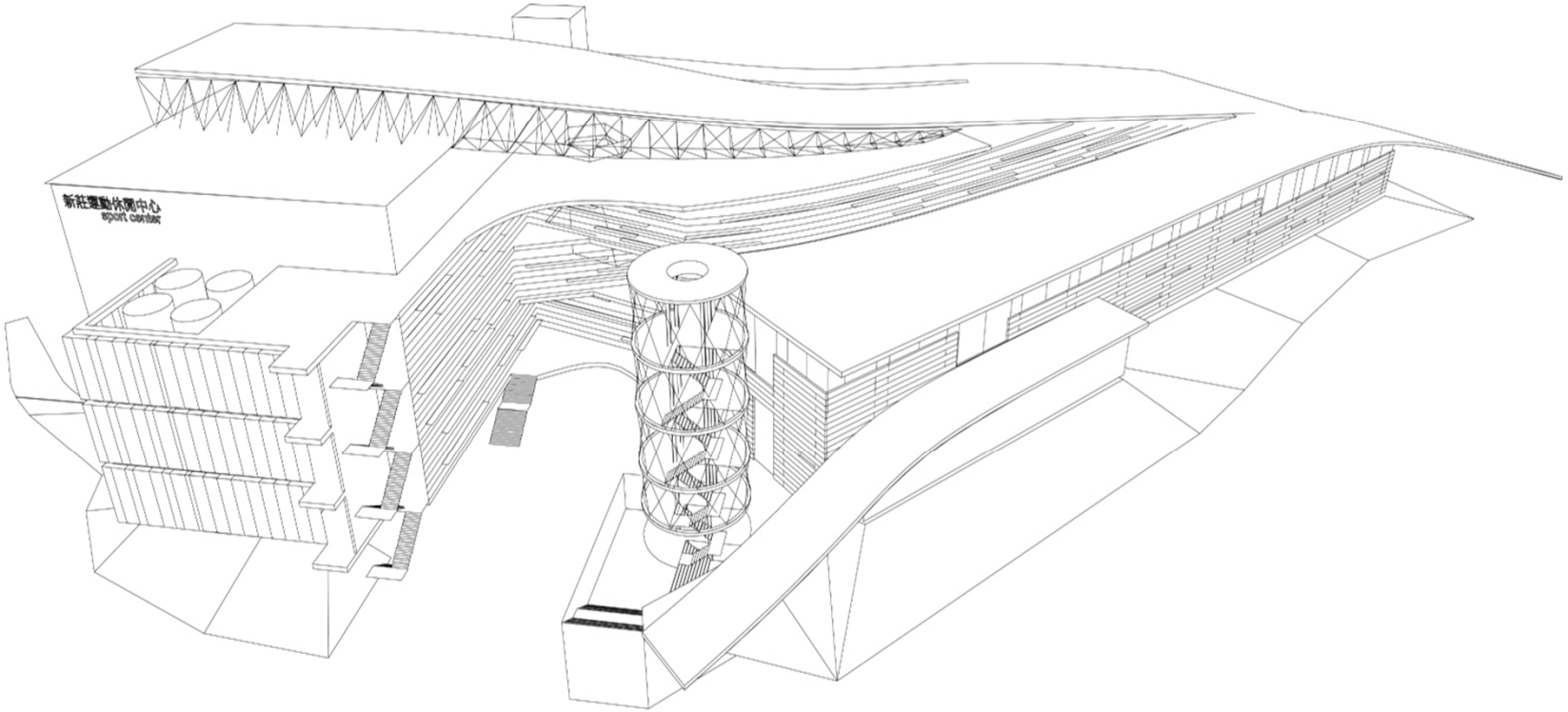
## 【百姓的苦與痛】重建法條嚴、都更沒人蓋　悲慘海砂屋主30年難眠「怕震垮」

更新時間：2020/04/07 21:00




「每天都生活在恐懼之下，萬一哪天發生大地震，家就垮了！」新北市樹林區潭興街連棟五層樓建物，1989年完工後住戶陸續遷入，未料不到5年，牆面開始出現剝落、裂痕等異狀，甚至還有天花板坍塌等離譜意外，2005年經鑑定有135戶為海砂屋，居民成立自救會爭取重建，因法令規定太過嚴苛，需全部的土地和建物所有權人都同意始能合建，導致重建之路遙遙無期，現在雖然已申請納入都更區，卻因建






謝謝 聆聽