

新北市政府 111 年度自行研究報告

危老條例執行成效探析及策進作為 - 以新北市為例

研究機關：新北市政府都市更新處

研究人員：何治瑩、蕭志民、李佳穎

研究期程：111 年 1 月 至 111 年 12 月

新北市政府 111 年度自行研究成果摘要表

計畫名稱	危老條例執行成效探析及策進作為-以新北市為例
期程	自 111 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日
經費	無
緣起與目的	「都市危險及老舊建築物加速重建條例」自 106 年 5 月 10 日公布施行至今已逾 5 年，為積極協助危險及老舊建築物之重建，故進行相關研究分析，以利達成危老政策目標。
方法與過程	本研究過程採用方法如下： 一、數據統計：使用皮爾森積差相關分析法統計分析本市危老核准案與各局處相關統計數據。 二、經驗交流：參考評估其他縣市作為。 三、意見蒐集：與相關單位及民眾意見交流。
研究發現及建議	一、加速危險建築物重建之建議： 1. 落實「高氣離子條例」危險房屋裁罰。 2. 推廣重建相關觀念觀念及廠商媒合平台。 3. 推動高同意比危險建築物加速重建。 4. 調整危老條例容積獎勵比例。 二、危老核准案補助機制精進作為-以關鍵行銷提高政策執行率。 三、危老核准案容積獎勵保證金補助機制精進作為-修正容獎保證金程序，減輕民眾負擔。
備註	5. 無

目 錄

壹、緒論

- 一、背景說明
- 二、研究方法及範疇
- 三、法令背景資料
(危老條例、危老施行細則、危老容獎辦法)

貳、文獻回顧

- 一、危老條例未來走向 三個評估
- 二、《危老條例》修正值得商榷
- 三、2021 年都市更新回顧與展望
- 四、悖於立法旨趣的《危老條例》

參、探討及分析

- 一、危老核准案申請、建照審查、開工及領取使照統計分析
- 二、各行政區危老核准案量與相關因子之關聯性分析
- 三、危老核准案補助統計分析
- 四、危老核准案容積獎勵保證金統計分析
- 五、六都危老案量之發展趨勢

肆、結論及策進作為

- 一、研究結果及面臨課題
- 二、建議及策進作為

伍、附錄

參考文獻

壹、緒論

一、背景說明

台灣位於菲律賓海板塊和歐亞板塊交界上，兩板塊間持續的擠壓造成台灣地震頻繁不斷。自 921、331 等大地震造成嚴重的生命傷亡與財產損失，凸顯危險建築物耐震能力不足的問題。為加速危險建築物重建，內政部於 106 年 5 月 10 日公布「都市危險及老舊建築物加速重建條例」(以下簡稱危老條例)推動重建，施行期限至 116 年，施行至今已逾 5 年，為積極協助本市危險及老舊建築物之重建，本研究將統計危老條例施行以來相關數據，並進行研究分析，以利達成危老政策目標。

二、研究方法及範疇

本研究將針對本市歷年危老重建計畫核准案(以下簡稱危老核准案)、內政部、本市工務局、地政局、民政局及其他縣市之統計資料進行分析比較，並輔以訪查民眾及相關專業人士意見，據以提出精進作為之建議。

三、法令背景資料

(一) 都市危險及老舊建築物加速重建條例

鑑於台灣地震頻仍，造成老舊建築物倒塌受損，進而導致人民生命、財產遭受損害，及考量我國已邁入高齡化社會，亟需提升人民無障礙居住之環境品質，爰有加速辦理危險及老舊瀕危建築物重建之必要，內政部於 106 年 5 月 10 日公布施行危老條例，並於 107 年 6 月 6 日增訂公布第 10-1 條條文，以排除危老重建案建築融資上限 30% 的限制；再於 109 年 5 月 6 日修正公布第 3、6、8 條條文，其內容主要如下：

1. 刪除合併鄰地重建面積限制。
2. 將 109 年 5 月到期的 10%時程獎勵，修正為屆期後降為 8%，並逐年遞減落日，另新增規模容積獎勵項目
3. 增訂合併建築物基地及土地超過原建築基地面積部分，不適用本條例稅捐減免規定，以鼓勵擴大危老重建規模。

(二) 都市危險及老舊建築物加速重建條例施行細則(以下簡稱危老施行細則)

危老施行細則於 106 年 8 月 1 日發布施行，主要係就危老條例之建築物認定、用詞定義及重建計畫應檢附之文件等事項予以制定補充性之規定。

(三) 都市危險及老舊建築物建築容積獎勵辦法(以下簡稱危老容積獎勵辦法)

危老容積獎勵辦法於 106 年 8 月 1 日發布施行，主要係為明確建築容積獎勵之計算方式而訂定，並於 109 年 11 月 10 日修正發布本辦法第 1 條、第 4-1 條，其內容主要如下：

1. 配合危老條例第 6 條有關本辦法訂定依據項次調整之修正。
2. 增訂重建計畫範圍內建築基地未達 200 平方公尺，且鄰接屋齡均未達 30 年之合法建築物基地者，其容積獎勵額度為基準容積 2%。

貳、文獻回顧

本研究以《都市危險及老舊建築物加速重建條例》相關政策研究為文獻回顧範疇，並參考其重點摘要及建言，納入本研究並予研議。

一、危老條例未來走向 三個評估

(一) 發表單位：經濟日報／孫振義

(二) 發表時間：111 年 10 月 17 日

(三) 摘要：

《都市危險及老舊建築物加速重建條例》將於 116 年 5 月底落日，建議政府在思考危老條例未來走向時，應從政策目的、重建速度、與《都市更新條例》競合等三面向，審慎評估思考。

內政部應去盤點，當初鎖定要透過危老來處理的老舊建築，是不是都已經處理完成？這些可能過了十年仍舊未透過危老條例改建的建物，即使延長或常態化危老條例，會不會仍舊無法處理？

其次，政府要思考，若危老這列「特快車」要常態化，變成隨時都能搭的「區間車」，失去了時間壓力之後，會不會反而降低誘因，導致改建腳步放緩，最後就連危老重建也「都更化」、「牛步化」？

最後，即便危老要常態化抑或是延長，勢必不能「原地」常態化，中央應與地方政府共同討論，針對既有危老條例進行盤點、調整，否則未來要與都更條例雙軌並進，兩者將產生嚴重競合。

二、《危老條例》修正值得商榷

(一) 發表單位：國家政策研究基金會／曾志超

(二) 發表時間：109 年 3 月 25 日

(三) 摘要：

《危老條例》問題叢生：第一、例外變成原則；第二、永不落日的法制違建；第三、嗎啡式加碼永不滿足；第四、創造都市建築怪獸；第五、應限制基地面積。

《危老條例》修正建議：《危老條例》係有特定目的法案，10%時程獎勵不宜展延，否則容易讓人民期待政府提出更優惠的獎勵方案，反而阻礙都市更新的意願。都更基地面積過小，滋生許多問題，有必要加以限制，至少應降低容積獎勵。

三、2021 年都市更新回顧與展望

(一) 發表單位：都市更新研究發展基金會/麥怡安 呂振瑜

(二) 發表時間：111 年 4 月 6 日

(三) 摘要：

危老條例截至 110 年底雖已有 2,000 件以上案件核准，案件數成長幅度高，但相對都市更新案件來說規模較小，依據內政部營建署公布統計資訊，危老案件平均個案基地面積僅約 684 m²左右，對整體環境品質改善的速度上仍是非常有限，隨著危老條例修法延續時程獎勵（逐年遞減至 114 年 5 月歸零）並配套增加規模獎勵項目，以及延長稅捐減免適用期限，其未來對整體社會老舊災損建物改建之成效仍待觀察。

四、悖於立法旨趣的《危老條例》

(一) 發表單位：國家政策研究基金會/曾志超

(二) 發表時間：108 年 4 月 24 日

(三) 摘要：

《危老條例》課題：第一，成為都市景觀殺手：危老重建多屬基地較小的案件，小面積基地卻享有高容積獎勵，細細高高的建築將更為突兀。其次，破壞都市計畫：若都市內到處都是錯落小面積的危老重建，周邊環境、道路與公共設施並未同時改善，可能會破壞既有的都市計畫。此外，建築安全堪憂：不少危老案的建築面積都偏小，賦予容積獎勵後，變成高層建築，在地震帶的台灣，興建這些基地小的高樓，安全性普遍較差，政府應否鼓勵這類的建築恐有疑慮。最後，阻礙都更：危老重建程序遠比都更流程方便許多，政府提供的獎勵措施卻差距不大。可以預見，未來會有愈來愈多人放棄都更，改採危老重建程序。

參、探討及分析

一、危老核准案申請、建照審查、開工及領取使照統計分析

(一) 危老申請案審查情形統計

本市民眾申請危老重建案自 106 年 5 月 10 日公布施行統計至 111 年 11 月 30 日止，共計 580 案，其中已核准 468 案，核准比例為 81%；駁回 58 案，比例為 10%；撤回 40 案，比例為 7%；另有 14 案刻正審查中，比例為 2%。

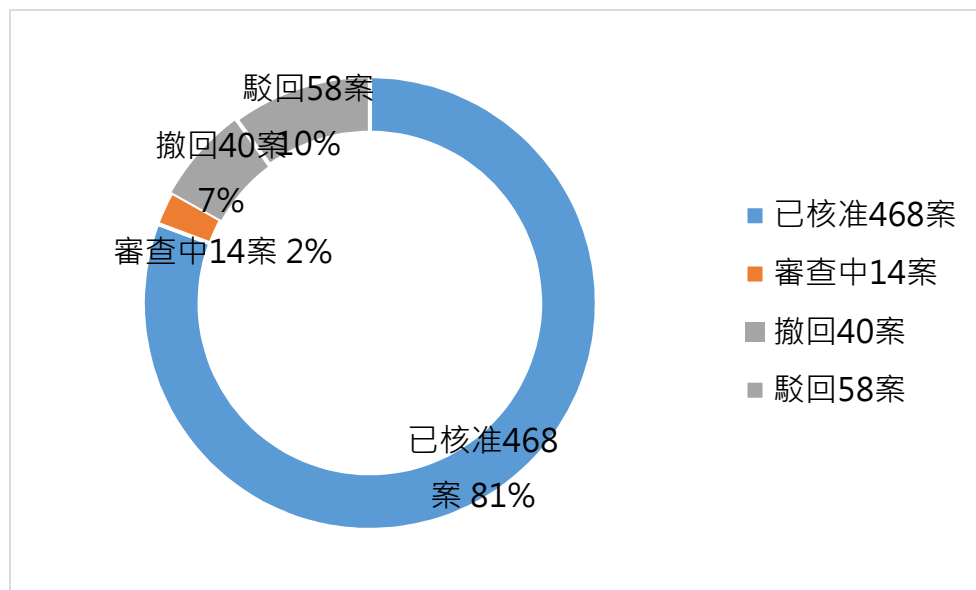


圖 1 新北市危老申請案審查情形統計圖

(至 111 年 11 月 30 日危老申請案共計 580 案)

<資料來源：新北市都市更新處，本研究自行繪製>

(二) 危老核准案建照審查情形統計

本市危老核准案統計至 111 年 11 月 30 日止，共計 468 案，其中已核准建照 272 案，核准比例為 58%；建照審查中 78 案，比例為 17%；尚未申請建照 118 案，比例為 25%。

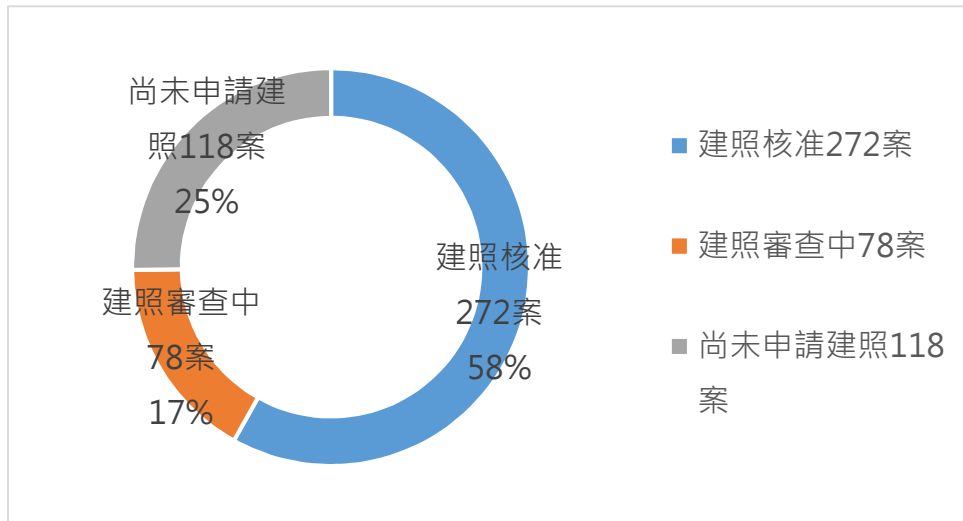


圖 2 新北市危老核准案建照審查情形統計圖

(至 111 年 11 月 30 日危老核准案共計 468 案)

<資料來源：新北市工務局及都市更新處，本研究自行繪製>

(三) 已核准建照危老案開工及使照情形統計

本市已核准建照危老案統計至 111 年 11 月 30 日止，共計 272 案，其中已領取使用執照 11 案，比例為 4%；已申報開工 226 案，比例為 83%；尚未申報開工 35 案，比例為 13%。

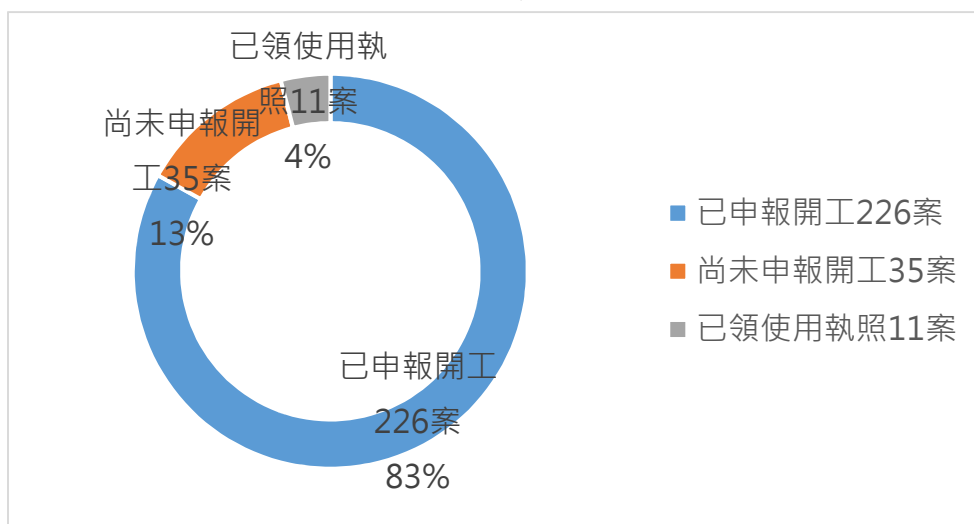


圖 3 新北市已核准建照危老案開工及使照情形統計圖

(至 111 年 11 月 30 日已核准建照危老案共計 272 案)

<資料來源：新北市工務局及都市更新處，本研究自行繪製>

(四) 新北市建照件數 vs 危老建照案件數歷年比較

危老條例施行至今，本市危老案核准建照件數佔總建照件數比例逐年增加，106 年 1 案佔比為 0.3%；107 年 12 案佔比為 2.2%；108 年 23 案佔比為 4.1%；109 年 71 案佔比為 12.3%；110 年 113 案佔比為 17.5%。

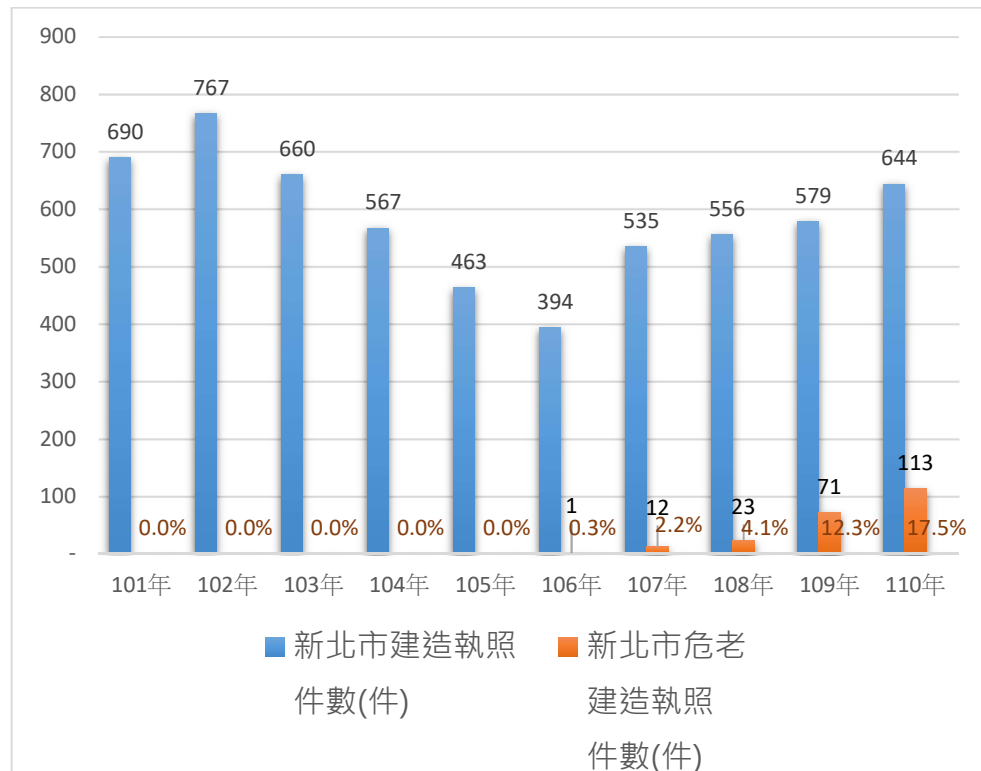


圖 4 新北市建照 vs 危老建照案件數歷年比較圖

<資料來源：新北市工務局及都市更新處，本研究自行繪製>

二、各行政區危老核准案量與相關因子之關聯性分析

(一) 各行政區危老核准案量統計

本市各行政區危老核准案量統計至 111 年 11 月 30 日止，以板橋區 74 案、三重區 70 案、新店區 60 案、中和區 47 案、永和區 46 案為最多。

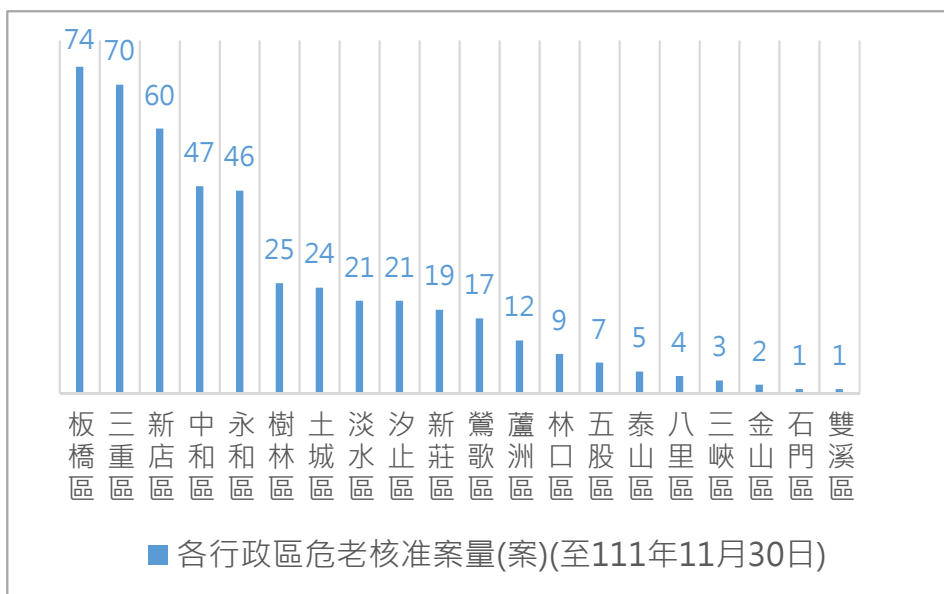


圖 6 新北市各行政區危老核准案量統計圖

<資料來源：新北市都市更新處>

(二) 各行政區危老核准案量 vs 海砂屋(工務局列管)

本市各行政區海砂屋案件（工務局列管）以淡水區 14 案、新莊區 13 案、三重區 12 案、蘆洲區 11 案為最多。

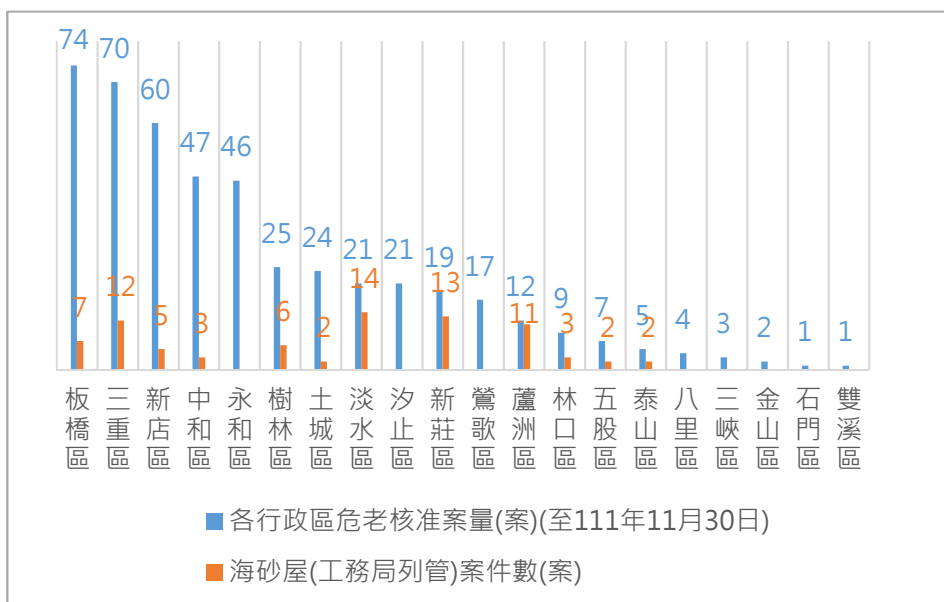


圖 7 新北市各行政區危老核准案量 vs 海砂屋(工務局列管) 統計圖

<資料來源：新北市工務局及都市更新處，本研究自行繪製>

比較本市各行政區危老核准案量與工務局列管海砂屋案量，經皮爾森積差相關分析(註)後，相關係數為 0.22，屬低度正相關。

註：皮爾森積差相關係數（以下簡稱相關係數）用於度量兩組數據的變數 X 和 Y 之間的線性相關的程度，它是兩個變數的共變異數與其標準差的乘積之比。相關係數 0.3 以下為低相關，0.3~0.7 為中等相關，0.7 以上為高度相關。

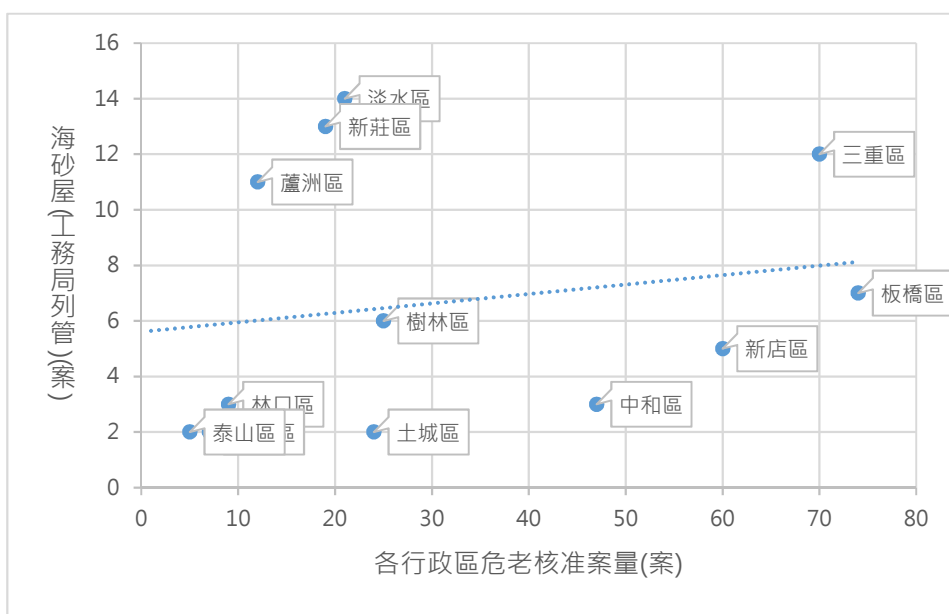


圖 8 新北市各行政區危老核准案量 vs 海砂屋(工務局列管) 分布圖

<資料來源：新北市工務局及都市更新處，本研究自行繪製>

(三) 各行政區危老核准案量 vs 平均屋齡

本市各行政區平均屋齡以平溪區 45.02 年、石門區 41.75 年、雙溪區 39.83 年、坪林區 34.83 年、瑞芳區 34.46 年最高，林口區平均屋齡 15.09 年最低，而危老案量前 5 高地區平均屋齡皆在 30 年上下。(無建築完成日者以屋齡 50 年計算)

表 2 新北市各行政區平均屋齡表

行政區	平溪區	石門區	雙溪區	坪林區	瑞芳區	貢寮區	永和區	萬里區	板橋區	烏來區
平均屋齡(年)	45.02	41.75	39.83	34.83	34.46	33.26	32.72	32.67	30.12	29.68
行政區	三重區	三芝區	中和區	金山區	深坑區	鶯歌區	土城區	新莊區	新店區	泰山區
平均屋齡(年)	29.45	29.12	28.4	28.37	28.32	28.2	27.4	26.09	26.02	26.01
行政區	蘆洲區	樹林區	汐止區	五股區	石碇區	三峽區	淡水區	八里區	林口區	
平均屋齡(年)	25.88	25.84	24.82	24.05	23.45	22.08	20.84	19.61	15.09	

〈資料來源：新北市地政局，本研究自行繪製〉

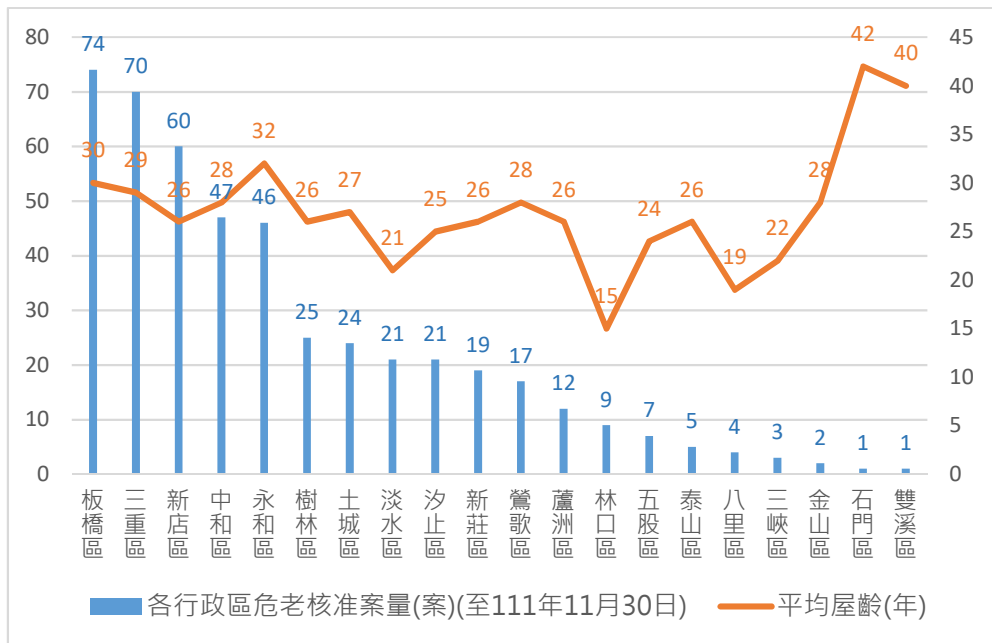


圖 9 新北市各行政區危老核准案量 vs 平均屋齡比較圖

〈資料來源：新北市地政局及都更處，本研究自行繪製〉

比較本市各行政區危老核准案量與各行政區平均屋齡，經皮爾森積差相關分析後，相關係數為 0.04，幾乎無相關。

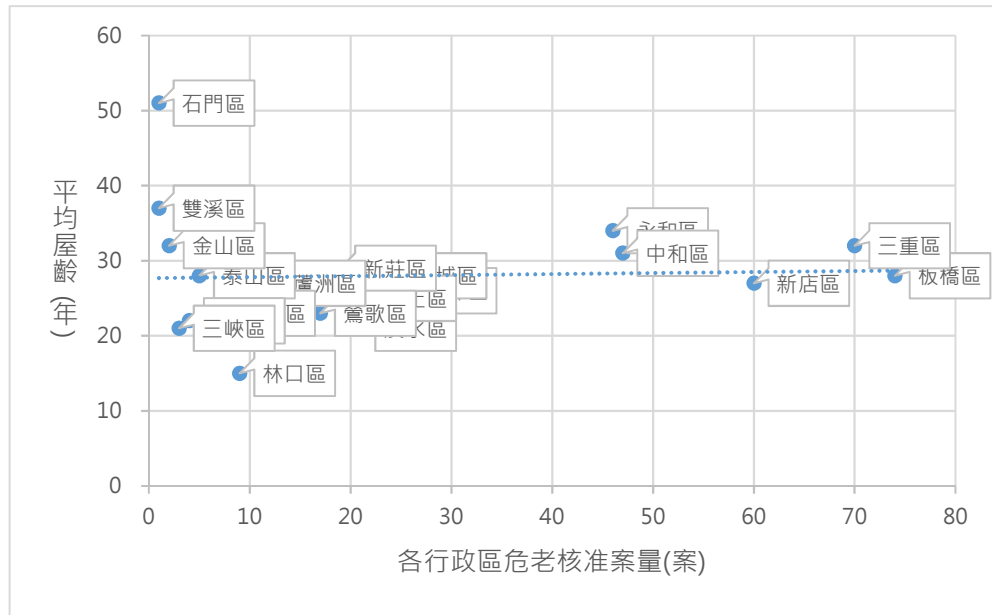


圖 10 新北市各行政區危老核准案量 vs 平均屋齡分布圖

<資料來源：新北市地政局及都市更新處，本研究自行繪製>

(四) 各行政區危老核准案量 vs 最高公告地價

本市各行政區最高公告地價以板橋區 73.8 萬、永和區 61.7 萬、中和區 57 萬、新店區 45.2 萬、三重區 43.8 萬為最高，此 5 區亦為危老案量前 5 高地區。

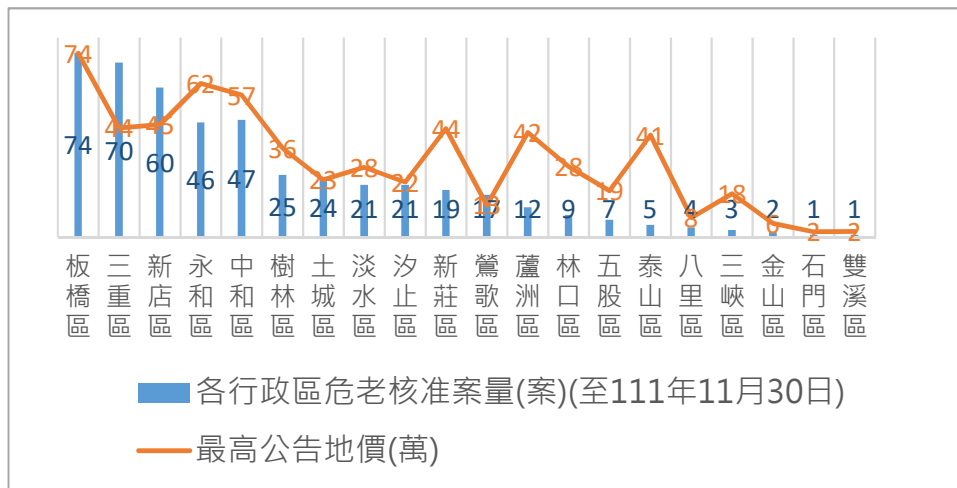


圖 11 新北市各行政區危老核准案量 vs 最高公告地價比較圖

<資料來源：新北市地政局及都市更新處，本研究自行繪製>

比較本市各行政區危老核准案量與各行政區最高公告地價，經皮爾森積差相關分析後，相關係數為 0.79，屬高度正相關。

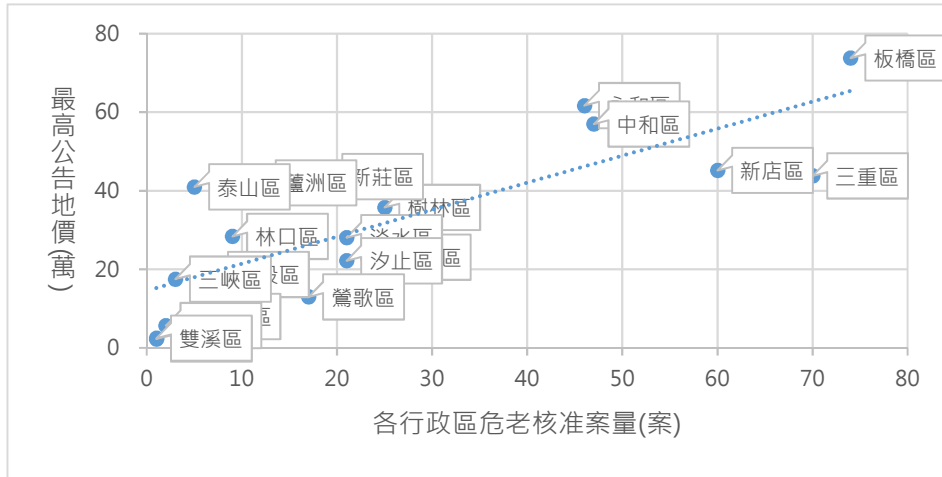


圖 12 新北市各行政區危老核准案量 vs 最高公告地價分布圖

〈資料來源：新北市地政局及都市更新處，本研究自行繪製〉

(五) 各行政區危老核准案量 vs 人口密度

本市各行政區人口密度以永和區 37.62 千人/平方公里最高、蘆洲區 27.10 千人/平方公里次之、板橋區及三重區 23.89 千人/平方公里第三。

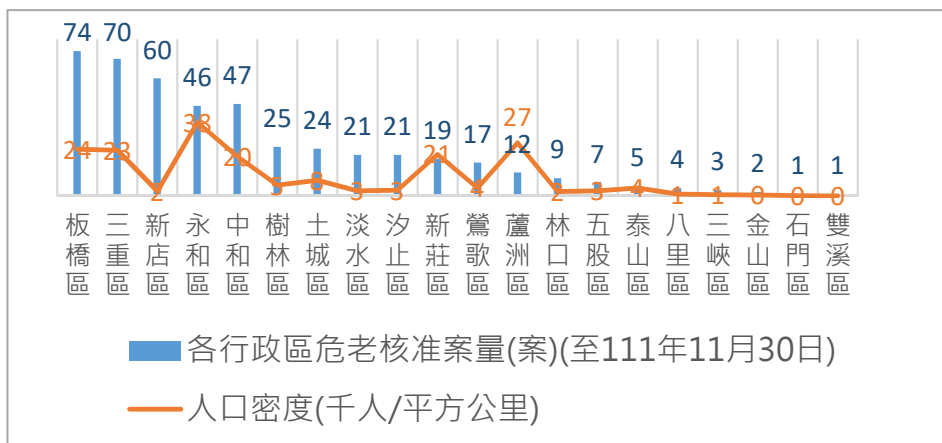


圖 13 新北市各行政區危老核准案量 vs 人口密度比較圖

〈資料來源：新北市民政局及都市更新處，本研究自行繪製〉

比較本市各行政區危老核准案量與各行政區人口密度，經皮爾森積差相關分析後，相關係數為 0.61，屬高度正相關。

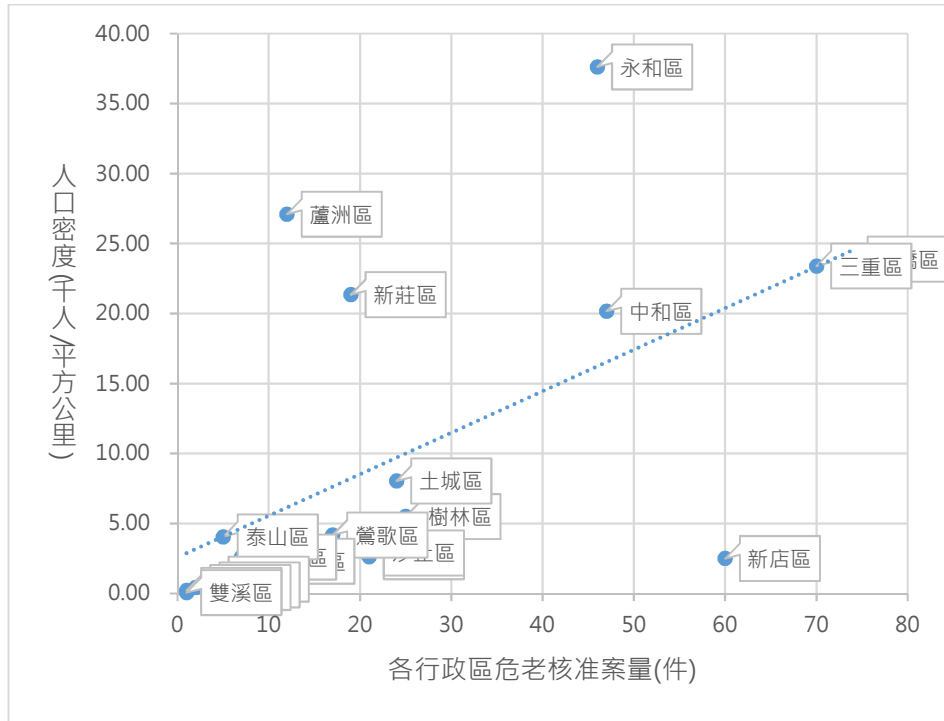


圖 14 新北市各行政區危老核准案量 vs 人口密度分布圖

〈資料來源：新北市民政局及都市更新處，本研究自行繪製〉

三、危老核准案補助統計分析

依據「內政部補助都市危險及老舊建築物重建計畫作業要點」，本市轄內申請依危老條例重建者，給予重建計畫書製作經費補助，期能降低新建建築物起造人負擔，增加危險老舊建築物改建誘因。

本市危老核准案統計至 111 年 11 月 30 日止，共計 468 案，申請補助 82 案，佔危老核准案比例為 18%；核准補助 76 案，核准比例為 93%，駁回 6 案，比例為 7%。

表 1 新北市危老核准案補助統計分析表
(至 111 年 11 月 30 日)

年度	內政部 分配數	提報 需求	內政部 核定數	申請 補助	實際核 准補助	當年度危老案 核准量	申請補助數/ 危老核准數
107	無分配	20	20	10	10	27	37.03%
108	100	100	100	26	24	76	10.83%
109	100	60	60			164	
110	100	80	80	17	15	104	16.34%
111	75	60	60	29	27	97	27.83%
總計	375	320	320	82	76	468	17.52%

〈資料來源：內政部及新北市都市更新處，本研究自行繪製〉

四、危老核准案容積獎勵保證金統計分析

依據危老容獎辦法，起造人申請第六條至第九條之容積獎勵，應於領得使用執照前繳納危老容積獎勵保證金，並於領得使用執照後二年內，取得耐震標章、綠建築標章、智慧建築標章、無障礙住宅建築標章、通過新建住宅性能評估結構安全性能或無障礙環境評估，取得後保證金無息退還。

本市危老核准案統計至 111 年 11 月 30 日止，468 案中 共 271 案需於核發使用執照前繳納容積獎勵保證金(以下簡稱保證金)，比例為 58 %，197 案毋需繳納保證金，比例為 42%；已繳納保證金的 10 案中，有 9 案已領取使照，其中 4 案於取得相關標章或通過評估後辦理退費。

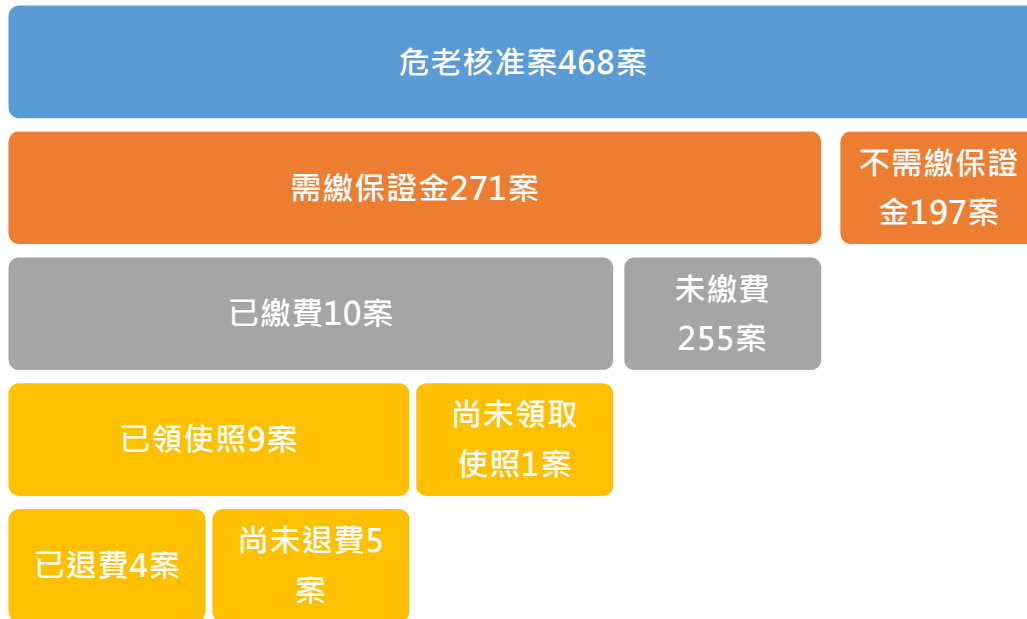


圖 5 新北市危老核准案保證金統計圖（至 111 年 11 月 30 日）

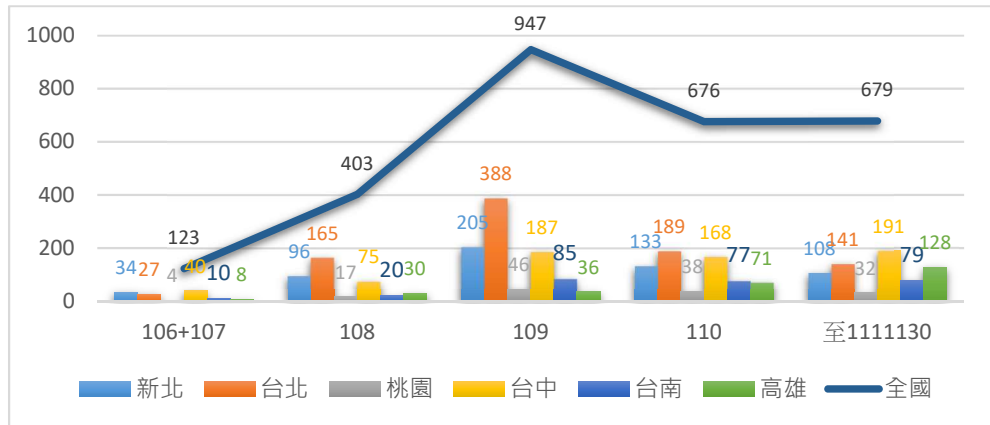
〈資料來源：新北市都市更新處〉

五、六都危老案量之發展趨勢

觀察歷年之危老申請及核准案量，全國於 109 年案量升至最高，之後逐年趨緩，本市、台北市、桃園市亦同；台中除 110 年略有降低外，皆呈現逐年遞增趨勢；台南自 106 年起逐年遞增至 109 年後保持平穩；高雄亦呈現逐年遞增。

就申請案量排名而言，本市 106 至 109 年排名第二，之後逐年下滑，111 年暫居第四；台北市 108 至 110 年起持續居冠，111 年下滑至第二；台中 108 至 109 年排名第三，逐年攀升至 111 年暫居第一；高雄 109 年排名第六，逐年攀升至 111 年暫居第三；核准案量排名與申請案量排名亦是大致相符。

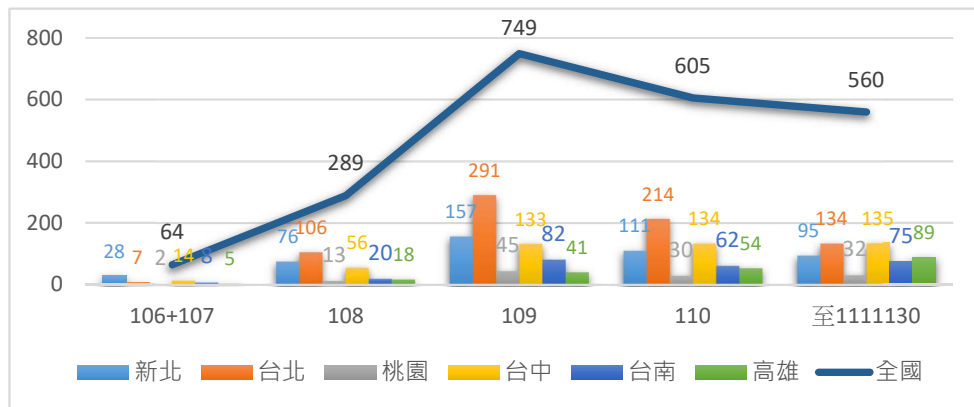
綜上，雖全國危老重建案量於 109 年後逐年趨緩，然中南部案量逐年攀升，有由北向南推進之趨勢。



年度	106+107	108	109	110	111	總計
台北	27	165	388	189	141	910
新北	34	96	205	133	108	576
桃園	4	17	46	38	32	137
台中	40	75	187	168	191	661
台南	10	20	85	77	79	271
高雄	8	30	36	71	128	273

圖 15 六都歷年危老申請案量趨勢圖

<資料來源：內政部及新北市都市更新處，本研究自行繪製>



年度	106+107	108	109	110	111	總計
台北	7	106	291	214	134	752
新北	28	76	157	111	95	467
桃園	2	13	45	30	32	122
台中	14	56	133	134	135	472
台南	8	20	82	62	75	247
高雄	5	18	41	54	89	207

圖 16 六都歷年危老核准案量趨勢圖

<資料來源：內政部及新北市都市更新處，本研究自行繪製>

肆、結論及策進作為

一、研究結果及面臨課題

本研究使用皮爾森績差相關分析法對本市各行政區危老核准案量與各相關因子之關聯性進行比較，相關因子包括海砂屋案量、平均屋齡、最高公告地價及人口密度，經分析後所得結果為各行政區最高公告地價(相關係數 0.79)>各行政區人口密度(相關係數 0.61)>各行政區海砂屋案量(相關係數 0.22)>各行政區平均屋齡(相關係數 0.04)。

由此可知，在地價或人口密度較高地區，建築物申請危老容積獎勵所增加的價值較易滿足所有權人及建商的期望，進而達成危老條例加速建築物重建的目的。

另由統計數據發現，淡水區、新莊區、三重區、蘆洲區等海砂屋最多地區，危險建築物重建速度仍未符理想，其面臨課題如下：

- (一) 危險房屋中部分所有權人並未停止使用，仍於其中自住、營業或出租營利使用，因此降低重建意願。
- (二) 建築物重建所涉專業甚廣，一般民眾常有「一坪換一坪才是合理價」等觀念，或不知如何尋找相關專業廠商。
- (三) 重建需取得全體所有權人同意，導致少數未同意戶便斷絕危險房屋重建的希望。
- (四) 經由危老案審查過程中發現，取得市府工務局備查耐震初評乙級資格者約占 2 成，取得耐震初評未達乙級資格者約占 8 成，當都市中大部分三十年以上合法房屋均能取得危老資格時，初評乙級容獎 6%、未達乙級容獎 8%與工務局列管危險建物容獎 10%差距僅 2~4%，對建商而言，缺乏優先推動危險房屋重建的誘因。

二、建議及策進作為

針對危老重建案現況，本研究案提出以下建議及精進作為：

(一) 加速推動危險建築物重建之建議

1. **落實「高氣離子條例」危險房屋裁罰**：依「新北市高氣離子鋼筋混凝土建築物處理自治條例」落實危險度高之房屋停止使用及限期拆除。
2. **推廣重建相關觀念及廠商媒合平台**：現有說明會以法令宣導為主，建議邀請專業人士開設有關於重建之法律、估價及稅務等說明會，讓民眾建立相關概念，另市府建置之「新北市都更麻吉網」亦可媒合重建社區及專業廠商，使用者滿意度極高，建議加強行銷。
3. **推動高同意比危險建築物加速重建**：「新北市加速推動都市危險建築物重建專案計畫」(防災 2.0)於 111 年 9 月 1 日起正式上路，針對危險建築物，提供同意比率達 90%以上或未同意戶一戶者，得以原建築容積或原基準容積 1.5 倍重建。
4. **調整危老條例容積獎勵額度**：危老條例將於 116 年 5 月底落日，中央刻正討論未來走向，建議調整危險建物容積獎勵額度，以達成加速危險建築物重建之政策目的。

(二) 危老核准案補助機制策進作為-以關鍵行銷提高政策執行率

比較本市歷年危老申請補助數與危老核准數，除初期 107 年為 37.03%外，108 年至 110 年均低於 2 成，111 年至 9 月僅有 2 件申請案，民眾申請情況不盡理想。

為提高申請補助數，市府於 111 年 5 月 6 日公告本年度補助資訊，並採取多種行銷策略：1. 運用市府社群媒體如我愛城鄉局臉書、新北都更小百科 LINE 群組露出；2. 發布新聞稿；3. 運用關鍵行銷，由市府承辦同仁致電本年度危老核准案起造人宣導。

至 111 年底統計本年度危老申請補助數共計 29 案，為 110 年的 1.7 倍，經分析比對後，民眾獲取申請資訊的來源 86.21% 是透過電話宣導，13.79% 是由新聞、臉書、LINE 群組等媒體得知。

關於電話宣導部分，本年度電話宣導 85 案，其中實際申請補助者 24 案，61 案未申請，申請率為 28.23%，未申請原因如資格不符、補助金額誘因不足、無發票或收據等。

綜上，本研究案歸納提高危老申請補助數以致電宣導效果最優、媒體次之，而接到電話者約有 1/4 會付諸行動，建議未來市府可以此次電話宣導結果估計下年度補助需求，並持續對符合資格者進行電話加強宣導。

(三) 危老核准案容積獎勵保證金機制策進作為-修正容獎保證金程序，減輕民眾負擔

經分析本研究相關數據，至 111 年 11 月 30 日止，本市已繳納保證金的 10 案中，有 9 案已領取執照，其中 4 案於取得相關標章或通過評估後辦理退費。經查耐震標章認證制度確有可能於核准使用執照前取得標章，為簡政便民及加速本市危老重建案，市府就申請耐震標章獎勵項目之危老重建案，其於申請使用執照前如已取得標章，且已完成履約義務，同意免予繳納保證金，以簡化市府行政程序，並減輕民眾負擔，提高申請容積獎勵意願。

伍、附錄

參考文獻

一、內政部統計月報

<https://ws.moi.gov.tw/001/Upload/400/refile/0/4413/79c158fd-d51f-4061-b24b-fbcdb0fb92d9/month/month.html>

二、中華民國內政部營建署 <https://www.cpami.gov.tw/>

三、新北市統計資訊網

<file:///C:/Users/AB8768/Downloads/%E6%8F%90%E8%A6%81%E5%88%86%E6%9E%90.pdf>

四、新北市政府地政局-地政資訊雲端查詢服務系統

<https://gis.land.ntpc.gov.tw/landstat/rdbid/avghouseage>

五、新北市政府都市更新處 <https://www.uro.ntpc.gov.tw/>

六、何治瑩、施雅玲、邱偉寧，110 年，〈輔導民間推動自主更新策進作為〉，新北市政府 110 年度自行研究報告

七、鄧涵瑛、張芳瑜、林琬臻、陳柏宇，108 年，〈新北市都市更新法令及推動機制檢討案〉，新北市政府 108 年度自行研究報告

八、郭一帆，108 年，〈107 年新北市建築物執照核發情形分析-與全國比較〉，新北市政府工務局

九、維基百科/皮爾森積差相關係數

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%9A%AE%E5%B0%94%E9%80%8A%E7%A7%AF%E7%9F%A9%E7%9B%B8%E5%85%B3%E7%B3%BB%E6%95%B>