

## 摘要

設置回收站是一個有效的資源回收方式，但站址位置及分佈的適當性會影響回收站的使用效率。過去研究雖曾以總服務距離最小為目標，進行回收站選址規劃。然而僅考量總服務距離最小時，可能造成人口稀疏地區居民至回收站的距離遠大於人口密集地區居民。此外，為了提升回收站的使用效率，站址位置宜設於多數民眾可接受之距離內。而回收站數量多寡會影響設置成本、回收率及民眾參與回收的意願，故有必要分析之。本研究因而發展基於區內居民到回收站之最大距離最小、服務率最大及分析回收站數與服務距離之關係等目標的回收站址優選模式，輔助站址優選分析。由於資源回收為區域性執行績效評比的重要項目，故本研究亦考量不分區、分區不可跨區及分區可跨區等三種情況，分別搭配不同選址目標建立回收站選址優選模式，以期協助決策者找到適當的選址方案。本研究以新竹市東區及北區共 16 個里的實例資料進行案例研討，示範應用所發展的模式，並依據服務距離、空間均衡性及服務率等因子評估各方案之差異。分析之結果各模式皆有其優缺點：考量最大距離模式，可照顧人口較稀疏的地區，但在分區可跨區及分區不可跨區不同情況下，會影響回收站優選位置，服務率較低；考量服務率模式，可滿足大部分民眾之使用需求，但部分人口稀少地區之居民，則服務距離會增加；考量站數與服務距離模式，可設置適當回收站數，提供最佳服務距離，但隨著站數增加，服務率上升趨勢漸減，決策者有必要分析各因子間的折衷及成本效益關係，以決定最適之回收站數及站址。

關鍵詞：資源回收站、優選、選址、環境系統分析、服務率