

臺北都會區大眾捷運系統周邊土地整體開發計畫之探討

顏志偉¹ 簡文彥² 賴宗裕³ 陳芊灼⁴ 蘇偉強⁵ 黃千倚⁶

摘要

交通部於100年4月11日以交路字第1000002923號令頒布「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，規範地方政府提出之捷運建設計畫，應從都市發展角度，考量車站周邊土地開發及稅收增額，將土地開發及稅收增額效益挹注建設經費或營運成本，減輕中央政府財政補助負荷。

目前捷運建設計畫自償率僅以票箱收入、附屬事業收入及聯合開發收入作為其計算項目，本文以臺北捷運萬大-中和-樹林線第一期路線之LG04及LG07車站為例，依據車站周邊都市發展現況與土地產權，研析土地開發策略，並配合相關稅收及基金規範，計算土地開發及稅收增額效益，將之納入自償率計算項目，以提高捷運建設計畫自償率。

關鍵詞：土地開發、稅收增額、自償率

A Study of the Integrated Development Program Implemented along Taipei MRT Routes

Chih-Wei Yen¹ Wen-Yan Jiang² Tsung-Yu Lai³
Chian-Juo Chen⁴ Wei-Chiang Su⁵ Chian-Yi Huang⁶

Abstract

According to the “Regulations on Application and Review of MRT Construction and Development of the Land Adjacent to or Contiguous with Taipei Rapid Transit Systems” enacted by the Ministry of Transportation and Communications on April 11, 2011, local governments are urged to draw up plans for MRT construction from the perspective of urban development with consideration that the benefits created from land development and tax increment are to be invested in MRT construction and to cover operating costs so as to reduce the central government’s financial burden.

Currently, the MRT self-liquidation ratio is calculated based on the incomes from fares, subsidiary businesses, and joint development projects. This article, via a case study of Station LG04 and LG07 on the MRT Wanda-Zhonghe-Shulin line Phase I, aims to analyze land development strategies and calculate the benefits created from land development and tax increment in line with the related regulations of tax income and funding. The benefits will be counted among the items that contribute to the increase of the MRT self-liquidation ratio.

Keywords: land development, tax increment, self-liquidation ratio

¹ 臺北市政府捷運工程局綜合規劃處工程員 chihweiyen@yahoo.com.tw
² 育辰工程顧問股份有限公司總經理 wyjiang@ntu.edu.tw
³ 國立政治大學地政學系教授 tylai@nccu.edu.tw
⁴ 育辰工程顧問股份有限公司經理 brilliantch@gmail.com
⁵ 國立政治大學地政學系專任研究助理 97257007@nccu.edu.tw
⁶ 育辰工程顧問股份有限公司規劃師 blinkbella@hotmail.com

一、前言

交通部面對地方政府之捷運建設需求，及考量捷運永續經營，於100年4月11日頒布「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，並於101年5月30日修正該要點部分規定且即日生效，目的為鼓勵地方政府從都市發展角度研提捷運建設需求，並給予適當預算補助，期能藉由捷運沿線土地開發效益挹注建設經費或營運成本，帶動地方都市發展，減輕中央財政負擔，以提高捷運計畫財務自償率。

作業要點特別明訂捷運建設計畫之自償率門檻值，著重將大眾運輸導向發展（Transit-Oriented Development, TOD）及租稅增額財源（Tax Increment Financing, TIF）納入計畫，TOD倡導都市發展過程之土地使用強度應依據大眾運輸系統所在地做彈性規劃運用，如臺北車站周邊為交通運輸樞紐，可賦予其較高的容積；而TIF係透過於場站周邊劃設租稅增額財源特區收取未來價值，以稅基擴大及稅收增額部分作為償還捷運建設經費之擔保。作業要點發布實施後，第三階段捷運建設計畫中已辦理但未奉行政院核定之可行性研究及綜合規劃案如民汐線、三鶯線、安坑線、南北線、環狀線南環段及北環段、社子區域輕軌路網，必須依要點規定辦理後續作業；而已奉行政院核定並執行在案之計畫如信義線、松山線、新莊線、環狀線第一階段、臺中捷運綠線、萬大線、信義線東延段，若因配合法規異動或經費基準調整而辦理修正者，則不適用要點規定。

臺北市政府捷運工程局為因應作業要點之規定，獲交通部99年度「軌道運輸系統規劃先期作業」300萬元補助經費後，以「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線周邊土地整體開發計畫」為題進行委託技術服務招標作業，於99年12月17日決標予育辰工程顧問股份有限公司，經以萬大線第一期路線LG04及LG07車站（圖1）之半徑500公尺為研析範圍，已於100年9月13日完成總結報告書定稿。茲摘要說明推動臺北都會區大眾捷運系統周邊土地整體開發計畫操作模式之探討。

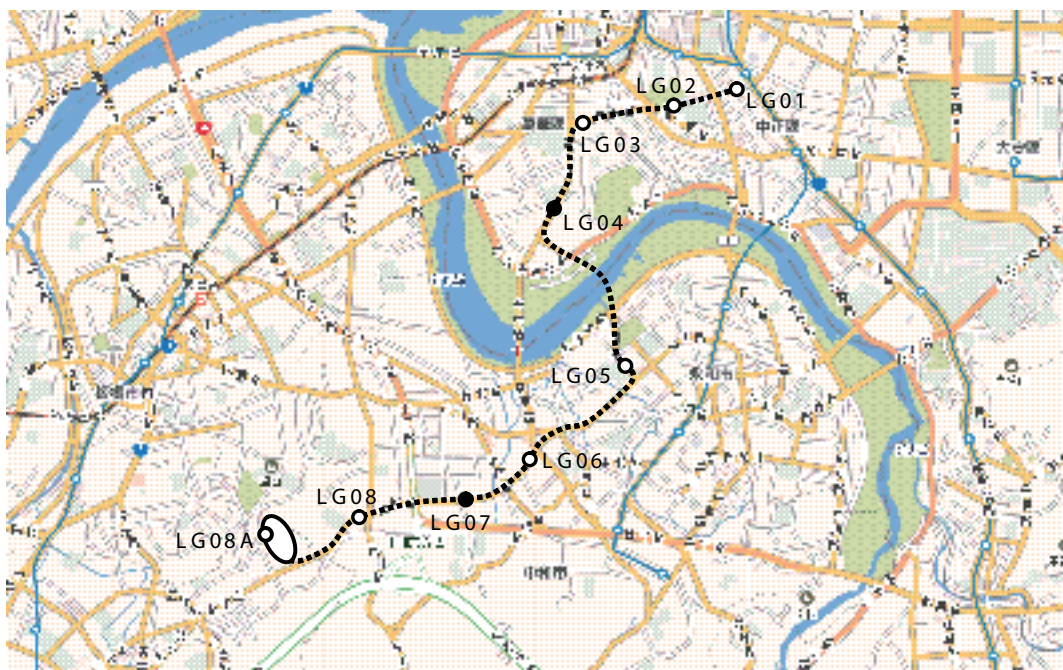


圖1 萬大線第一期LG04及LG07車站位置示意圖

二、計畫推動構想

臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線建設經費龐大，故行政院經濟建設委員會指示交通部考量全線兩側及車站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於100年底前擬具整合捷運與土地開發計畫報核，據以調整財務計畫及提高自償率，因此就萬大線第一期路線之車站周邊土地進行整體開發計畫探討與研析，俾能將開發效益挹注捷運建設以提高自償率。

(一) 計畫範圍及研究範圍

經99年12月2日邀請臺北市及新北市政府都市計畫主管機關召開計畫範圍研商會議，決議於臺北市區段選取LG04車站，於新北市區段選取LG07車站為分析車站。依據研究調查民眾可接受之步行距離約為500公尺（約10分鐘），且市區內捷運站間距離約1公里，故以車站為中心，距離車站半徑500公尺為計畫範圍；另外，為便利基礎資料蒐集及完善資料分析，考量區域完整性、鄰里服務範圍、主要交通動線等因素，以距離車站500公尺範圍往外擴大大部分地區劃設為基礎資料分析之研究範圍（圖2~3）。

因應臺北市及新北市現行土地使用管制規定有距離車站用地500公尺之相關規定，且車站規劃係以500公尺為步行可及服務半徑，故界定以車站半徑500公尺為基準所劃設之完整街廓為車站周邊土地整體開發之合理影響範圍。



圖2 LG04車站計畫及研究範圍圖



圖3 LG07車站計畫及研究範圍圖

(二) 地區發展定位及構想

1. 地區發展定位

捷運車站的發展定位，除了便捷交通帶來的區位條件提升之外，車站周邊的都市發展仍與土地使用現況、產業基礎、街道環境與公共設施等條件息息相關，故透過捷運車站周邊環境現況分析，有助於指認車站地區的發展定位，其定位將影響車站開發方式及其周邊土地的發展方向。

經人口規模密度、土地使用現況及權屬、公共設施、交通系統、不動產市場分析，LG04車站周邊土地提供該地區便捷生活機能，定位為「便捷生活核心」車站，

期望藉由車站設置，以交通可及性帶動周邊多元活動，並串連水岸景觀與生活機能，形成地區再發展核心（圖4）；LG07車站周邊土地交通機能便捷，具有轉運機能，定位為「機能升級樞紐」車站，期望藉由車站設置，調和住宅區及工業區之使用機能，帶動捷運車站周邊產業土地轉型升級為高價值利用，以落實TOD理念（圖5）。

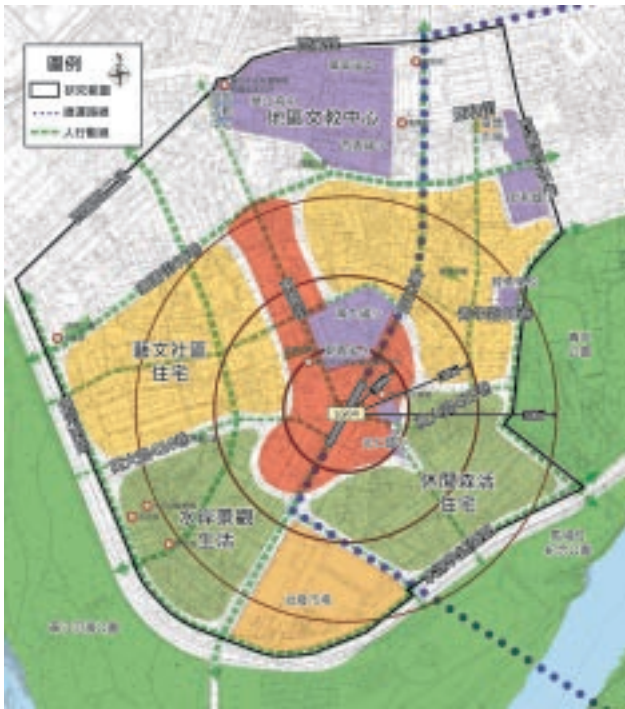


圖4 LG04車站發展定位圖



圖5 LG07車站發展定位圖

2. 地區發展構想

以大眾運輸導向發展（TOD）理念進行空間整體規劃構想之元素為密度（Density）、混合使用（Diversity）及都市設計（Design），其中考量都市設計範疇廣，遂以影響民眾是否搭乘捷運之重要因素——距離（Distance），作為地區發展構想主軸；再以「行人尺度」為規劃核心精神，將上述3D運用都市設計方式落實於都市空間中。

在健全大眾運輸系統發展下，以車站為區域發展節點，車站周圍提供民眾基本生活資源，包含工作、消費、休閒等，在可接受的步行距離中即可滿足基本的生活機能，而不同特性的社區與區域節點則透過完善的大眾運輸系統串連，進而減少私人運具等耗能、排碳量高且易造成道路壅塞的交通方式，提供優質生活環境。

以LG04車站為中心可形成萬華區南邊新興商圈，透過動線延伸，將捷運旅次引導至地方節點；加上車站鄰近大型都會公園與河濱公園，地區生活機能相當完備，定位從「便捷生活核心」延伸為「綠意消費活動區」構想（圖6）；LG07車站亦可透過動線串連，引導活動人潮搭乘捷運，且車站周邊地區具有諸多休憩開放空間，定位從「機能升級樞紐」延伸為「多元機能生活圈」構想（圖7）。

(三) 挹注捷運建設財源方式

大眾捷運系統除了提供高品質、高運量的運輸服務，車站周邊地區由於受惠於便捷的運輸服務，地價上漲效益更是不動產開發考量的重點。地方政府可藉由車站站區開發、車站周邊土地開發、都市更新開發、調整使用分區及增加容積率等方式，將車站及其周邊的土地轉變為更高價值的土地利用，其土地開發效益與伴隨而來之相關稅收增額，即可挹注捷運建設。因此，除了以票箱收入、附屬事業收入及聯合開發收入作為捷運建設自償率之計算項目，依據LG04及LG07車站周邊之都市發展現況與土地產權，分析車站周邊土地開發策略，並配合相關稅收與政府基金之規範，即可納入土地開發效益及稅收增額效益。相關挹注捷運建設財源方式如下：

1. 土地開發：土地開發策略多元，包括浮動分區、容積移轉、開發許可、區段徵收、市地重劃、公共設施多目標使用等。考量效益可評估性與財源挹注可行性，採用調整使用分區、放寬容積、都市更新三種開發策略，評估土地開發效益（表1）。
2. 都市設計：在車站及沿線配置高密度、高強度、多元混合的土地使用，引導都市空間結構發展，並透過改善步行環境，可提升搭乘捷運旅次，增加大眾運輸使用率，間接增加票箱收入及附屬事業收入。
3. 稅收增額：依據財政部「租稅增額財源機制作業流程及分工」，分析運用TIF作為財政制度之新思考，創設增值回饋機制，將公共建設之外部效益予以內部化為捷運建設經費來源。
4. 基金運用：針對現行基金規定作為捷運建設財源進行研議。

表1 LG04及LG07車站挹注捷運建設財源方式彙整

土地使用分區及權屬		土地開發策略	適用情況	
都市土地	住宅區 商業區	公有	調整使用分區 放寬容積 都市更新	以公有土地開發利得，作為公共建設及環境改善之財源
		私有	調整使用分區 放寬容積	收益回饋作為公共建設及環境改善之財源
	都市更新		私人收益已屬都市更新條例明確規範且有上限，目前其開發利得無法挹注捷運建設	
	工業區	公有	調整使用分區	持有比例少且非方整土地，現況為排水溝，較不具開發價值
		私有	調整使用分區	除了提供公共設施用地外，因調整使用分區增加收益回饋作為公共建設及環境改善之財源
	公共設施用地	公有	多目標使用	可評估多目標使用，提升開發收益，但開發效益不易估算，建議排除此項
		私有	容積移轉	政府積極開闢或民間協助開闢，現行容積移轉已為可操作方式。其價量難以估算，且不符TOD理念，建議排除此項
	▲ 整體搭配租稅增額財源制度、相關基金規定之分析 ▲			
非都市土地	行水區	公有	—	屬不可發展用地

三、土地開發策略及使用管制

為落實大眾運輸導向發展，土地使用調整方向以捷運車站為圓心向外檢討，愈接近車站之土地使用強度愈強，於公共設施及開放空間足以因應的前提下（若公共設施不足項目，可配合開發計畫與回饋優先建設），調整發展強度與使用項目，如提供商業、公益使用或酌予獎勵容積；而離車站較遠地區，相對維持其既有發展強度。

(一) 土地開發策略

於TOD發展政策下，以提升土地開發效益，挹注建設經費為宗旨，針對車站周邊500公尺範圍內之地區檢討（不包括已完成規劃之捷運車站土地開發基地），以3D理念，分別進行調整使用分區、放寬容積及都市更新方式（表2）：

1. 於距車站100公尺範圍內，檢討主要道路兩側街廓調整土地使用分區之可行性，促進車站周邊土地混合使用（Diversity）。LG04車站混合使用以強化商業使用為主；LG07車站以提供複合性產業、住宅使用為主，又若有適合基地亦可採取放寬容積及都市更新方式開發。
2. 於距車站300公尺範圍內，檢討主要道路兩側街廓放寬容積，提高車站周邊使用強度（Density）之可行性，又若有適合基地亦可採取都市更新方式開發。
3. 於距車站500公尺範圍內，檢討可步行距離（Distance）範圍內推動都市更新（含公有地）及都市設計整體開發之可行性。

表2 以3D理念進行捷運車站周邊土地開發策略

3D理念	土地開發策略	距離車站(m)	圖示
混合使用 (Diversity)	以調整使用分區方式，促進捷運車站周邊土地之混合使用 LG04：以強化商業使用為主 LG07：以提供複合性產業、住宅使用為主	0~100	
密度 (Density)	以放寬容積方式，提高車站周邊使用強度	0~300	
都市設計-距離 (Distance)	於可步行距離範圍內推動都市更新(含公有地)及都市設計整體開發，改善地區環境品質	0~500	

(二) 基地選取

依據現行法源、開發規定與操作機制，輔以評估基地再發展之潛力條件，作為土地開發效益評估模擬基地（評估內容詳表3~4）。因LG04車站周邊以住宅為主，加上現行調整使用分區回饋金收取成效不彰，考量執行可行性，於LG04車站周邊無選取採用調整使用分區策略之基地。

LG04車站選取編號A、B、C、D、E進行放寬容積；選取編號F、G、H進行都市更新（圖8）。選取基地面積佔計畫範圍面積11.12%。

LG07車站選取編號A進行調整使用分區；選取編號B進行放寬容積；選取編號C、D、E進行都市更新（圖9）。選取基地面積佔計畫範圍面積29.87%。

（三）土地使用管制

依據TOD之都市發展理念進行車站周邊土地開發，為使車站成為地區發展核心，距離車站不同範圍內採取不同土地開發策略，以促進土地混合使用及提高土地使用強度。此外，考量維護車站聯合開發之誘因，車站周邊土地開發之使用強度以不得高於車站聯合開發之使用強度為原則，LG04及LG07車站開發時之土地使用管制如下：

1. 調整使用分區：提供更多元混合使用項目。

(1) LG04車站：由於LG04車站須維持原容積率，且繳交回饋金成效不高，故無合適開發基地。若其他車站周邊土地有適合情形，仍得採用此開發策略。

(2) LG07車站：變更工業區為住宅區之容積率為288%，地方政府取得變更後10%可建築用地之開發效益，並假設基地於第5年開始開發。

2. 放寬容積：基地原土地使用分區及容積率維持不變（LG04車站周邊住宅區用地維持容積率225%，LG07車站周邊住宅區用地維持容積率300%），以放寬容積方式配合開發，以提升土地使用效率。參考地方政府實際審查案例，以平均取得放寬容積額度為28.8%進行分析，並假設基地於第5年開始開發。

3. 都市更新：以公有土地持份超過100平方公尺之基地連同周邊私有土地整體更新，以取得開發效益，帶動地區發展。比照前揭參考地方政府實際審查案例平均取得之放寬容積額度，以平均取得獎勵值28.8%進行分析，並假設基地於第2年開始投入成本。

四、土地開發效益挹注捷運建設

（一）開發策略之回饋與管制

土地開發使用項目改變及放寬容積策略產生之土地開發效益，以社會成本內部化觀點，應要求開發者負擔開發義務，由基地內部解決以降低環境衝擊，回饋方式以代金（成為建設財源）、公益設施樓地板面積、公共設施用地等，平衡地區環境發展。所以在財務的分配上，基本假設土地開發效益的60%應挹注公共設施建設，以降低發展所造成的環境衝擊，僅40%用以挹注捷運建設（表5）。



圖8 LG04車站土地開發基地位置圖

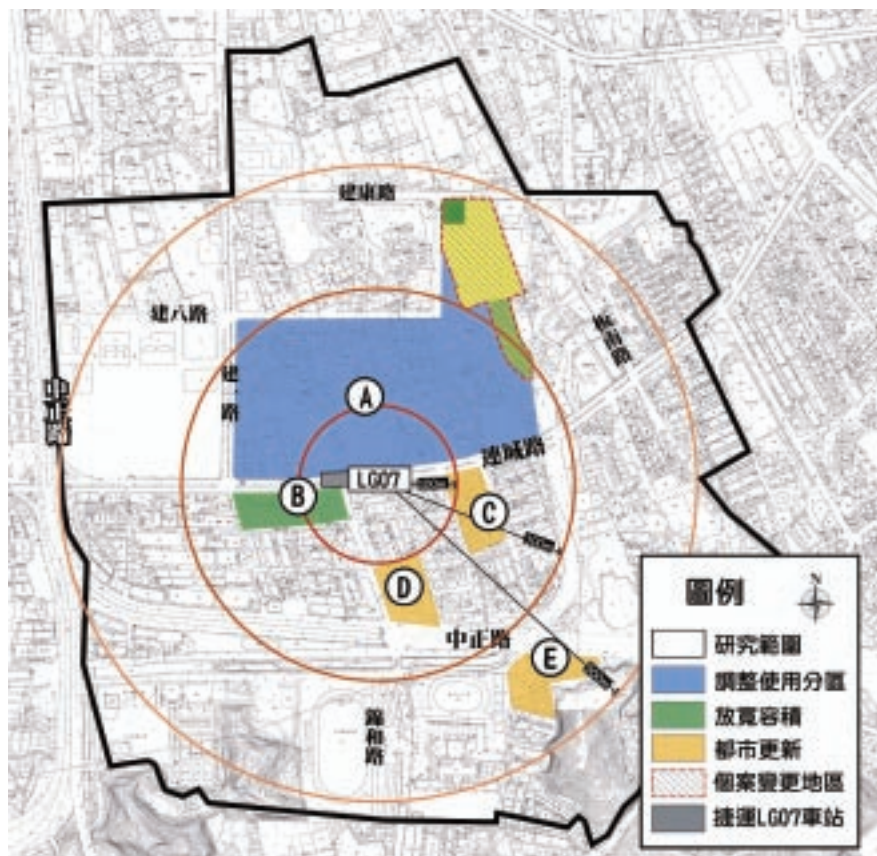


圖9 LG07車站土地開發基地位置圖

表3 LG04車站土地開發策略分析

開發策略	調整使用分區	放寬容積	都市更新
法令依據	都市計畫法、臺北市主要計畫商業區通盤檢討案	都市計畫法第27-1條、臺北市土地使用分區管制自治條例第80條之2、第80條之4	都市更新條例、臺北市都市更新單元規劃設計獎勵容積評定標準
適用範圍	1. 距離捷運車站100公尺範圍內，以緊鄰捷運車站之街廓為原則 2. 公共設施服務水準符合法令規定	1. 距離捷運車站300公尺範圍內，捷運沿線第一個臨路街廓 2. 公共設施服務水準符合法令規定	臺北市未經劃定應實施更新之地區自行劃定更新單元建築物及地區環境評估標準中，更新單元周邊距離捷運系統車站200公尺以內為更新指標之一。但考量公有土地分布，仍以距捷運車站500公尺為範圍
開發規模	1. 以完整街廓為原則 2. 開發後應配合捷運建設提供更具公益性之使用空間	1. 以完整街廓為原則 2. 街廓大於2000平方公尺者，至少需為2000平方公尺	1. 以完整街廓為原則 2. 街廓大於5000平方公尺者，為提升開發可行性，視地方紋理縮小更新單元，但以超過3000平方公尺為原則
選取原則 (開發門檻)	具開發潛力之基地條件※： 1. 建築物超過其構造使用年期之面積達1/2 2. 建築物無設置電梯或法定停車位之棟數達1/2 3. 建築物耐震設計標準不符棟數達1/2		1. 符合申請自行劃定更新單元之環境評估標準 2. 公有土地超過100平方公尺之建地(非巷道)
土地產權/ 開發主體	進行TOD理念發展，由政府主動納入都市計畫檢討與相關規定，地主配合開發		公有與私有土地整體開發
開發時程	考量都市計畫變更，假設第5年開發	考量容積調整，假設第5年開發	公私有土地一併開發，假設第2年開始投入成本
回饋比例	比照放寬容積回饋地方政府70%，需提供公益設施之樓地板面積	放寬容積增加之收益，於扣除營建及管銷成本之淨利益應回饋地方政府70%	無
財源型態/ 分配比例 (降低衝擊)	以回饋金為財源，取其中40%挹注捷運建設	以回饋金為財源，取其中40%挹注捷運建設	公有土地開發利得可為建設財源，取其中40%挹注捷運建設

※於臺北市將住宅區變更為商業區，需依據「修訂臺北市主要計畫商業區通盤檢討案」之規定，以「僅調整使用分區項目，仍維持原使用分區容積率」為原則；因現行調整使用分區回饋金收取成效不彰，考量執行可行性，於LG04車站無選取基地進行調整使用分區。若其他捷運車站有適宜之基地可進行調整使用分區（如工業區變更為住宅區），仍得適用調整使用分區選取原則。

表4 LG07車站土地開發策略分析

開發策略	調整使用分區	放寬容積	都市更新
法令依據	都市計畫法、都市計畫工業區變更審議規範、市地重劃實施辦法	都市計畫法第27-1條	都市更新條例、新北市都市更新建築容積獎勵核算基準
適用範圍	距離捷運車站100公尺範圍內，以緊臨捷運車站之街廓為原則	距離捷運車站300公尺範圍內，捷運沿線第一個臨路街廓	考量公有土地分布，以距捷運車站500公尺為範圍
開發規模	以完整街廓為原則，以變更基地捐贈10%建築用地進行開發	1. 以完整街廓為原則 2. 街廓大於2000平方公尺者，至少需為2000平方公尺	1. 以完整街廓為原則 2. 街廓大於1公頃者，為提升開發可行性，視地方紋理縮小更新單元，但以超過3000平方公尺為原則
選取原則 (開發門檻)	1. 考量地方發展紋理及發展潛力 2. 得以計畫道路與公共設施為範圍邊界	具開發潛力之基地條件： 1. 建築物超過其構造使用年期之面積達1/2 2. 建築物無設置電梯或法定停車位之棟數達1/2 3. 建築物耐震設計標準不符棟數達1/2	1. 符合新北市都市更新單元劃定基準 2. 公有土地超過100平方公尺之建地(非巷道)
土地產權/ 開發主體	進行TOD理念發展，由政府主動納入都市計畫檢討與相關規定，地主配合開發		公有與私有土地整體開發
開發時程	考量都市計畫變更，假設第5年開發	考量容積調整，假設第5年開發	公私有土地一併開發，假設第2年開始投入成本
回饋比例	以10%可開發建築用地開發效益之30%回饋地方政府	放寬容積所增之收益，於扣除營建及管銷成本之淨利益應回饋地方政府30%	無
財源型態/ 分配比例 (降低衝擊)	以回饋金為財源，取其中40%挹注捷運建設	以回饋金為財源，取其中40%挹注捷運建設	公有土地開發利得可為建設財源，取其中40%挹注捷運建設

表5 土地開發策略回饋與管制

土地開發策略	調整使用分區	放寬容積	都市更新
收取效益名目	回饋金	回饋金	■ 開發效益(雖無實際變現，但有增值之實)
回饋比例	■ 臺北市：放寬容積所增加收益之70% ■ 新北市：變更後回饋10%可建築用地開發收益之30%	■ 臺北市：放寬容積所增加收益之70% ■ 新北市：放寬容積所增加收益之30%	■ 公有土地持有比例參與開發申請容積獎勵之開發效益
降低環境 衝擊方式	■ 配合進行都市設計 ■ 大規模開發，有效集中留設開放空間 ■ 提供公益性服務空間 ■ 提供公共設施用地 ■ 經費需挹注捷運建設及公共設施	■ 配合進行都市設計 ■ 大規模開發，有效集中留設開放空間 ■ 經費需挹注捷運建設及公共設施	■ 都市設計審議 ■ 都市更新審議 ■ 積極興闢公共設施或協助開闢 ■ 經費需挹注捷運建設及公共設施

(二) 土地開發效益估算

1. 相關假設：經檢視地區區位、產權、規模效益等綜合因素，評估較具開發潛力之基地後，於下述假設條件下分析土地開發效益挹注捷運建設之情形。
 - (1) 興建及銷售面積假設：針對選取基地以一般建築設計評估方式進行估算。
 - (2) 收入假設：收入分為店面、住宅與停車位，參考當期行情價。店面為住宅價格1.2倍；停車位則依據法定停車位數量以平面車位估算。
 - (3) 支出假設：由於都市更新開發之支出有制式規定，故基地開發統一採用「都市更新權利變換共同負擔費用審查標準」，非進行都市更新者，不計都市更新規劃費用及不動產估價師費用。
 - (4) 收益分配假設：回饋政府比例臺北市為70%、新北市為30%；回饋經費40%挹注捷運建設，60%挹注公共設施。基年為99年（路線核定年），以折現率3%計算，折現至107年（捷運通車年），土地開發年期為15年。
2. 開發效益估算（效益合計值詳表8）：
 - (1) LG04車站：放寬容積以放寬容積額度28.8%所創造收益之70%挹注建設；都市更新以公有土地持份取得更新獎勵28.8%之收益挹注建設。上述挹注建設經費，取40%挹注捷運建設，總經費為6.27億元（表6）。
 - (2) LG07車站：調整使用分區以回饋10%可建築用地之開發效益之30%挹注建設；放寬容積以放寬容積額度28.8%所創造收益之30%挹注建設；都市更新以公有土地持份取得更新獎勵28.8%之收益挹注建設。上述挹注建設經費，取40%挹注捷運建設，總經費為4.00億元（表7）。

表6 LG04車站土地開發效益與回饋分析

編號	開發策略類型	原使用分區	調整後分區	放寬容積額度(%)	土地面積(m ²)	開發收入(元)	開發成本(元)	淨收益(元)	回饋/挹注比例(%)	
A	放寬容積	第三種住宅區 225%	第三種住宅區 225%	28.8	9,278.66	6,936,069,767	2,760,424,510	4,175,645,257	(回饋)70	
B					2,583.27	1,933,167,448	767,358,841	1,165,808,608		
C					6,914.19	5,169,699,321	2,048,893,118	3,120,806,203		
D					4,191.49	3,133,430,503	1,243,181,668	1,890,248,835		
E					3,579.88	2,723,969,570	1,062,226,743	1,661,742,827		
F [*]	都市更新	第三種住宅區 225%	第三種住宅區 225%	28.8	1,587.50	1,228,627,471	538,322,883	690,304,588	地方政府土地持有比例	0.00
G					2,248.74	1,711,255,257	754,670,983	956,584,275	(挹注)	12.50
H					24,394.42	18,231,198,262	8,114,191,961	10,117,006,301	(挹注)	3.08

※屬國有公有土地，考量開發效益運用可行性，暫不估算其效益。

表7 LG07車站土地開發效益與回饋分析

編號	開發策略類型	原使用分區	調整後分區	放寬容積額度(%)	土地面積(m ²)	開發收入(元)	開發成本(元)	淨收益(元)	回饋/挹注比例(%)	
A	調整使用分區	工業區 210%	住宅區 282%	0.00	102,778.67 (捐贈可建築面積 1,027.79)	5,821,630,273	3,024,801,966	2,796,828,307	(回饋)30	
B	放寬容積	住宅區 300%	住宅區 300%	28.8	8,681.53	6,652,030,811	3,208,286,854	3,443,743,957	(回饋)30	
C※	都市更新	住宅區 300%	住宅區 300%	28.8	7,047.58	5,398,833,821	2,622,018,996	2,776,814,825	地方政府土	0.00
D※					7,316.79	5,605,237,062	2,728,804,212	2,876,432,850	地持有比例	0.00
E※					8,512.67	6,522,168,527	3,169,493,519	3,352,675,009	(挹注)	0.00

※屬國有公有土地，考量開發效益運用可行性，暫不估算其效益。

表8 挹注捷運建設效益合計

挹注捷運建設效益(折現至107年)	調整使用分區(元)	放寬容積(元)	都市更新(元)	合計
LG04	0	578,283,795	49,429,152	627,712,947
LG07	293,628,661	106,765,208	0	400,393,869
合計	293,628,661	685,049,003	49,429,152	1,028,106,816

(三) 執行困境及配套措施

1. 執行困境

- (1) 調整使用分區及放寬容積皆須依都市計畫法之規定提經各級都市計畫委員會審議通過後始能據以執行，故須研析關於都市發展計畫、總容積管制、土地容受力、環境品質等配套課題以爭取都市計畫委員之認同。
- (2) 土地開發之發生時機由土地所有權人提出申請時決定之，故產生時間、年期、申請規模皆不確定，效益量難以估計。
- (3) 以保障地區公共設施服務水準為前提，依據發展構想訂定回饋捷運建設之比例是否恰當，有待政策決定。

2. 配套措施

- (1) 開發強度增加與環境容受力之關聯，需針對整體發展地區評估。
- (2) 通盤檢討現行容積獎勵政策，收回部分不適用之獎勵政策，以有效利用土地開發策略引導地區發展。
- (3) 臺北市現行機制之回饋金係回歸都市更新基金，而捷運建設非為都市更新基金可支付之項目，需修法以為因應。
- (4) 調整使用分區及放寬容積之行政作業程序建議由地方政府主動納入都市計畫檢討，以鼓勵民眾儘速配合申請開發。

五、稅收增額效益及基金挹注捷運建設

交通部頒布之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」規定地方政府應積極將捷運沿線稅收增額效益，納入財務計畫一併考量；因此，依據財政部「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算公式分別就地價稅、房屋稅、土地增值稅及契稅等4項稅

收增額進行估算分析，以求得LG04及LG07車站可挹注捷運建設經費之稅收增額。另外，目前各地方政府現有之部分基金有待活化與效率使用，若以該基金協助捷運建設之財源籌措，將可創造更多效益；惟非所有基金皆適合挹注捷運建設，應視個別基金設置精神與特性，研議其可適性。

(一) 稅收增額效益挹注捷運建設

1. 影響稅收增額因素

(1) 稅基：受經濟景氣、房地產交易、政府政策、交通發展等公開因素，以及地方政府調查評定人員、地價評議委員會委員之主觀因素影響而變動。

(2) 稅率：目前各項稅目之稅率皆有法規明訂，稅率不易變動。

2. 情境設定：就成長率及分配比例設定樂觀（高推估）、中估（中推估）及保守（低推估）三種情境。

3. 稅收增額效益估算：依據財政部「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算公式計算，其結果詳表13；實施地區面積為車站周邊500公尺範圍內，約785,398平方公尺。

(1) 地價稅：參數設定詳表9。

(2) 房屋稅：參數設定詳表10。

(3) 土地增值稅：參數設定詳表11。

(4) 契稅：參數設定詳表12。

4. 執行困境及配套措施

(1) 執行困境

a. 公告地價調幅偏低，未能確實反映市場情況。

b. 欠缺將稅收專款專用以挹注捷運建設之法源。

c. 土地增值稅與契稅增額皆於移轉時課徵，屬機會稅，預估困難。

d. 租稅增額財源計畫提送議會審議通過之難度。

(2) 配套措施

a. 未來實施TIF時應改善地價評定制度，將捷運建設與周邊土地開發因素納入考量。

b. 建議每5年通盤檢討TIF年期及其他可調整內容。

c. 成立大眾捷運建設稅收增額保障專戶或相關特種基金。

d. 建立地方議會審議TIF計畫之模式。

(二) 基金挹注捷運建設

1. 都市更新基金：因車站周邊土地開發效益皆回饋至都市更新基金，但捷運建設非為都市更新基金可支付之項目，建議修法將捷運建設納入都市更新基金可支付之項目。

2. 平均地權基金：捷運建設對於實施地區內區段徵收、市地重劃等土地整體開發後之土地標售、標租等土地處分有所助益，使資金流入高於原本之財務平衡規劃，依外部效益內部化及貢獻原則，將平均地權基金賸餘部分比例挹注捷運建設當屬合理，亦符合平均地權之漲價歸公、地利共享精神。

3. 土地開發基金：依「臺北市臺北都會區大眾捷運系統土地開發基金收支保管及運用自治條例」之設置目的與用途，限以基金之盈餘，運用於大眾捷運系統興建支出。

由於臺北市及新北市政府各自成立都市更新基金與平均地權基金，兩者對於基金之規範與處理有所差異，建議雙方可針對基金挹注捷運建設進行討論。

表9 地價稅增額參數設定

參數 / 代號		設定內容	高推估	中推估	低推估
實施期間 / N		30年[自D+1(民國100年)至D+30(民國129年)] D：基年99年			
基年地價稅額(元) / A	LG04	76,850,629			
	LG07	32,183,512			
基年申報地價總額(元) / B	LG04	12,119,543,827			
	LG07	3,903,865,115			
基年前3年實施地區平均稅率(%) / R	LG04	0.64 (稅額/申報地價總額)			
	LG07	0.84			
實施地區第n年公告地價預估成長率(%) / i	LG04	興建期(70%自然成長)	3.2	3.2	3.2
		營運初期(最高)	6.2	5.7	4.5
		營運後期(自然成長)	4.5	4.5	4.5
	LG07	興建期(70%自然成長)	3.1	3.1	3.1
		營運初期(最高)	9.2	7.2	4.4
		營運後期(自然成長)	4.4	4.4	4.4
分配比例(%) / C		—	50	40	10
估算公式		$\{\sum [B*(1+i)^*R]-A*N\}*C$			

表10 房屋稅增額參數設定

參數 / 代號		設定內容	高推估	中推估	低推估
實施期間 / N		30年[自D+1(民國100年)至D+30(民國129年)] D：基年99年			
基年房屋稅額(元) / A	LG04	34,502,685			
	LG07	41,279,024			
基年房屋評定現值(元) / D	LG04	2,514,708,088			
	LG07	2,877,964,417			
拆除之舊有房屋第n-1年評定現值合計額(元) / E	LG04	51,003,627 (n-1年既有房屋+新建房屋)-n年既有房屋評定現值			
	LG07	907,789,003			
實施地區第n年房屋評定現值成長率(%) / i	LG04	D+8通車年 (折舊+地段等級調整)	-0.3	-0.6	-0.8
		其他年度(折舊)	-1.0	-1.0	-1.0
	LG07	D+8通車年 (折舊+地段等級調整)	-0.9	-1.0	-1.0
		其他年度(折舊)	-1.0	-1.0	-1.0
基年前3年實施地區平均稅率(%) / R ₁	LG04	1.39 (實施地區稅額/房屋評定現值)			
	LG07	1.44			
第n年新建與拆除重建房屋評定現值總額(元) / K+L	LG04	63,573,813			
	LG07	1,031,521,520			
新建與拆除房屋平均稅率(%) / R ₂	LG04	0.78 (新建房屋稅額/房屋評定現值)			
	LG07	0.06			
分配比例(%) / C		—	50	40	10
估算公式		$\{\sum [(D-E)*(1+i)^*R_1+(K+L)*R_2]-A*N\}*C$			

表11 土地增值稅增額參數設定

參數 / 代號		高推估	中推估	低推估
實施期間 / N		30年[自D+1(民國100年)至D+30(民國129年)] D：基年99年		
基年土地增值稅總額(元) / A	LG04	66,407,657		
	LG07	48,140,886		
基年前5年實施地區每年平均土地增值稅申報案件之漲價總數額(元) / B	LG04	404,321,569		
	LG07	327,612,393		
基年前5年實施地區平均稅率(%) / R	LG04	12.6 (稅額/申報漲價總數額)		
	LG07	14.7		
實施期間公告土地現值預估成長率(%) / i	LG04	5.6	2.7	2.4
	LG07	4.0	2.1	0.9
分配比例(%) / C		50	40	10
估算公式		$[B*(1+i)*R*N - A*N]*C$		

表12 契稅增額參數設定

參數 / 代號		高推估	中推估	低推估
實施期間 / N		30年[自D+1(民國100年)至D+30(民國129年)] D：基年99年		
基年契稅總額(元) / A	LG04	9,646,302		
	LG07	11,952,382		
基年前3年實施地區每年平均契稅申報案件之契價總額(元) / B	LG04	144,223,294		
	LG07	225,604,726		
基年前3年實施地區平均稅率(%) / R	LG04	5.4 (稅額/申報契價總額)		
	LG07	5.9		
實施期間房屋評定現值成長率(%) / i	LG04	-0.997	-0.999	-0.999
	LG07	-0.997	-0.999	-0.999
分配比例(%) / C		50	40	10
估算公式		$[B*(1+i)*R*N - A*N]*C$		

表13 稅收增額估算結果彙整

稅收增額項目		高推估	中推估	低推估
地價稅 (億元)	LG04	3.21	2.43	0.52
	LG07	1.86	1.23	0.23
房屋稅 (億元)	LG04	0.37	0.29	0.07
	LG07	2.22	1.78	0.44
土地增值稅 (億元)	LG04	0.00	0.00	0.00
	LG07	0.31	0.14	0.02
契稅 (億元)	LG04	0.00	0.00	0.00
	LG07	0.20	0.16	0.04
合計		8.17	6.03	1.32

六、效益挹注捷運建設自償率分析

自償率為營運期間淨現金流量之現值和除以興建期間所有工程建設經費各年現金流出終值總額，捷運萬大線第一期之自償率比照捷運萬大線全線為26.02%。

以往捷運路線營運期間之淨收益包括票箱收入、附屬設施收入（經營運輸業、商業、停車場業、交通工具維修業、加油站業等）及聯合開發收入，透過增加之土地開發效益（調整使用分區、放寬容積、都市更新）及稅收增額效益（地價稅、房屋稅、土地增值稅、契稅），自償率提升至17.26%（表14）；另外，因應臺北市政府及新北市政府就效益挹注捷運建設之差異考量，在土地開發效益部份，臺北市不納入任何效益，新北市僅納入調整使用分區效益，自償率提升至16.07%（表15）。

七、結語

「大眾運輸導向發展」之理念，主要以大眾運輸車站作為都市發展中心，並沿著大眾運輸走廊進行土地混合使用等高密度開發，一方面提升民眾旅運上便利性、減少私人運具使用，一方面配合人性化的車站地區生活環境，達到高效率的土地使用。

臺北都會區大眾捷運系統自開通以來，捷運車站周邊發展及沿線縫合效益相當顯著，促成車站周邊土地開發活動劇增，人口、商業活動日益繁榮。大眾捷運系統之可及性，於興建完成後易吸引各種產業活動向軌道運輸之站點聚集，促進周圍土地高度開發，繁榮周邊地區經濟發展，亦使站區周圍毗鄰土地房產價值上漲。然而，大眾捷運系統興建支出龐大且回收期長，近年來多透過中央財政補助支出，但回收資金大多僅以交通本業或附屬事業收入償還，又票箱收入採取低票價模式，造成相當大的財務缺口，影響地方政府合理利用財政資源。因此，交通部於100年4月11日頒布及101年5月30日修正「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，期望藉由探討捷運車站周邊地區之土地整體開發效益、相關稅收增額效益及基金配套等方式，以挹注捷運建設經費，提升建設計畫自償率。

有鑑於作業要點內容涉及都市發展規劃、都市計畫變更、公共運輸發展計畫、租稅增額財源、成立基金專戶之經費來源及運用方式等作業，屬於臺北市政府都市發展局、交通局、財政局、地政局、臺北大眾捷運股份有限公司等相關單位權責（若規劃之捷運路線橫互新北市境內，則需進一步與新北市政府相關單位協商），故臺北市政府捷運工程局刻正依據作業要點規定進行萬大線、信義線東延段、民汐線、三鶯線、安坑線、環狀線南環段及北環段等路線之周邊土地整體開發作業，仍亟須新北市及臺北市政府相關單位共同協助，方能順利推動。

表14 土地開發與稅收增額收益挹注捷運建設自償率分析

財政收益項目		票箱收入 附屬事業收入 聯合開發收入 (全線)	調整使用 分區收益 (僅兩車站)	放寬容積 收益 (僅兩車站)	都市更新 收益 (僅兩車站)	地價稅 增額收入 (僅兩車站)	房屋稅 增額收入 (僅兩車站)	土地增值稅 增額收入 (僅兩車站)	契稅 增額收入 (僅兩車站)	99年 核定 全線
收益 (百萬元)	LG04	—	0	578	49	166	20	0	0	—
	LG07	—	293	107	0	85	115	11	13	
	合計	—	293	685	49	251	135	11	13	
分子(百萬元)		9,188	9,481	9,873	9,237	9,439	9,323	9,199	9,201	
分母(百萬元)		61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	
第一期自償率 (%)		14.92	15.40	16.03	15.00	15.33	15.14	14.94	14.94	
變動幅度(%)		0.00	0.48	1.11	0.08	0.41	0.22	0.02	0.02	
累積自償率(%)		14.92	15.40	16.51	16.59	17.00	17.22	17.24	17.26	26.02

註：依據捷運工程局現階段建議方案自償率為基準計算，分母與分子數據皆折現至捷運通車107年。

表15 土地開發與稅收增額收益挹注捷運建設自償率分析(依據地方差異性調整)

財政收益項目		票箱收入 附屬事業收入 聯合開發收入 (全線)	調整使用 分區收益 (僅兩車站)	放寬容積 收益 (僅兩車站)	都市更新 收益 (僅兩車站)	地價稅 增額收入 (僅兩車站)	房屋稅 增額收入 (僅兩車站)	土地增值稅 增額收入 (僅兩車站)	契稅 增額收入 (僅兩車站)	99年 核定 全線
收益 (百萬元)	LG04	—	0	0	0	166	20	0	0	—
	LG07	—	293	0	0	85	115	11	13	
	合計	—	293	0	0	251	135	11	13	
分子(百萬元)		9,188	9,481	9,188	9,188	9,439	9,323	9,199	9,201	
分母(百萬元)		61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	61,576	
第一期自償率 (%)		14.92	15.40	14.92	14.92	15.33	15.14	14.94	14.94	
變動幅度(%)		0.00	0.48	0.00	0.00	0.41	0.22	0.02	0.02	
累積自償率(%)		14.92	15.40	15.40	15.40	15.81	16.03	16.05	16.07	26.02

註1：依據捷運工程局現階段建議方案自償率為基準計算，分母與分子數據皆折現至捷運通車107年。

註2：考量都市更新基金不挹注捷運建設經費，其土地開發效益無法挹注於LG04車站；LG07車站之土地開發效益僅採調整使用分區效益。

參考文獻

1. 交通部，(民101)，「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」。
2. 育辰工程顧問股份有限公司，(民100)，「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線周邊土地整體開發計畫」總結報告書。
3. 財政部，(民101)，「租稅增額財源機制作業流程及分工」。