

私有建築物耐震階段性補強電子報

第一期

2020年01月發行



Copyright © 2020 NCREE 私有建築物耐震階段性補強專案辦公室

財團法人國家實驗研究院 國家地震工程研究中心

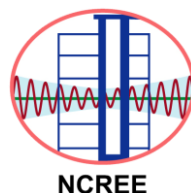
私有建築物耐震階段性補強專案辦公室

<http://privatebuilding.ncree.org.tw/>

地址：10668台北市大安區辛亥路三段200號

電話：(02)6630-0237

傳真：(02)6630-0574



第一期 2020.01

發行人：邱聰智

私有建築物耐震階段性補強專案辦公室成員

邱聰智 計畫主持人
鍾立來 共同主持人
楊元森 協同主持人
林敏郎 協同主持人
涂耀賢 兼任研究員
翁樸文 兼任研究員

宋嘉誠 專案經理
林筱菁 專任研究助理
蕭玉舒 專任研究助理
陳恩霆 專任研究助理
張耕豪 專任研究助理
李育樺 專任研究助理(電子報編輯)

營建署委託國家實驗研究院國家地震工程研究中心(以下簡稱國震中心)成立「私有建築物耐震階段性補強專案辦公室」，推廣私有建築物耐震階段性補強計畫，並提供技術諮詢和說明會推廣等相關服務。專案辦公室成員如本頁上方內容所示，聯絡方式請參閱p.14，更多階段性補強相關資訊與最新消息可參閱階段性補強資訊網(<http://privatebuilding.ncree.org.tw/>)。

封面故事

本期電子報之封面為國家地震工程研究中心受營建署委託之106年度『單棟大樓階段性補強技術手冊及示範案例規劃設計監造』委託技術服務案，其中已執行耐震階段性補強之花蓮縣示範案例。本棟建築物於2019年以剪力牆之工法完成耐震階段性補強作業，詳細介紹請參閱p.10。

Content

計畫簡介

04 私有建築物耐震階段性補強計畫說明

活動分享

06 階段性補強作業技術講習會

09 示範案例現地觀摩活動

本期電子報之內容，主要可分為兩部分，第一個部分為計畫簡介，內容主要說明私有建築物耐震階段性補強之計畫緣起、階段性補強介紹、補助申請流程說明與補助經費說明；第二部分為專案辦公室辦理活動之分享，內容包含作業技術講習會與現地觀摩活動之活動紀錄。

期盼各位讀者能從本期電子報之內容，獲得豐富知識與經驗，滿載而歸！

私有建築物耐震階段性補強計畫說明

計畫緣起

臺灣地震頻繁，私有建築物推動耐震能力評估與補強、拆除重建困難重重，其因乃由於私有建築通常屬多重私人產權，經費需由所有權人分攤，再加上施工期間有安置問題，因此經常難以達成共識。

然而大地震何時會來無法預測，為此行政院於2018年12月4日核定全國建築物耐震安檢暨輔導重建補強計畫(108-110年)，而內政部營建署則依此訂定「建築物結構快篩及階段性補強經費補助執行作業要點」，推動補助私有建築物階段性補強措施，協助建物所有權人在等待整合全數區分所有權人意見前，提供短期緊急性之處理措施。

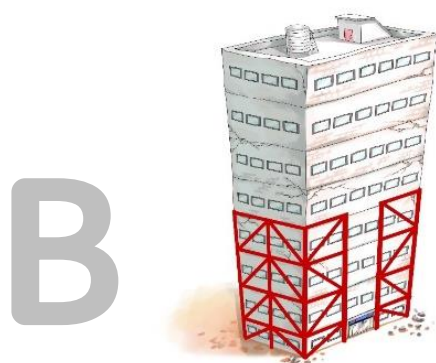
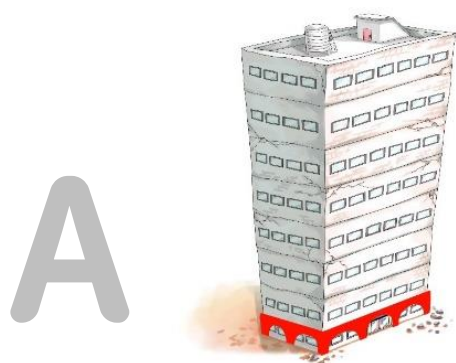
何為階段性補強？

耐震階段性補強是過渡期的防災預防措施，是為了讓居民在實施都更拆除重建或完整補強前，需要漫長之等待時期內，能夠盡速提升建築物耐震能力，倘若發生大地震亦能減少生命財產之損失。

計畫簡介

階段性補強可以怎麼做？

階段性補強分為A、B兩種方案，A方案目標為解決軟弱層問題(軟腳蝦建築)，主要針對建築物之1、2樓及地下層施作補強作業；B方案目標為不僅解決軟弱層問題並同時達到法規標準耐震力的八成以上。不管是採用A方案或B方案，在階段性補強後，長期仍須進行全面性補強或都更危老等作業。



補助經費說明

補助金額與比例規定

類型	施作層面積	補助金額及補助比率
階段性補強A	未滿 500 m ²	補助上限為新臺幣110萬元，並以不超過總補強費用45%為限。
	500 m ² 以上	基本補助上限新臺幣110萬元，每增加50 m ² 部分，補助增加新臺幣10萬元，不足50 m ² 者，以50 m ² 計算。 補助上限不超過新臺幣220萬元，並以不超過總補強費用45%為限。
階段性補強B	不限	補助上限為新臺幣220萬元，並以不超過總補強費用45%為限。

階段性補強作業技術講習會

為使專業技師、建築師、施工廠商、公務人員與一般民眾，瞭解階段性補強與相關經費補助規定，特辦理作業技術講習會，並進行現地觀摩活動，期望利用現地之活教材，讓參訓人員瞭解耐震階段性補強施作過程，並且透過辦理活動的過程與專業人員進行意見交流，以利推動私有建築物耐震補強工作。

講習會課程表

課程	主講人
報到	
致詞	國家地震工程研究中心 鍾立來 副主任
計畫簡介 與 申請補助流程	國立臺北科技大學 楊元森 副教授
休息	
評估設計流程 與 案例介紹	私立宏國德霖科技大學 涂耀賢副教授
休息	
補強施工 注意事項	國家地震工程研究中心 邱聰智 計畫主持人
綜合討論	

活動分享1

108年8月至11月私有建築物階段性補強作業技術講習會 辦理概況

日期	活動名稱	地點	人次
108.08.08	私有建築物耐震階段性補強作業技術講習會	臺北 國震中心	32
108.09.24	私有建築物耐震階段性補強作業技術講習會	臺北 國震中心	78
108.10.25	私有建築物耐震階段性補強作業技術講習會暨現地觀摩活動	花蓮市 F HOTEL	80
108.10.31	私有建築物耐震階段性補強作業技術講習會	臺中市 永春國小	96
108.11.07	私有建築物耐震階段性補強作業技術講習會	臺南 國震中心	73
總計			359



108.10.25 花蓮場大合照

活動分享1



108.08.08 臺北場 上課情況



108.09.24 臺北場 開幕致詞



108.10.25 花蓮場 開幕致詞



108.10.25 花蓮場 上課情況



108.10.31 臺中場 開幕致詞



108.11.07 臺南場 上課情況

示範案例現地觀摩活動

專案辦公室於108年10月25日之上午於花蓮縣舉辦作業技術講習會，並於同日下午舉辦現地觀摩活動。

本次觀摩地點為國震中心受營建署委託之106年度『單棟大樓階段性補強技術手冊及示範案例規劃設計監造』委託技術服務案，其中已執行耐震階段性補強之花蓮縣示範案例。

藉由實際案例宣導說明設計理念及施工注意事項，讓專業技師、建築師、施工廠商、公務人員、輔導團隊與一般民眾可以實際感受與清楚瞭解階段性補強前後情形與施工過程。

觀摩課程表

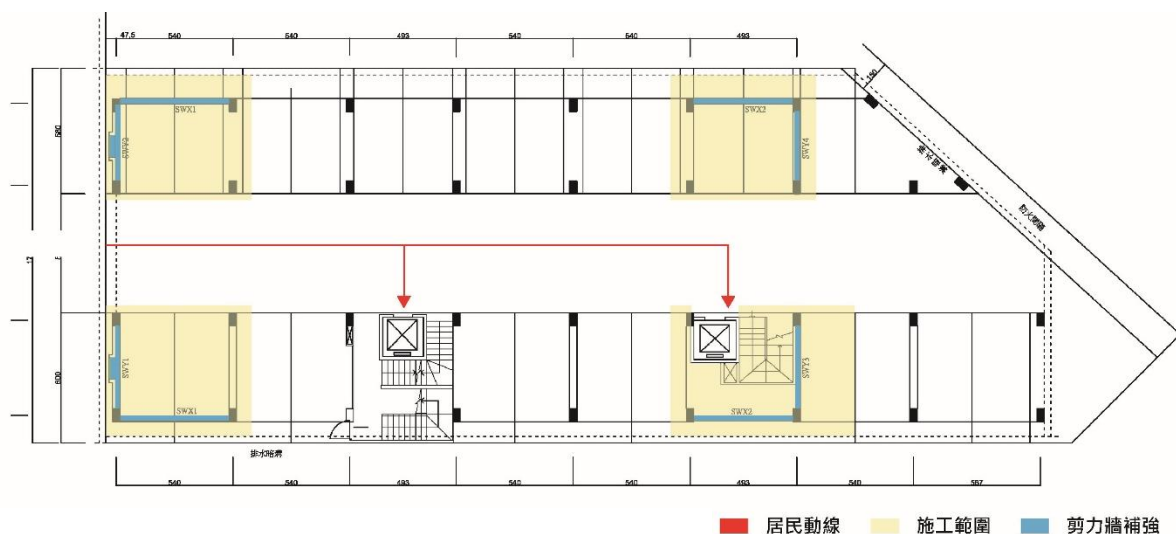
課程名稱	地點	講員
觀摩點1 增設RC梁補強	示範案例 一	翔威工程顧問有限公司 楊智斌 技師
觀摩點 2 RC剪力牆補強工法		國震中心 林敏郎 副研究員
觀摩點 3 RC既有柱修復	示範案例 二	永安土木技師事務所 楊耀昇 技師
觀摩點 4 RC剪力牆補強工法		私立宏國德霖科技大學 涂耀賢 副教授

活動分享2

觀摩點介紹

本次觀摩點1、2位於階段性補強示範案例一，為地上六層之鋼筋混凝土造建築物，於1993年興建完成，屋齡超過25年，總樓層數為6層，1F為停車場，2F至6F為一般住宅。

此案例使用階段性補強方案A，總工程預算約為150萬元，於1F四個角落施作剪力牆補強工程，施工期間僅影響少部分停車空間，施工後停車格數也維持不變，不論在施工中或施工後皆不會對居民生活造成太大的影響，詳細補強位置、施工範圍及施工中居民生活動線如下圖所示。



補強前



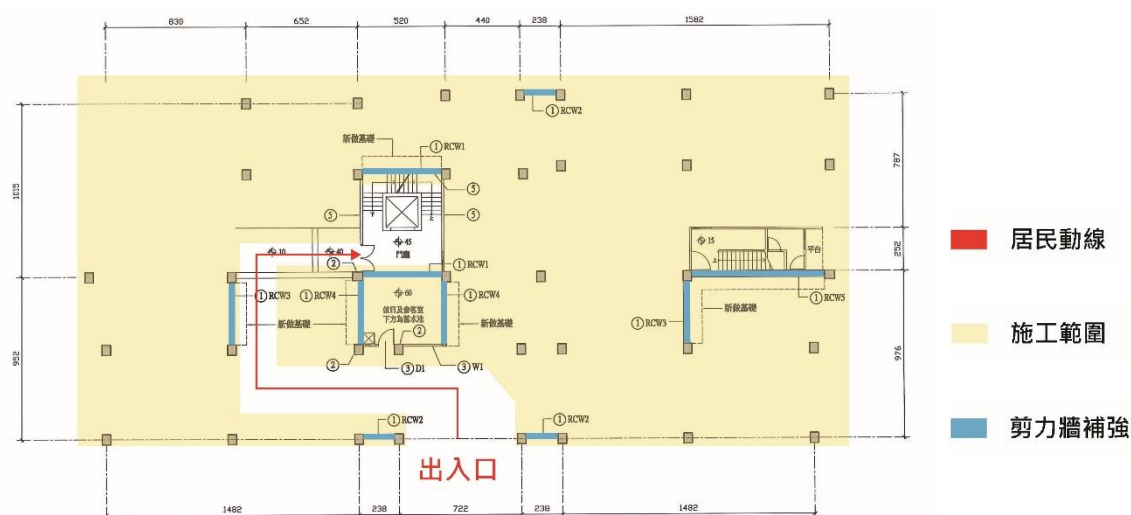
剪力牆補強後

活動分享2

觀摩點介紹

本次觀摩點3、4位於階段性補強示範案例二，為地上六層(含一夾層)、局部地下一層之鋼筋混凝土造建築物，於1991年興建完成，無分期興建，屋齡超過25年，現況B1為變電室及蓄水池，1F為停車場及值班室，2F至6F為住宅使用。

此案例使用階段性補強方案A，總工程預算約為250萬元，僅於1F施作補強工程，施工期間僅影響1F停車空間，施工後停車格數也維持不變，不論在施工中或施工後，皆不會對居民生活造成太大的不便，詳細補強位置、施工範圍及施工中居民生活動線如下圖所示。



補強前示意圖



補強後示意圖

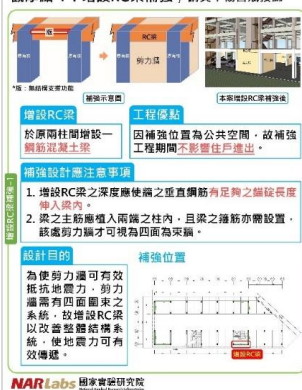
活動分享2

解說時配合事先準備之大型海報資料，並由設計技師與本中心計畫人員以現場實境方式進行講解與說明。



觀摩現場花絮分享

觀摩點 1：增設RC梁補強 / 講員：楊智斌技師



觀摩點 2：RC剪力牆補強工法 / 講員：楊智斌技師



觀摩點 3：RC既有柱修復 / 講員：楊智斌技師



觀摩點 4：RC剪力牆補強工法 / 講員：涂耀賢博士



豐富的海報內容

活動分享2

本次現地觀摩活動順利且圓滿達成，並獲得各大媒體的採訪報導，感謝營建署長官陳繼鳴副署長蒞臨指導與示範案例一社區管委會主委的熱情分享。



各大媒體採訪報導



108.10.25 花蓮場現地觀摩

私有建築物階段性補強專案辦公室聯絡資訊

為使民眾更容易瞭解耐震階段性補強之內容，專案辦公室提供相關階段性補強技術與行政補助申請流程等免費諮詢服務，有意願辦理或想瞭解相關事宜之社區，可由專案辦公室派員進行說明。

相關資訊可至私有建築物耐震階段性補強資訊網查詢，歡迎民眾多加利用與專案辦公室聯繫！

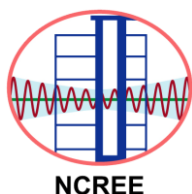
專案經理	宋嘉誠	(02)6630-0231	jcsong@narlabs.org.tw
------	-----	---------------	-----------------------

服務縣市	負責同仁	服務專線	電子信箱
臺北市、新北市	蕭玉舒	(02)6630-0233	yshsiao@narlabs.org.tw
桃園市、臺中市	林筱菁	(02)6630-0237	1906002@narlabs.org.tw
新竹市、新竹縣、 苗栗縣、彰化縣、 嘉義縣、嘉義市、 臺南市、金門縣、 連江縣、澎湖縣	張耕豪	(02)6630-0239	ghchang@narlabs.org.tw
基隆市、南投縣、 雲林縣、宜蘭縣、 花蓮縣、臺東縣、 屏東縣、高雄市	李育樺	(02)6630-0233	yuhualee@narlabs.org.tw

No.01 Jan. 2020

私有建築物耐震階段性補強專案辦公室

NCREE



財團法人國家實驗研究院 國家地震工程研究中心
私有建築物耐震階段性補強專案辦公室

<http://privatebuilding.ncree.org.tw/>

地址：10668台北市大安區辛亥路三段200號

電話：(02)6630-0237

傳真：(02)6630-0574