

# 既有建物耐震評估與補強

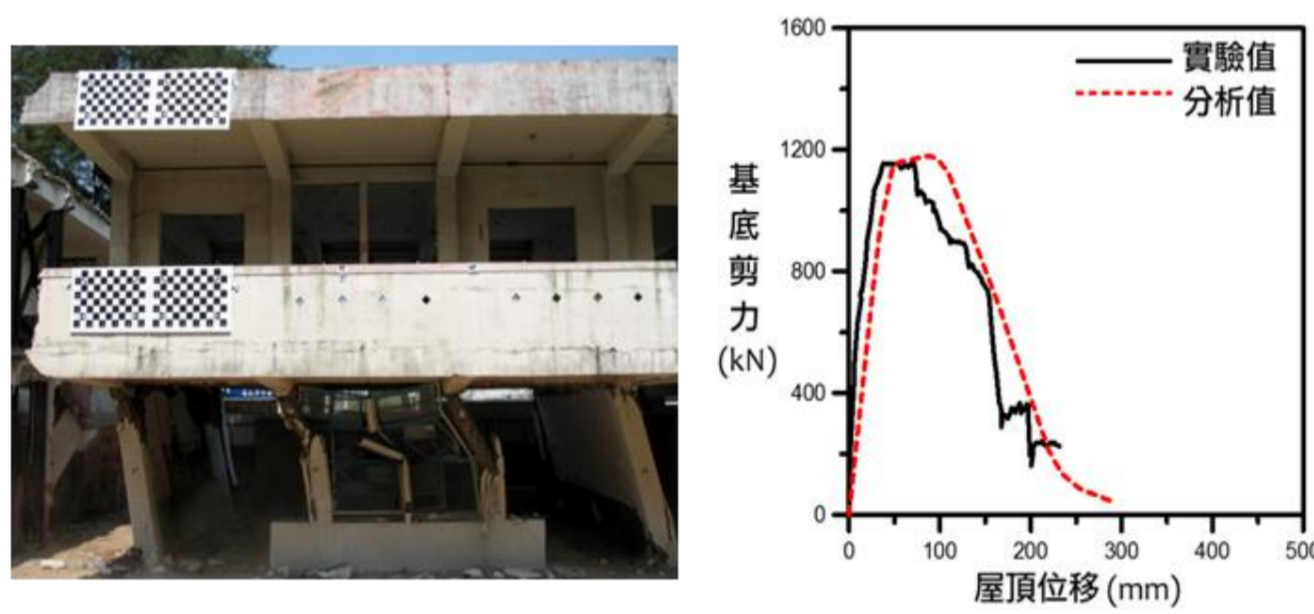
## Seismic Evaluation and Retrofitting on Existing Buildings

主管單位：財團法人國家實驗研究院地震工程研究中心  
計畫主持人：黃世建  
計畫參與人：鍾立來、葉勇凱、簡文郁、蕭輔沛、邱聰智、沈文成、翁樸文

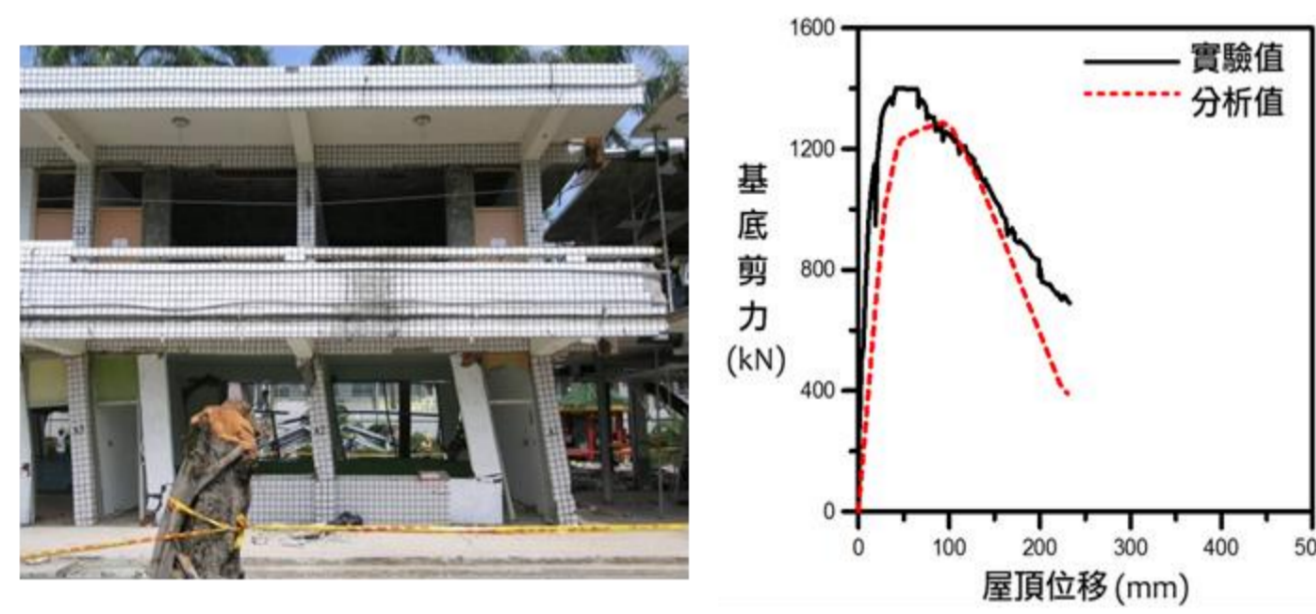
### 研究動機與目標

- ◆ 了解建物於地震作用下之受震行為
- ◆ 提升耐震評估與補強技術
- ◆ 推動既有建築物之耐震評估與補強

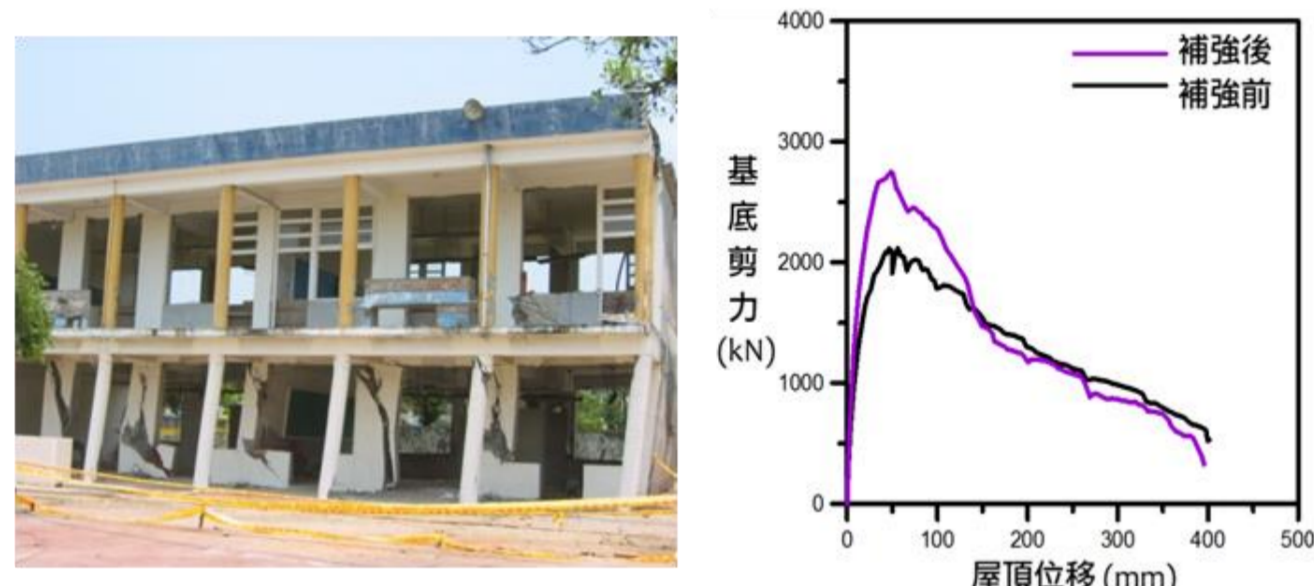
桃園縣瑞埔國小(2006)



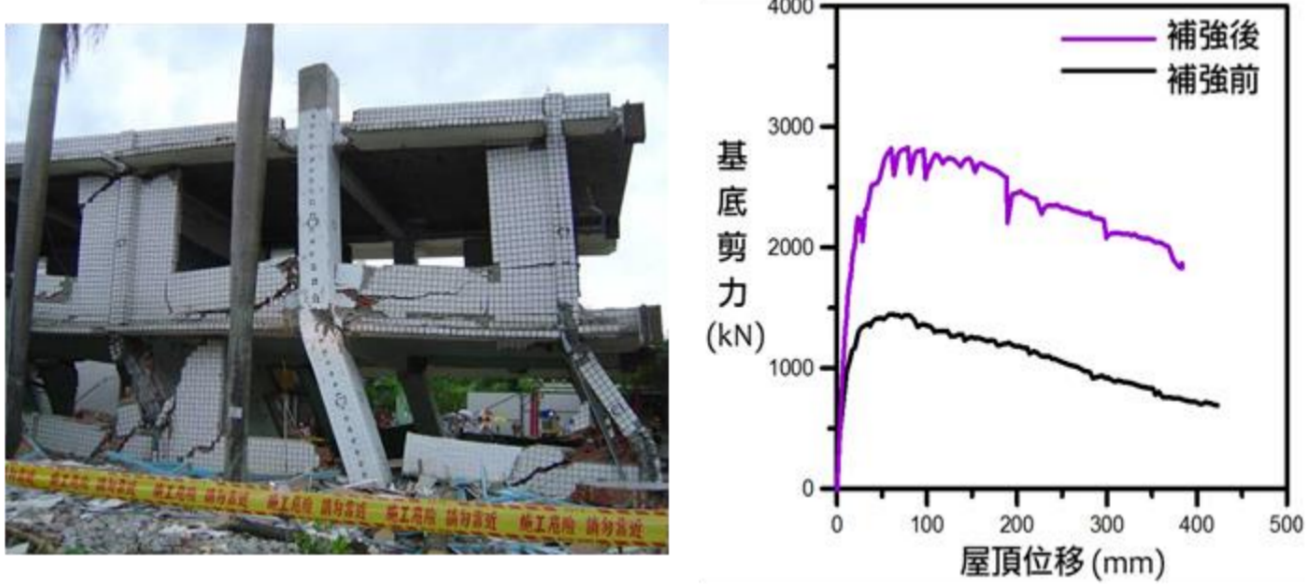
臺南縣關廟國小(2007)



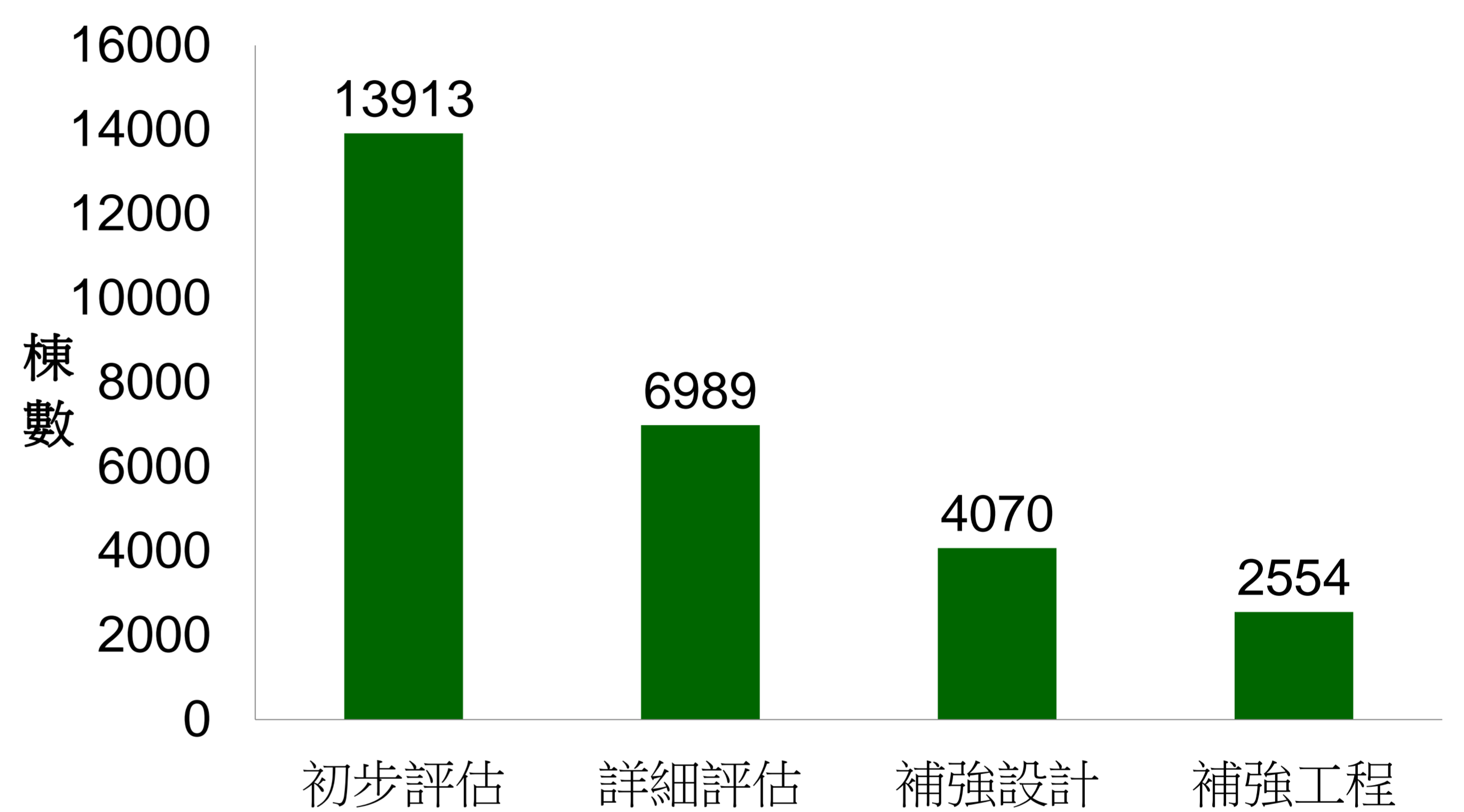
RC翼牆補強(2005)



RC擴柱補強(2007)

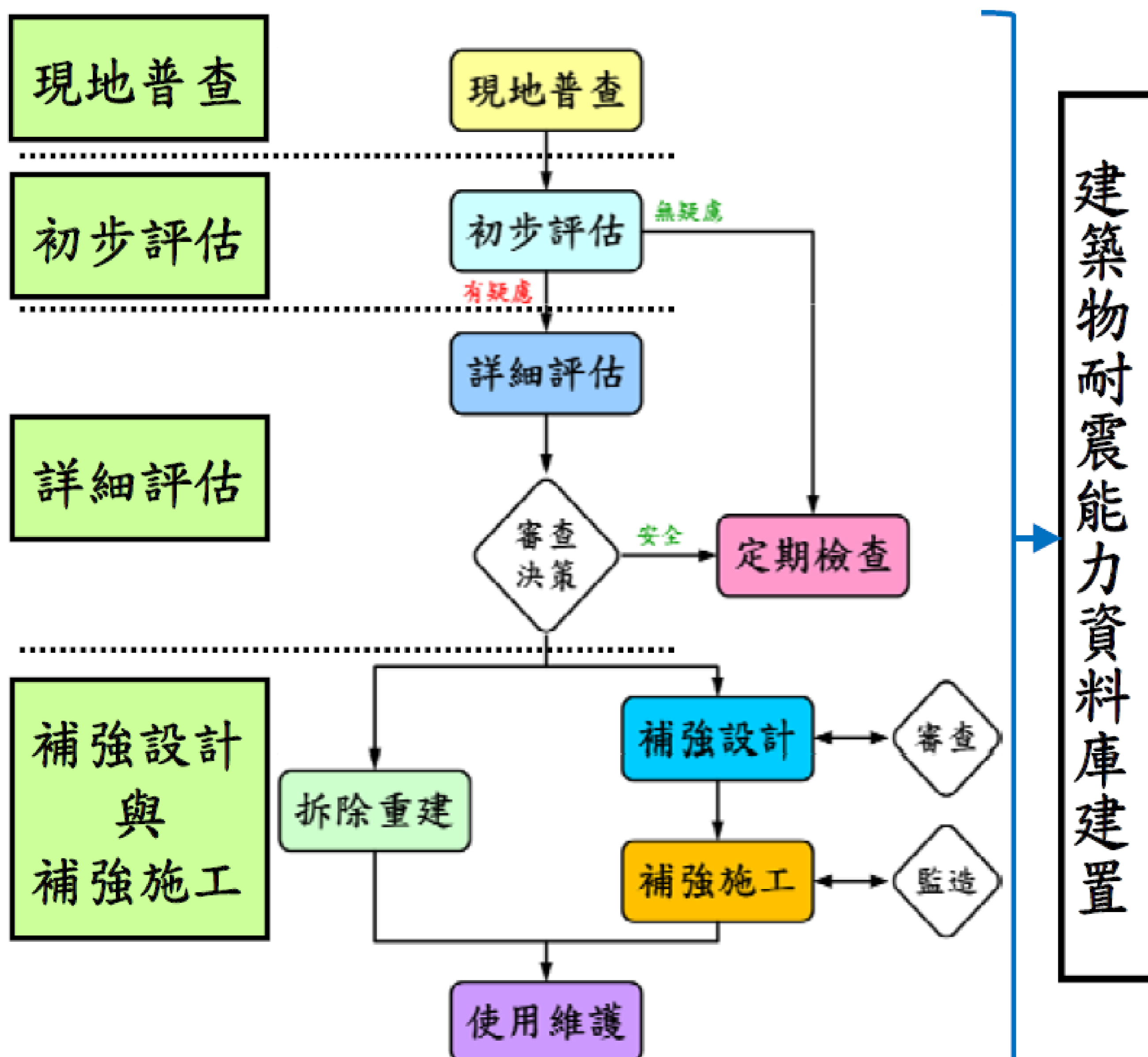


### 校舍耐震能力提升現況



- ◆ 經過評估後確認耐震暫無疑慮6,970棟
- ◆ 已完成補強2,554棟
- ◆ 可有效保障逾135萬名師生之生命安全

### 耐震能力提升策略

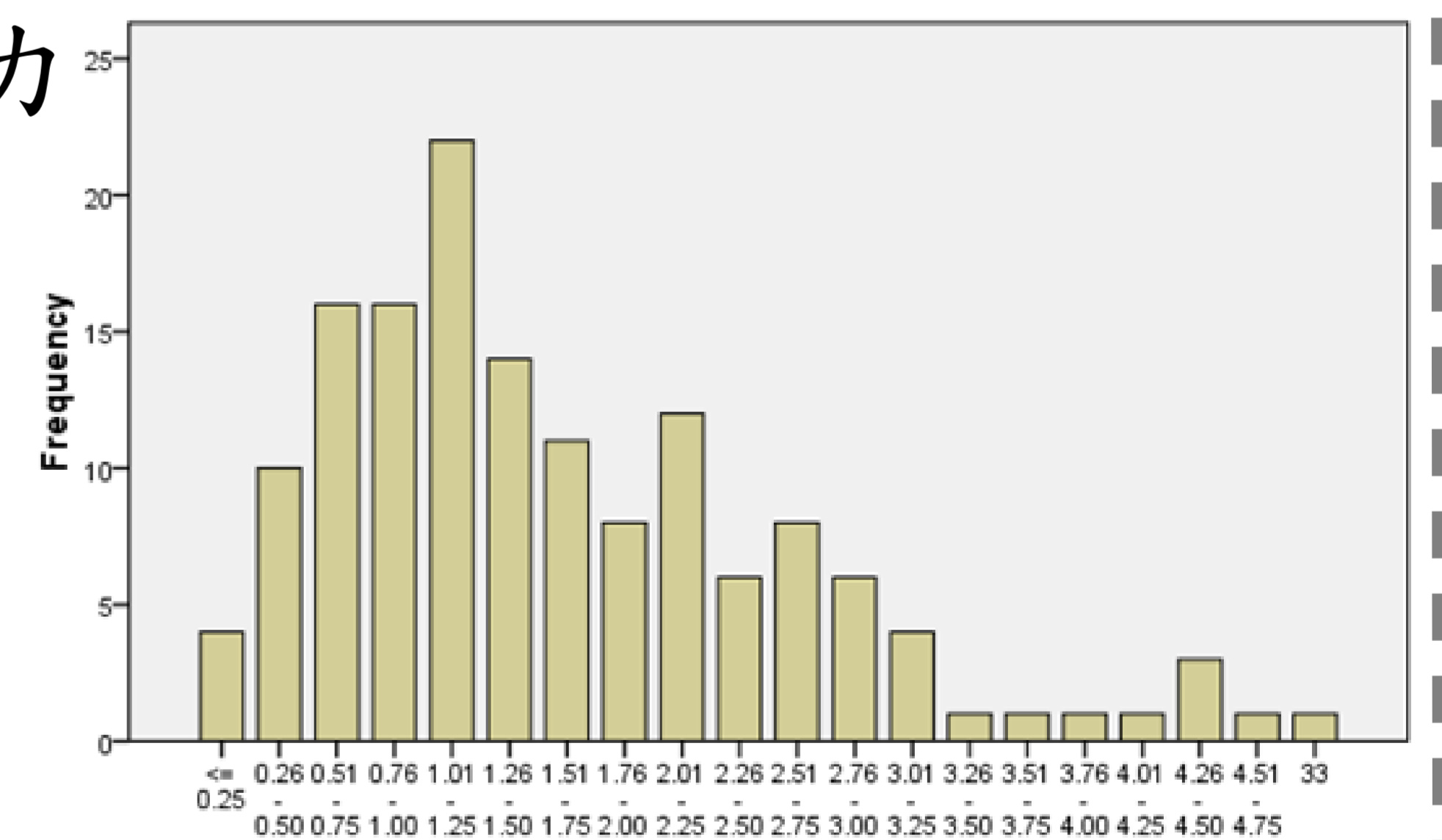


### 街屋耐震能力快速評估

- ◆ 利用柱量比與樓層數等參數，快速評估建築物之耐震能力

#### 柱量比

$$CFR = \frac{\sum A_c}{\sum A_f}$$



#### 結構之性能目標地表加速度

$$CFR \geq (0.4 - 0.05N_f)\% :$$

$$A_p = \frac{100CFR - 0.4 + 0.05N_f}{1.62 - 0.24N_f}$$

$$CFR < (0.4 - 0.05N_f)\% :$$

$$A_p = 0$$

#### 快速評估指標

$$IS = \frac{A_p}{A_T}$$