



老人福利機構對應水災避難撤離標準及應變作業原則之研究

Study on Flood Evacuation and Response Procedures for Senior Citizens' Welfare Institutions

主辦單位：內政部建築研究所
計畫主持人：王安強
協同主持人：盧鏡臣
研究人員：簡賢文、賴深江、白櫻芳、張芝瑄、許敬挺

計畫目的

本研究就水災情境，以老人福利機構為對象，結合機構特性，如所收容之失能或行動不便之長者特性，分析如何協助機構建立災害避難撤離標準。透過具可行性之原地及異地避難機制或原則之建立，可協助老人福利機構在標準作業流程及指引下，提升機構之應變效能，增進防災韌性，並維護機構住民之安全。

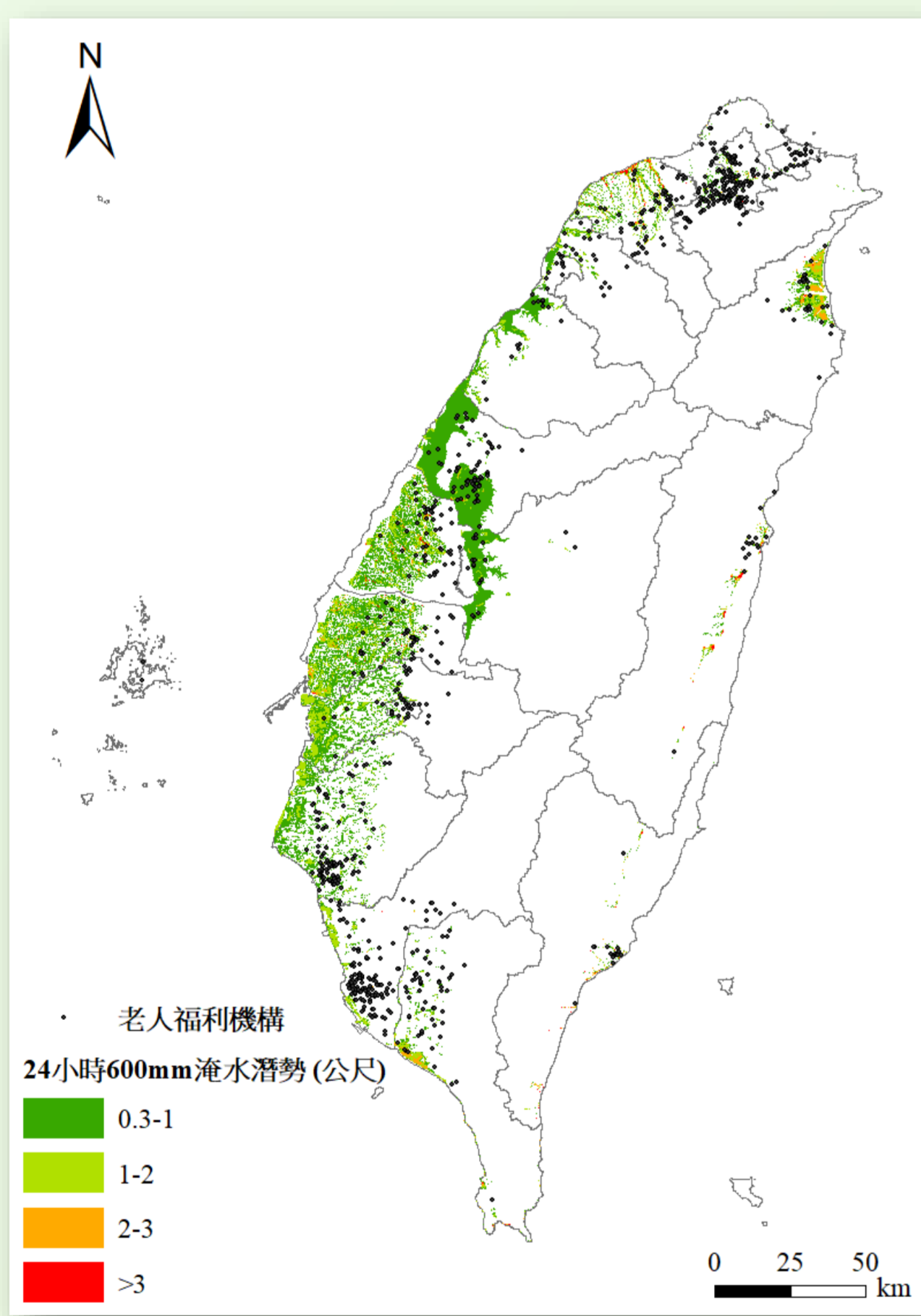
研究方法

本研究透過二手資料、深度訪談、專家/焦點座談、現地調查、調查研究等方式蒐集資料，並運用GIS、統計等工具進行分析。藉由所蒐集之資料及分析結果，本研究據以擬定避難撤離標準及應變作業原則

資料分析

GIS分析

- 約200家(18%)機構在極端的降雨事件(600mm/d)下有顯著淹水風險



專家座談建議

- 應考慮建築特性，指認風險
- 風險辨識需考量多樣情境
- 災害有時序概念，考慮機構準備所需前置時間
- 應結合機構建築、住民及整備特性考量撤離機制
- 應考量機構住民撤離地點特殊性及交通運籌之議題
- 應架構在現行法規機制下設計
- 如原設計另創警戒分級，可能有執行之困難
- 撰寫內容應考量機構與政府立場之平衡

機構風險特性

- 環境特性**
 - 日降雨量450mm，淹水>50cm
 - 10年內嚴重淹水，或執行疏散撤離
 - 200m有寬50m以上河川
 - 鄰接魚塢或水田，或自身或鄰近機構曾發生淹水
- 建築特性**
 - 樓高1樓
 - 兩層樓，但屋頂為鐵皮屋頂

	具上述建築特性	不具上述建築脆弱性
具上述環境脆弱性	第一類機構 6%	第二類機構 18%
不具上述環境脆弱性	第三類機構 20%	第四類機構 56%

機構之天氣監控資訊來源

電視	新聞網站	縣市政府	氣象局	水利署
73%	61%	36%	67%	38%

災害境況 vs. 行動決策

淹水一級警戒

2015年9月28日 下午7:03
臺北市文山區淹水一級警戒(北政國中站3小時雨量124mm),如持續降雨轄內易淹水村里及道路可能已經開始積淹水(如:文山區-木新路,保儀路一帶(樟腳里,順興里),興德路,福興路一帶(興旺里,興光里)),建議即時進行淹水通報及應變。(水利署)

- 59%表示會執行原地垂直避難或異地避難，其他為不會或再看看

附近路面淹水



- 65%表示會執行原地垂直避難或異地避難

機構外圍淹水



- 81%表示會執行原地垂直避難或異地避難

機構內淹水



- 92%表示會執行原地垂直避難或異地避難

- 機構對於「預防性撤離」有諸多考量，需透過其他方式予以促進

撤離標準及應變作業原則

應變行動與疏散時機參考

	豪雨特報 海上颱風警報 海上陸上颱風警報	淹水二級警戒 河川二級警戒水位	淹水一級警戒 河川一級警戒水位	縣市或鄉鎮依法 強制其撤離
第一類機構	應變機制啟動 災害資訊蒐集 疏散準備	疏散執行(異地)	疏散執行(異地)	強制疏散執行(異地)
第二類機構	應變機制啟動 災害資訊蒐集	疏散準備(原地垂直優先)	疏散執行(原地垂直優先)	強制疏散執行(原地垂直或異地)
第三類機構	應變機制啟動	災害資訊蒐集	疏散準備(異地)	強制疏散執行(異地)
第四類機構	應變機制啟動	災害資訊蒐集	疏散準備(原地垂直優先)	強制疏散執行(原地垂直或異地)

應變作業原則



結論與建議

- 老人福利機構進行就地避難或異地避難決策時，必須分析決策者；了解事件指揮系統、掌握災害特質、機構所在區位、災害潛勢；分析疏散地點、交通方式、物資供應、員工人力、收容者特性、機構之建築結構特性等。
- 上述事務並非在災害發生即可進行，而需要透過計畫程序加以思考，並在平時訓練及演練中讓員工、住民熟悉應變流程，並加以驗證計畫的合理性。
- 在未來，政府應透過政策作為，強化機構對於其災害應變之整備，減少機構進行疏散避難之阻力，進而使機構得以透過機構所能運用之資源，在災害發生前即完成原地垂直避難抑或異地避難。