臺北市捷運路網後續推動之路線規劃研究—捷運民生汐止線

關鍵詞：運輸需求、土地開發、租稅增額財源

台灣世曦工程顧問股份有限公司／運輸土木部／協理／魏雲魯 ❶
台灣世曦工程顧問股份有限公司／運輸土木部／經理／吳嘉文 ❷
台灣世曦工程顧問股份有限公司／運輸土木部／副理／楊偉良 ❸
台灣世曦工程顧問股份有限公司／運輸土木部／正工程師／曾發忠 ❹

摘 要 ABSTRACT

考量區域性運輸需求及擴大捷運路網服務範圍，因應地方民意強烈期許，臺北市政府捷運工程局積極推動臺北市偏北地區與新北市汐止地區捷運路線的「綜合規劃」作業，並提出沿線土地開發計畫及財務計畫，以加速捷運民生汐止線之推動，期望分散捷運路網東西向各路線間尖峰時段的轉乘旅次，以發揮捷運整體運輸效益。

壹、前言

行政院於民國76年2月依「大眾捷運法」核定正式成立「臺北市政府捷運工程局」，專責推動臺北捷運路網之規劃與建設，20餘年來，捷運路線從無到有、陸續完工通車。

建設完成通車營運路線有：文山內湖線、淡水線、中和線、新店線、南港線、板橋線、土城線、小南門線、南港線東延段、蘆洲線、新莊線及信義線等。根據臺北捷運公司之統計，至民國102年12月底臺北捷運平日每日搭乘運量旅次已達200萬人次，總旅運量也突破60億人次。

目前推動中的捷運計畫，施工中的有新莊線、松山線、環狀線第一階段、土城延伸頂埔段、萬大中和樹林線第一期及信義線東延段，規劃中的有三鶯線、安坑線、社子線、民生汐止線、捷運南北線、環狀線北環段及南環段及萬大中和樹林線第二期。本文僅就目前辦理規劃中的民生汐止線，說明辦理歷程及規劃內容。

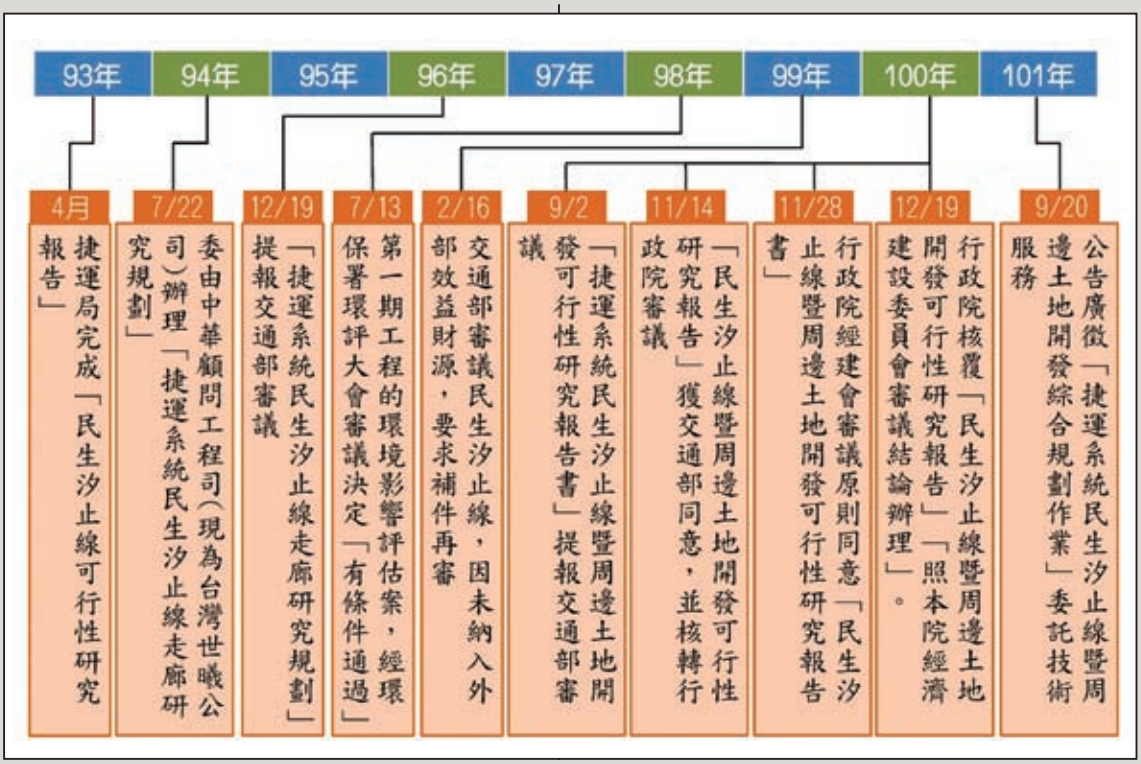
貳、推動歷程

臺北市政府捷運工程局因應地方民意強烈期許，考量區域性運輸需求及擴大捷運路網服務範圍，針對臺北市偏北地區與新北市汐止地區進行新闢捷運路線的規劃研究，以滿足臺北市東區的民生社區、內湖至汐止地區間精華地帶的旅運需求，分散捷運路網東西向各路線間尖峰時段的旅次，以發揮整體運輸效益，於民國93年4月完成「民生汐止線可行性研究報告」[1]，建議採沿民生東、西路的路線方案。

「可行性研究」報告獲得臺北市政府核定後，於民國94年7月辦理「捷運系統民生汐止線走廊研究規劃」[2]，歷經2年多，完成相關規劃工作，於民國96年12月提報交通部。本計畫第一期路段並經民國98年7月13日環境影響評估審查委員會第180次會議，確認有條件通過環境影響評估審查，定稿本於民國99年1月21日獲行政院環保署同意備查。

由於行政院對於重大交通建設及軌道建設計畫，有應提出土地開發計畫挹注建設財務之政策導向，「捷運民生汐止線」須重新檢討，辦理「可行性研究」及「綜合規劃」作業，並提出沿線土地開發計畫及財務計畫，以加速捷運民生汐止線之推動。有關捷運民生汐止線推動進程彙整如表1。

表1　民生汐止線推動進程



捷運民生汐止線之目標如下：

一、規劃具有高經濟性、高服務品質之捷運路線，以減輕既有道路交通的負荷，紓解地區的道路壅塞問題，降低私人運具的使用，保障都市運輸旅運安全，並改善都會區空氣品質日益嚴重的問題。

二、建構臺北市北區與汐止間走廊之捷運路線，提供淡水河以東臺北市大同、中山、松山、內湖區及新北市汐止地區沿線地區旅次直接之捷運服務，擴大捷運服務範圍，提昇沿線土地利用價值，考量與既有或計畫中捷運路線轉乘形成完整之大臺北都會區捷運路網。

三、配合地方政府推動產業軸帶相關都市計畫案，整合規劃「臺北都會區捷運系統南北線」界面，以建構完善之捷運路網，提供較佳之投資環境，吸引廠商進駐，帶動地區產業發展，有效解決地區發展衍生之旅運需求。

四、改善汐止地區進入臺北市區交通長期擁擠不便的問題，提供汐止地區居民除臺鐵外另一種運具及路徑選擇，並於汐止端保留繼續延伸服務之彈性。

圖1 民生汐止線建議路線方案

參、規劃成果

捷運民生汐止線自民國101年12月起重啟規劃作業，共分為「綜合規劃」、「周邊土地開發計畫」及「捷運設施用地土地使用變更」三大部分工作。其中「周邊土地開發計畫」主要進行場、站及周邊土地開發初步評析、研擬土地開發計畫、計算土地開發效益可挹注捷運建設經費之金額、計算可挹注捷運建設經費之租稅增額財源（TIF），以期能創造挹注捷運建設經費的外部效益，提高捷運建設計畫財務自償率，降低地方政府對中央捷運建設補助之依賴程度。

「捷運設施用地土地使用變更作業」則以民生汐止線第一期（汐止至內湖段）環評程序通過之範圍，於綜合規劃報告書內補充「捷運審查要點」第2點規定之都市發展規劃，及依該要點第6點規定擬定本路線捷運設施用地之都市計畫變更內容，以完成捷運設施用地之都市計畫變更作業。

一、建議路線方案

捷運民生汐止線經可行性研究評析結果，建議路線起自民生西路底之大稻埕碼頭東側，沿民生西路、民生東路往東穿過基隆河，經新湖一路（與南北線共構）、內湖地區線形公園（湖興公園）後，向北至成功路二段/民權東路六段圓環，經國醫中心前之民權東路六段，向南經山岳隧道段至安康路228巷（蘆洲里工業區），沿潭美街、安康路跨越內溝溪，沿吉林街至福德一路，往南經中興路東側30M計畫園道及新社后橋，續向南並轉至大同路上之臺鐵汐科北站，再沿康誥坑溪轉新臺五路至汐止區公所及秀峰高中之間設置終點站，全長約17.514公里，共設15座車站，其中地下站8座、高架站7座及機廠1座。另，考量捷運路線可以服務東湖地區民眾，亦於沿雙北市交界之內溝溪研擬東湖支線，東湖支線長約2.26公里，設3座高架車站（如圖1）。

捷運建設經費龐大，考量政府財政負擔、解決交通問題、路網經濟性、營運條件、路線站間運量、機廠位置等與上位計畫之配合性及施工易行性等因素，建議分二期興建。

二、運輸需求預測

運輸需求預測分析乃在分析目標年（民國130年）時，有無捷運民生汐止線路線之狀況下，對沿線與臺北都會區之運輸衝擊。由於南北線興建期程仍不確定，係以無南北線捷運路網為基本情境，探討有無捷運民生汐止線路線

之狀況下，對沿線與臺北都會區之運輸衝擊。另，分析有南北線情境下，對民生汐止線路線之影響，提供營運計畫與車站設施規劃，以供決策參考。

應用「臺北都會區運輸需求預測模式」之TRTS-IV為分析工具，以臺北都會區捷運路網包括第一階段已完工通車路線、第二階段中央已核定路線，各線營運組合為：紅線：淡水線＋信義線、藍線：南港線（含南港線東延段）＋板橋線＋土城線（含延伸頂埔）、橘線：新莊線＋蘆洲線＋中和線、綠線：松山線＋新店線、棕線：內湖線＋木柵線、環狀線、臺灣桃園國際機場聯外捷運線及萬大-中和-樹林線為基本路網架構，分析下列四種狀況之上午尖峰小時與全日之運量分布情形，其結果如表2所示：

(1)「無民生汐止線」（情境0）
(2)「有民生汐止線第一期路網」（情境1）
(3)「有民生汐止線全線營運」（情境2）
(4)「有民生汐止線全線營運+南北線」（情境3）

三、車站規劃

捷運車站除提供旅客進出捷運路線外，更兼具民眾約會、情感交流及情緒轉換的環境，如何讓車站融合硬體建設及心靈層面，為車站規劃重要之環節，綜合環境及車站特性，提出初步規劃，落實車站構想，尤其著重於轉乘站內容，以達成旅客乘車更便利性，及提昇運能之服務目標。各站之區位及型式詳表3及圖2。

表2　民生汐止線運量預測結果

情境別	站數	晨峰小時			全日		
		民生汐止線		整體路網	民生汐止線		整體路網
		服務旅次（含轉乘）	站間最大運量	服務旅次（不含轉乘）	服務旅次（含轉乘）	站間最大運量	服務旅次（不含轉乘）
情境0（無民汐線）		-	-	458,784	-	-	3,699,568
情境1（民汐線一期）	9	22,930	13,227	469,599	120,067	47,190	3,777,420
情境2（民汐線全線）	18	54,118	19,691	485,736	352,141	123,868	3,878,741
情境3（民汐線全線＋南北線）	18	59,062	21,309	489,699	392,810	123,167	3,905,090

表3　各車站區位及型式

路線		站別	位置	月台型式	區域特性	轉乘狀況
地下段	民生汐止主線	SB01	環河北路與民生西路交叉口大同區民生西路環河北路交叉口西側（近大稻埕歷史街區）	單側式	道路兩側多為傳統街屋，近迪化街商圈	高架通道轉大稻埕碼頭
		SB02	中山區民生西路，近捷運淡水線交叉口東側	島式	道路兩側以傳統街屋為主，道路東北側為馬偕醫院。近淡水線雙連站	站內轉乘站（淡水線雙連站）

路線		站別	位置	月台型式	區域特性	轉乘狀況
地下段	民生汐止主線	SB03	中山區民生東路二段，近松江路交叉口東側	島式	道路兩側辦公商業大樓為主，包含長榮大樓、國泰建設大樓等北側近新莊線行天宮站。	站外轉乘站（新蘆線行天宮站）
		SB04	松山區民生東路三段遼寧街口，近臺北大學校區	島式	道路北側為臺北大學校區，南側為興安國宅社區及低矮建物	
		SB05	松山區民生東路四與光復北路口西側，富錦六號公園附近	側式疊型	道路兩側為街屋與公寓，北側為富錦六號公園，延壽二號公園位南側巷內	
		SB06	松山區民生東路五段與三民路圓環交叉口附近	側式疊型	道路兩側為住宅商業混合大樓為主，東北側為郵局	
		SB07	內湖區新湖一路與舊宗路口附近之河濱高中預定地北側	島式疊型	道路兩側以空地與新開發之廠辦大樓為主，與規劃中之南北線Y34平行共站	站內轉乘站（規劃中之南北線）
		SB08	內湖區民權東路六段近成功路圓環東側	島式	道路兩側以住商華廈與住宅社區為主，南側臨停車場用地	
高架段		SB09	內湖區蘆洲里內湖焚化廠西北側之安康路228巷道路上方	側式	屬臺北市輕工業發展地區，受地形與高速公路阻隔，連外交通情形不佳，除焚化爐外，仍存有一般性傳統工廠	
		SB10	中山高速公路湖交流道南側之私有土地上方	側式	東鄰康寧路三段，北臨安康路334巷，與文湖線之東湖站相距約250公尺，車站站體北側為中山高速公路，南側為高地，現有建築物為老舊低矮竄陋稀疏分布	站外轉乘站（文湖線東湖站）
		SB11	汐止區社后地區高速公路南側與南陽街西側所圍地區	側式/島式	北側為高速公路，南側為未開發之工業區與農業區土地，區內建物零星散落	
		SB12	汐止區社后地區中興路東側，福德一路與福德二路間之園道預定地	側式	東側為住宅社區與住宅大樓，西側住宅區與空地與低度開發土地較多	
		SB13	汐止區大同路，位於樟樹一路與樟樹二路之間	側式	北側為工業區（聯合報廠等）與加油站，南側為臺鐵預定之樟樹灣站	站外轉乘站（臺鐵樟樹灣站，計畫中）
		SB14	汐止區大同路二段103巷附近，遠東世界中心東北側	側式	車站靠近臺鐵汐科北站，站體兩側為農業保護區、交通用地及工業區	站外轉乘站（臺鐵汐科園站）

路線		站別	位置	月台型式	區域特性	轉乘狀況
高架段	民生汐止主線	SB15	汐止區新台五路上，秀峰路與仁愛路交叉口附近	島式	為本路線之終點站，站體南側為住宅區、北側為秀峰國中學校用地，西側鄰近新建之市公所大樓與地政事務所，東側以住宅區為主	終點站
	東湖支線	SB11A	東湖五號公園南側，內溝溪左岸之汐止社后地區農業區用地	島式	位汐止都市計畫之住宅區內，主要聯外道路為內湖之康樂街，地區商業活動少，建物多為公寓與華廈	
		SB11B	東湖山莊旁近內溝溪左側之空地與汽車教練場用地	島式	位山坡地邊緣之住宅環境，內湖側(內溝溪右岸)為東湖國中，主要聯外道路為內湖之康樂街	
		SB11C	瓏山林社區出口南側，康樂街東側空地	島式	為東湖支線車站之終點站，鄰近瓏山林與白馬山莊住宅區	終點站

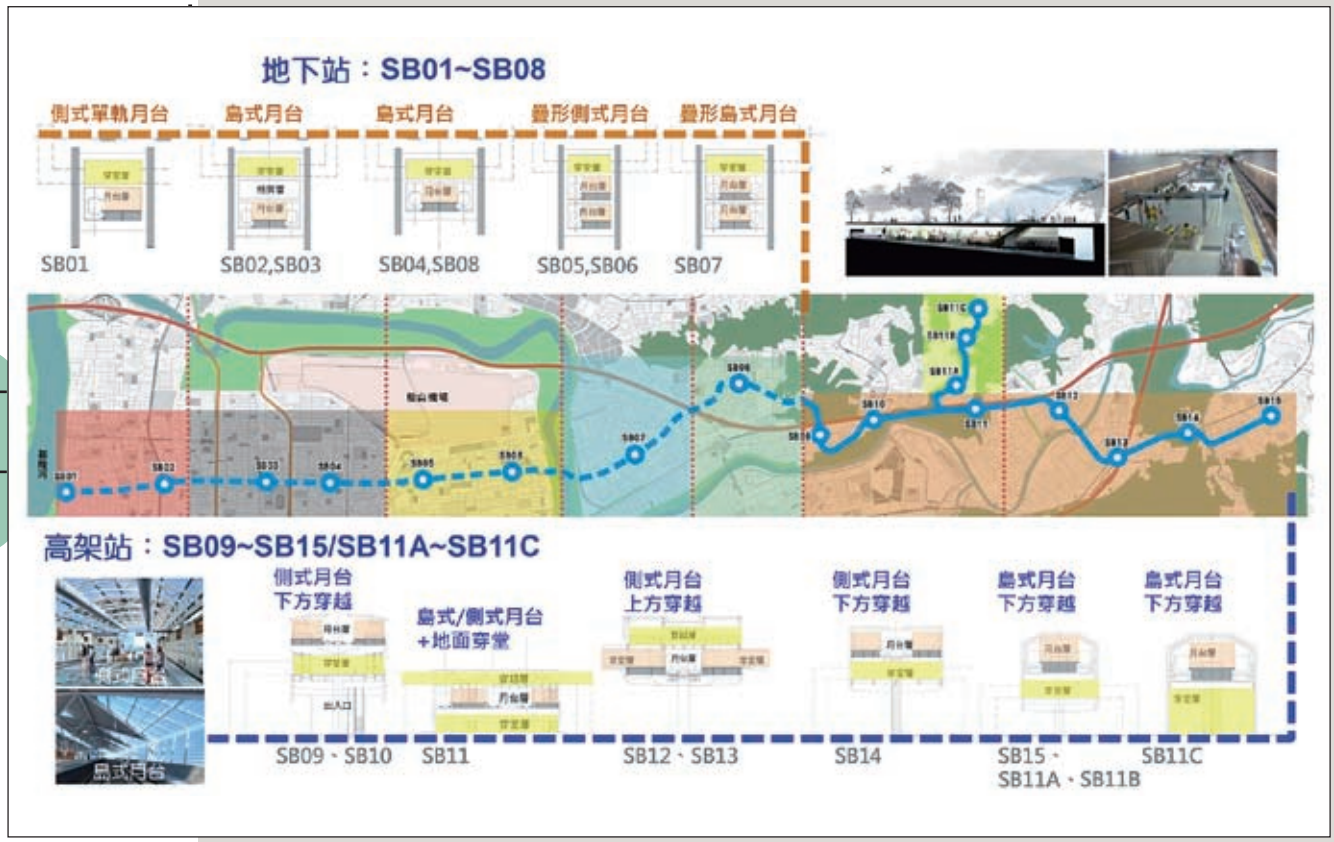


圖2 民生汐止線車站型式

四、都市計畫及場站土地開發

捷運民生汐止線沿線共行經5個都市計畫區（如圖3），路線分為高架及地下兩種建造型式，大多沿既有道路布設，惟局部路段仍需穿越民房，車站所需之通風井及出入口等設施多設於路外，而機廠又需要大面積之用地，全線仍無可避免須使用私有土地。為利於計畫之推動，需整體考量捷運用地勘選、用地取得與拆遷補償等因素，分別針對相關法令、取得方式分析探討，以作為日後用地取得作業之參考。

考量地上建物情形、規模面積、周邊商業活動、住宅發展成熟度及地區發展潛力原則等進行初步篩選結果，配合車站出入口、通風井需要，共研選出12處站區土地開發基地(第一期7處，第二期5處)，總計站區土地開發基地面積約157,300平方公尺，除解決捷運設施用地取得之困難外，亦提供捷運建設適度財源挹注效益。

圖3 捷運民生汐止線沿線都市計畫區

圖4 捷運民生汐止線沿線都市發展願景圖

五、周邊土地開發策略

大眾運輸導向發展必須透過土地使用分區管制及都市設計，才能建構實質環境，並需配合運輸管理系統，始得落實TOD理念。在大眾運輸導向發展中，由於必須對捷運車站地區採取高強度開發與混合使用，並鼓勵行人導向發展，亟需仰賴土地使用分區管制之支持。因此，將捷運建設結合土地開發、都市發展政策、優惠獎勵條件及政府參與之助力，提高捷運車站周邊的發展機會，吸引民間投資向車站地區集中。

捷運民生汐止線具有連結臺北都會中心商業區、科技產業聚落、歷史人文與河岸生態及醫療照護等多元土地使用的區域。例如，商業服務自西向東串聯臺北市大稻埕歷史商圈（迪化街）、雙連零售商圈、復興民生東路辦公商圈、民生社區精品商圈、內湖量販商圈（大潤發、COSTCO）等；北台灣新興科技產業中心「內湖科技產業聚落」鄰近SB07、SB09車站、汐止廠辦園區鄰近SB13、SB14 車站；具歷史與生態特色潛力的SB01站緊鄰淡水河岸、SB06站及SB07站鄰近基隆河且全線與基隆河平行交會，東湖支線SB11A至SB11C站沿內溝溪等，都成為捷運民生汐止線的發展優勢（如圖4）。

六、租稅增額財源運作方式

TIF運作開始於租稅增額實施地區（Tax

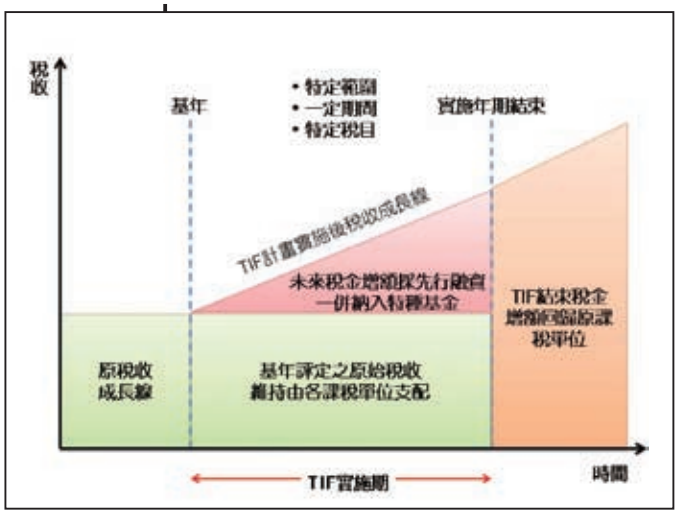


圖5 租稅增額財源實施示意圖[3]

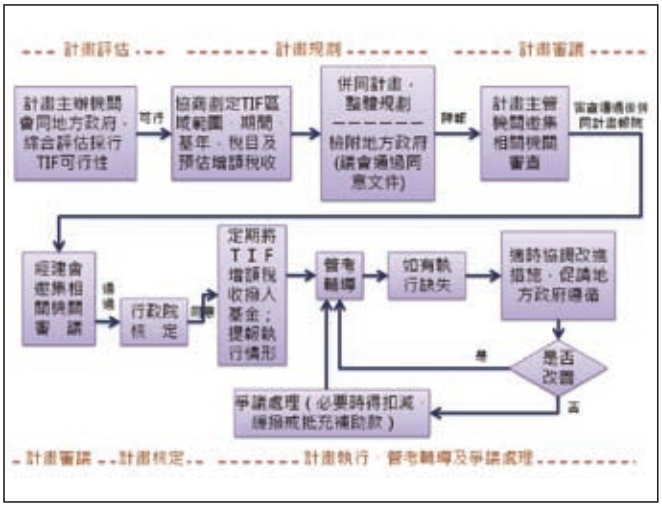


圖6 租稅增額財源作業流程圖[3]

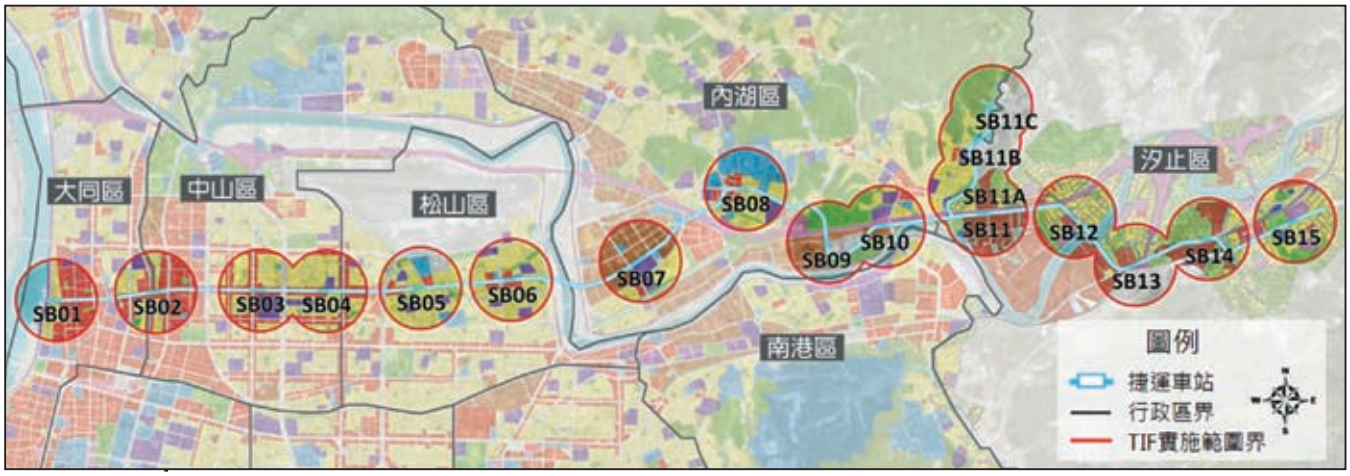


圖7 各站TIF實施地區範圍圖

Increment District, TID）之劃定（如圖5），基年所評定之地區總土地價值稱為基年地價，該價值將被凍結，以作為判斷未來稅收增額的標準。隨著建設計畫之推動與發展（如捷運建設、都市更新、大眾運輸導向發展等），促使土地增值，稅收亦因而開始增加。在稅收分配上因TIF的實施而產生變化，其凍結之基年地價所課徵之土地稅收，仍歸由各原稅捐稽徵機關，而超過基年地價部分依特定分配比例所得之稅收增額部分，則歸由地方政府所指定成立之TIF專責單位，用以償還債務或支付相關費用。稅收增額將持續挹注至於TID或該計畫當中，直到TIF終止，其稅基將回歸原稅捐機關使用。

TIF實施牽涉許多參與者間關係之協調與配合，如地方政府、各稅捐機關、開發者、居民、投資者等，以及法定申請至核准程序，各個流程皆具有相當重要之功能。依據財政部於民國101年4月公告之《租稅增額財源機制作業流程及分工》，租稅增額財源作業流程如圖6所示。

依據《租稅增額財源機制作業流程及分工》，就TIF計算之地價稅、房屋稅、土地增值稅、契稅等四項稅收，依據《租稅增額財源機制作業流程及分工》，配合捷運民生汐止線，以沿線各捷運車站半徑500公尺範圍為基準，選取涉及之課稅地區為租稅增額財源實施地區，詳圖7。地價稅、土地增值稅之估計以車站為中心，篩選周邊500公尺TID範圍內之地號過去10年（民國92至101年）資料推估TIF；房屋稅及契稅則以各行政區實徵稅額資料，以課稅面積比例推估。本計畫路線各站TID分別分布於臺北市大同區、中山區、松山區、內湖區、南港區及新北市汐止區內，部分車站站距較近，造成TID有部分區域重疊，將重疊部分扣除後，計算各行政區內所涵蓋之捷運車站TID及估計課稅面積。

肆、結語

近年來，臺北都會區捷運路網第二期路線將相繼完工營運，路網服務範圍逐漸增加，除有效提升大眾運輸系統的使用率，亦擴大了都市核心區，並引導外圍城市的發展。汐止地區為臺北市的外圍城市，因應汐止地區社經環境改變、地方發展新定位、新北市政府「三環三線」政策，以及行政院對於重大交通建設及軌道建設計畫應提出土地開發計畫挹注建設財務之政策導向，「綜合規劃」作業必須提出具體可行之沿線土地開發計畫及財務計畫，以加速民生汐止線之推動。

捷運民生汐止線為「捷運審查要點」實施後，辦理「捷運設施用地土地使用變更作業」之首例，路線跨越臺北市及新北市兩行政區，兩市關於都市計畫及用地取得之辦法、規章及程序不盡相同。在規劃階段辦理都市計畫變更計畫書圖，隱含之不確定因素較多，埋藏因用地取得困難時，面臨較高之變更風險。惟為爭取核定建設，工作團隊之經驗及協調溝通益顯重要，地方政府能否配合甚為關鍵。

因中央政府財政困難，「捷運審查要點」要求辦理之「周邊土地開發計畫」及「租稅增額財源」尚未曾實際實施，又涉及都市發展、地政、財政及用地管理機關，界面複雜、時程漫長，如何具體實現，亟需各界齊心努力，在各自領域中嚴密追蹤、緊密查核，方能確實驗證捷運建設衍生之經濟效益。

捷運建設在臺北都會展現了世界一流的服務品質，捷運民生汐止線已經運籌帷幄了近10年，期待早日投入捷運服務行列，具體提昇民眾行的便利性，提高臺北都會區都市層級，更進一步帶動國家的經濟發展。

參考文獻

1. 臺北市政府捷運工程局，「台北都會區大眾捷運系統民生汐止線暨周邊土地開發可行性研究」，臺北市政府捷運工程局可行性研究報告，臺北(2011)。
2. 臺北市政府捷運工程局，「台北都會區大眾捷運系統民生汐止線暨周邊土地開發綜合規劃初稿」，臺北市政府捷運工程局綜合規劃報告，臺北(2013)。
3. 行政院經濟建設委員會，公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊，臺北(2008)。