

莫拉克颱風整備措施的損益分析

國立臺灣師範大學地理學系 廖翊雯

國立中央大學地球科學學院學士班 趙本晰

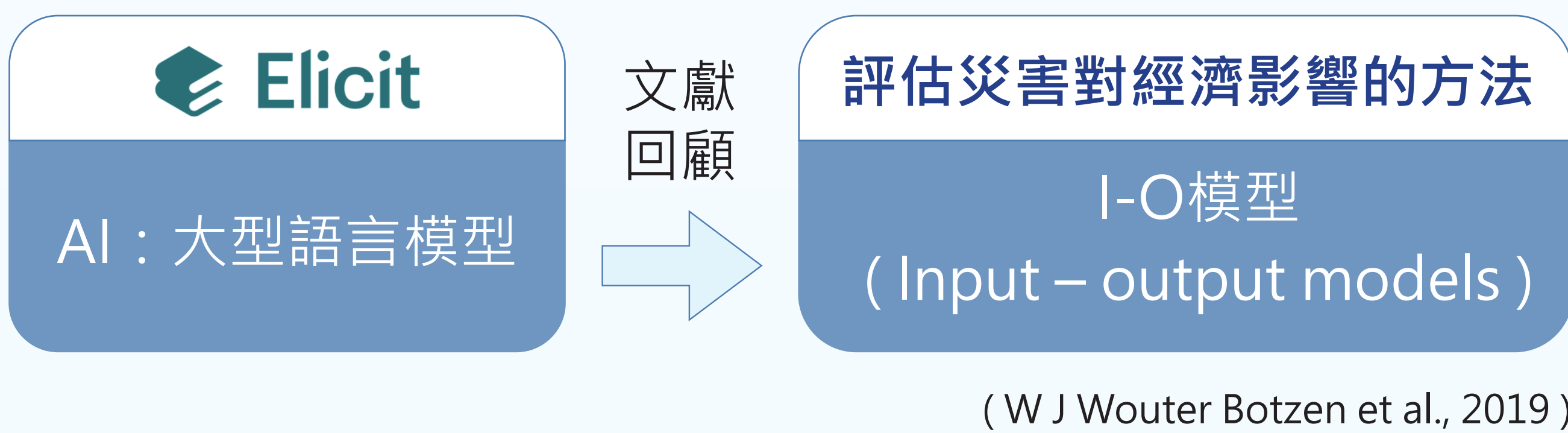
前言

颱風是臺灣主要的災害類型之一，淹水、強風及土石流等颱風災害常造成嚴重災情，也會對家戶造成影響與衝擊。本研究將以莫拉克颱風事件為例，了解家戶災前採取哪些整備行為能有效降低災損，並針對整備措施進行損益分析，找出其中最具性價比者，作為日後民眾備災的參考依據。

	路樹、招牌	鐵公路	建物毀損	民生、基礎設施	其他
北部	43	3	15	28	23
中部	210	16	14	154	63
南部	2029	69	497	1170	856
東部	0	8	0	0	7
總計	2282	96	526	1352	949

表一、丹娜絲颱風災情狀況（內政部消防署，2025）

研究方法



家戶經濟損失的計算方法

資本類別	損失項目	損失內容
人力資本	人力資本損失	因災害而未上的時間（人/天）
		因災害產生之相關疾病 診療費用 未上班損失
人造資本	房屋損失	住宅結構性損害修復之花費
		災時居住於其他處所的花費
		災後清理整修（含水電、裝潢之費用） 自己或他人未上班損失 請工人費用
	家具電器損失	受損丟棄或修復的傢俱及電器
	交通工具損失	受損丟棄或修復之汽、機車、腳踏車

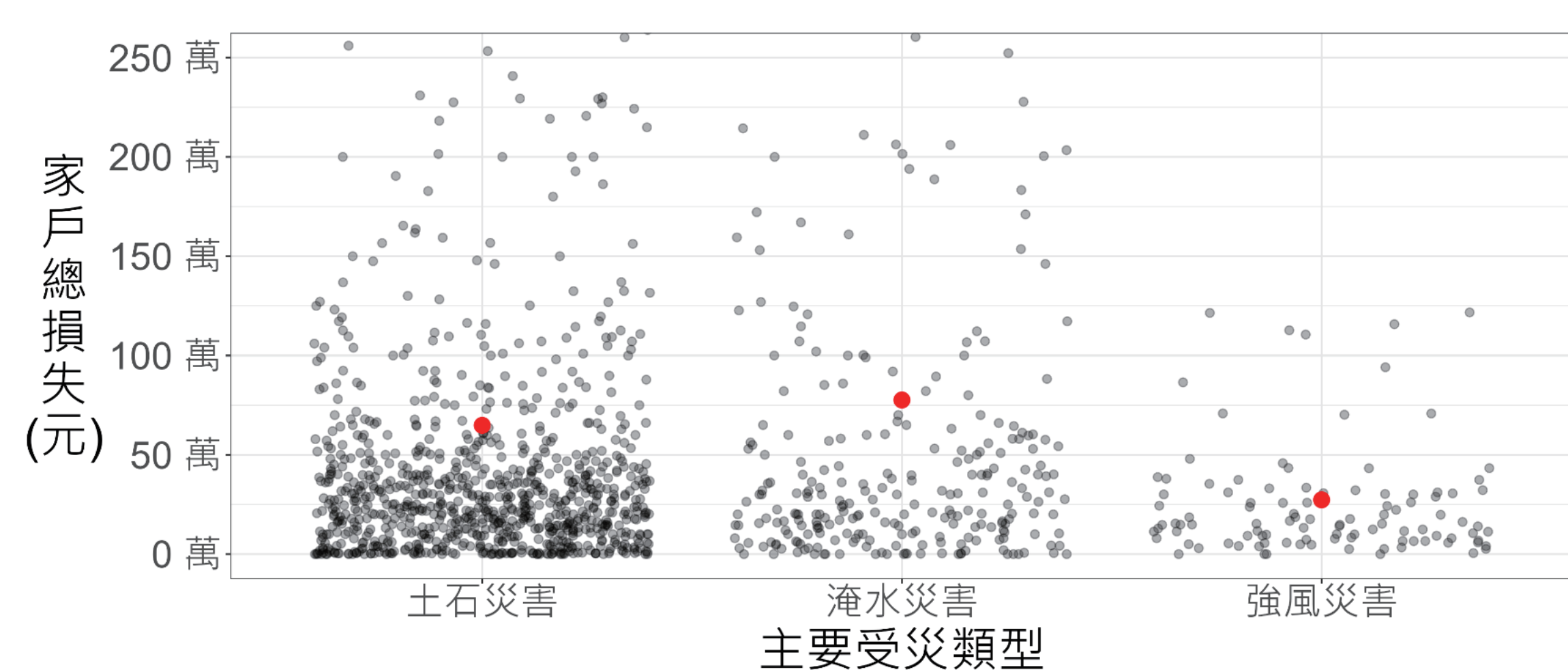
（李欣輯等人，2008）

莫拉克風災的家戶總損失 (Jitter Plot)

- 主要受到土石災害的家戶最多
- 受到淹水災害的家戶總損失最多

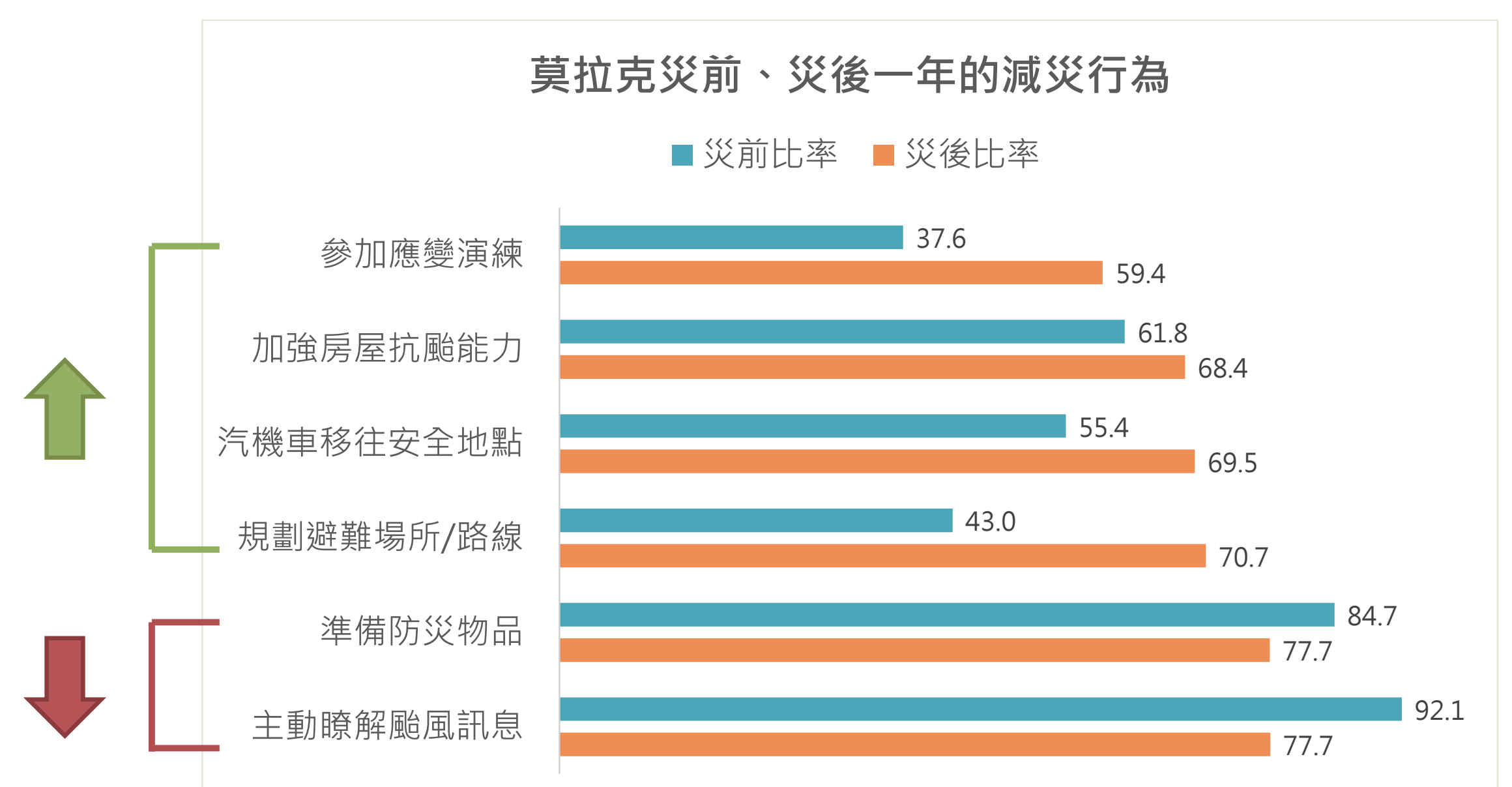
黑點：一筆研究樣本的實際損失值

紅點：家戶總損失平均值



莫拉克災前、災後一年的減災行為

災後一年，家戶的整體減災行為比例有所上升，大家更願意從事減災活動。

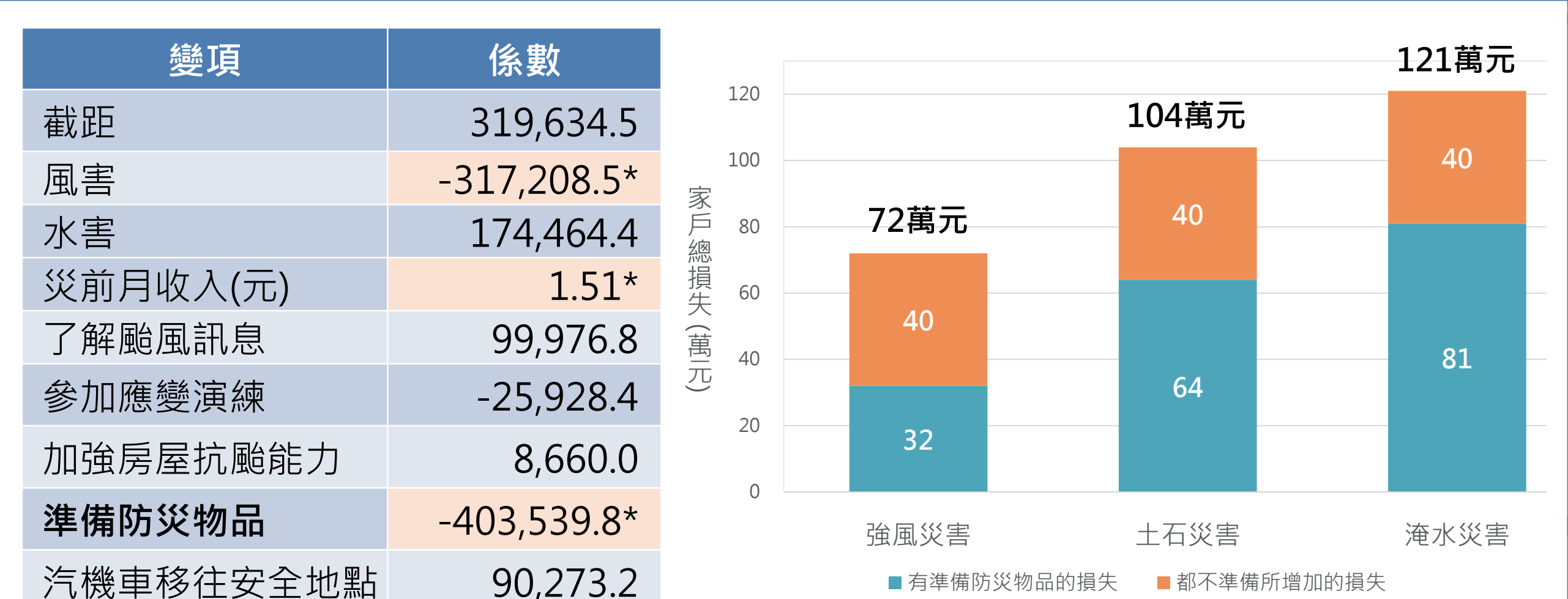


研究模型



結果與討論

莫拉克颱風迴歸分析結果 / 準備防災物品的效益



結論：受災戶整備行為的效益分析

- 災前整備措施能降低經濟損失
- 準備防災物品的CP值最高！
- 你的防災包準備好了嗎？

準備防災物品	
災前都沒有備災行為的經濟損失	104萬元
準備防災物品的效益	-38.5%
準備防災物品的成本	2000元
效益比	-0.019%

討論

災後，家戶準備防災物品的備災行為比例有所減少。
加強防災意識，從投資CP值最高的災前整備行為開始！