

第三部分 先期計畫書

第一章 可行性研究成果彙整

1.1 法律可行性

一、本交通轉運中心開發是否適用促參法規定及相關優惠鼓勵？

1.本開發為何要依循促參法

就政府業務委託項目一般可區分為涉公有(用)財產及未涉公有(用)財產，涉公有(用)財產方面並可分委託經營及單純出租行為，前者可適用「促進民間參與公共建設法」(以下簡稱促參法)或「政府採購法」之規定，屬後者則適用國產法或其他公產管理規定，並無採購法或促參法之適用。由於促參法屬特別法，優於一般法，因此促參法可說提供健全民間投資公共建設法制環境的最佳依據。

2.本開發是否適用促參法規定

依據民國(以下同)90年10月31日總統華總一字第9000214000號令修正公布之促參法第三條條文規定，促參法所指之公共建設以供公眾使用或促進公共利益者為適用對象，包括：交通建設及共同管道。

另依「促進民間參與公共建設法施行細則」(以下簡稱促參法施行細則)第二條規定：本法第三條第一項第一款所稱交通建設，指.....、轉運站、車站、調度站.....。嘉義市交通轉運中心屬於交通建設中之轉運站設施，為促參法第三條第一項第一款及促參法施行細則第二條認定之公共建設，故可依促參法之相關程序辦理民間參與作業。

3.本開發是否可享受及適用哪些相關優惠措施？

依促參法之規定，列為重大公共建設主要享有「私有土地之徵收(限政府規劃)」、「放寬授信額度(限重大交通建設)」、「五年免徵營利事業所得稅」、「投資支出之營利事業所得稅抵減」、「進口機具設備之關稅優惠」、「地價稅、房屋稅及契稅之減免」、「營利事業投資股票應納所得稅之抵減」等項優惠。

同時依「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」之規定，本計畫必須符合下列規定之一之轉運站，始得享上述各項優惠。

- (1)投資總額不含土地達新台幣五億元以上者。
- (2)開發面積○·五公頃以上者。
- (3)建築基地面積達六千平方公尺以上，且總樓地板面積達三萬平方公尺以上者。

因本計畫所選定之嘉義後站廣場面積約 7,100m²，若採 BOT 方式，因面積業已超過 0.5 公頃以上，故自可符合上開重大公共建設之認定標準，並得適用重大公共建設之相關規定，並得享有相關之融資及租稅優惠措施，詳見表 1.1-1 所示。但本開發案若採行 OT 方式辦理，由政府興建民間經營，民間出資金額過低，因此，並不適用該重大公共建設範圍之認定。

此外，促參法第二十九條規定，若公共建設經甄審委員會評定其投資依促參法其他獎勵仍未具完全自償能力者，得就其非自償部分，由主辦機關補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。涉及中央政府預算者，實施前應將建設計畫與相關補貼利息及投資建設方案，報請行政院核定；其未涉及中央政府預算者，得依權責由主辦機關自行核定，並應循相關預算程序辦理。

表 1.1-1 融資稅捐優惠表

項 目	促參法相關融資稅捐優惠措施	本案適用項目
公有地土地租金優惠	√	◎
穿越公、私有土地上空或地下租金優惠	√	-
補貼未具完全自償能力之貸款利息	√	-
金融機構（或特種基金）提供貸款	※	◎
發行股票及公司債	√	◎
提供重大天然災害復舊貸款	√	◎
免稅、抵減營利事業所得稅	※	-
免徵進口關稅	※	-
減免地價稅、房屋稅及契稅	※	-
營利事業投資股票所得稅之減免	※	-

註：「√」表示適用，「※」表示屬『重大公共建設範圍』始能適用。

資料來源：本計畫蒐集整理

二、本開發案在民間參與辦理方式有哪些？及其優缺點為何？

民間參與公共建設之方式可依規劃、興建、營運三階段之主導權及所有權不同而有諸多不同組合。依據促參法第八條之規定，民間參與公共建設之方式如表 1.1-2 所示。

表 1.1-2 民間參與投資執行方式表

執行方式	規劃	興建	營運	移轉
BOT	政府或民間	民間	民間	所有權
無償 BTO	政府或民間	民間	政府或民間	營運權
有償 BTO	政府或民間	民間	政府或民間	營運權
ROT	政府	民間	政府或民間	營運權
OT	政府	政府	政府或民間	營運權
BOO	政府或民間	民間	民間	--

資料來源：本計畫整理。

綜觀上述五種民間參與投資方式，茲將各民間參與方式之差異比較分析說明如后：

1. BOT 方式對政府財務助益最大，且可就民間投資效益，規劃適合民間參與投資興建之工作範圍，以有效吸引民間投資者參與投資。
2. BOO 方式由民間投資興建，擁有所有權並自行或委託他人營運，對民間機構較有保障，政府亦不需負擔公共建設之成本，惟可能涉及國有土地處分及移轉之限制。
3. BTO 方式中由民間機構投資興建完成後，政府可依與民間機構事先達成之協議，以無償取得所有權，抑或是由政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，其主要效益是政府可以無償取得建設資產，或延遲付款以減少政府短期付款壓力，且可引進民間經營效率。
4. OT 方式的主要效益是引進民間經營效率，增加系統營運績效，惟對政府財政助益較小。
5. ROT 方式則側重於民間經營效率，透過開放民間機構就既有之建物或設備進行更新或整建，可使政府資產達到活化再利用之目的。本開發方式對於政府財政收入之挹注乃透過權利金及土地租金之收取，並可降低政府於經營上之成本。

本計畫屬於先期性及永久性交通轉運中心，就對政府財務協助來看，應以 BOT 方式具有較大幫助，至於 OT 方式則應較適用於經費較不龐大或主辦單位業已取得相關興建補助款項。其他如 BOO、BTO、ROT 皆較不適用本計畫之開發方式，請參見表 1.1-3 所條列本計畫民間可能參與方式之優缺點評比。

三、本交通轉運中心開發是否在相關土地管制法令限制為何？

依「變更嘉義市都市計畫（不含嘉義交流道附近特定區、仁義潭風景特定區）（通盤檢討）書，93.3」之土地使用分區管制要點，本案在先期性交通轉運中心之土地使用分區為廣場，雖可依「都市計畫公共設施用地多目標使用方案」，但廣場僅地下可使用，因此，若廣場在交通轉運中心的使用上需有平面設施時，仍需進行變更之程序。而先期性交通轉運中心用地，在進行都市計畫變更時，將可依據都市計畫法第二十七條第一項第四款：為配合中央、直轄市或縣（市）興建之重大設施時，辦理都市計畫之個案變更作業；且為求限期完成，亦可依據都市計畫法第二十七條第二項，內政部或縣（市）（局）得指定各該原擬定之機關限期完成或辦理逕為變更，節省各級委員會審議時間，以利工程之進程。

另依當初「變更嘉義市中心區（西北部份）都市計畫機關用地、鐵路用地、部份住宅區為車站用地案」（嘉義市政府以 93.5.13 府工都字第 0930046857 號函），對於北門車站用地係同意變更為多目標車站用地，並要求該案應擬定細部計畫，完成交通衝擊影響評估、都市設計、提交嘉義市都委會審議；故本案因交通衝擊評估屬於對於公眾利益之影響應仍具備。

至於永久性交通轉運中心則無需變更，鐵路用地以供現有鐵路及車站、調車場等相關設施使用，供車站使用部分建蔽率不得大於百分之四十，容積率不得大於百分之一八〇，同於車站用地建蔽率及容積率（不得大於百分之四十，容積率不得大於百分之一八〇）。

表 1.1-3 民間參與方式及優缺點評比表

方式	定義	優點	缺點
BOT	「由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。」即由政府負責規劃建設計畫，其後由民間機構與政府簽訂特許合約，自行籌資興建，並在特許期限內營運，期滿後再將全部營運資產移轉給政府（促參法§8-1-1）。	對政府而言，BOT 方式政府仍保有土地所有權，而且於營運期屆滿可獲得公共建設產權。 對民間機構而言，不僅可以低價取得建設所需土地，同時也可依擬定的營運計畫獲取投資利益。 對政府而言，BOT 方式可減少政府財政負擔並有效引進民營企業經營效率及充沛資金。 政府委託單一民間機構辦理興建及營運，可避免同一建設計畫分由不同承包商負責興建及營運所產生界面整合之難題。 經由合理契約安排，可將建設風險分攤由最有能力承受之相關主體承擔，以分散風險。	民間機構參與公共建設 BOT 主要收益為營運期間的營運收入，而主要的巨額投資成本則集中在興建期間數年，致投資回收期遠較一般生產事業之回收年期為長，且特許期間屆滿後，土地及資產必須返還及移轉予政府，若政府未賦予民間機構足夠之特許年期，恐難以吸引民間機構參與投資興建意願。 BOT 民間參與方式需由民間機構整合相關投資股東，並於興建期間辦理工程發包，聘請專業顧問團及向融資機構申請融資等工作，另於營運期間需負責營運及維修工作，到最後移轉予政府，由於該等工作有賴各相關機構相互配合，因此相關契約多且複雜，前置作業時間冗長，難免影響開工時程。
BTO	「由民間機構投資新建完成後，政府無償取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。」（促參法§8-1-2）及第三款：「由民間機構投資新建完成後，由政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。」即由民間機構投資新建完成後，政府無償或有償取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府之民間參與模式（促參法§8-1-3）。	依第三款之方式，民間機構於興建完成後即可回收興建成本，減輕民間資金壓力。 由民間規劃、設計至施工及營運一貫作業，可減少工作界面、加速工作進度並提早完工營運，相對減少所需付出之社會成本。 可減少政府短期財政壓力。 可引進民間經營效率。 民間投資風險相對於 BOT 要低，投資資金較早回收，較易吸引民間投資。	民間機構需負擔龐大資金壓力，而且興建過程及未來營運的不確定風險，都需自行承擔。 政府仍需於興建完成後支付所有之工程經費，對紓解政府財政困境效果有限。 興建完成後產權即移轉政府所有，無法設定負擔，營運期所需融資取得較不易。
ROT	「由政府委託民間機構，或由民間機構向政府租賃現有設施，予以擴建、整建後並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府」（促參法§8-1-4）。	可引進民間經營效率，增加營運績效。 政府將既有設施租賃給民間機構並為營運，可獲得租金收入。 民間機構向政府租賃現有設施，予以擴建整建並於營運期間屆滿後將營運權歸還政府，可促進政府既有設施之更新及再利用。	民間業者受限於既有設施上擴建或整建，較難發揮整體效率，且易造成界面問題。 政府需已有現存設施，對減輕政府財政壓力效果有限。 因本計畫並未有既有設施，故並不適用此種模式。
OT	「由政府投資新建完成後，委託民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。」即由政府先行規劃、興建後，再以管理合約、特許權或簽約外包方式將經營權交給民間廠商營運，待特許經營期滿後再將經營權交還政府（促參法§8-1-5）。	引進民間經營效率，增加營運績效。 民間業者不負責興建，減輕資金需求壓力。	政府仍需支付全部興建成本，未能解決政府財務困窘之壓力。 因由不同之單位負責施工與營運，易造成界面問題。
BOO	「為配合國家政策，由民間機構投資新建，擁有所有權，並自為營運或委託第三人營運。」即由民間廠商自行規劃，經政府審核後，准其投資、興建、營運並擁有產權之民間參與模式（促參法§8-1-6）。	民間機構擁有土地及資產所有權，投資意願較高。 由民間機構興建營運並擁有，可減少界面風險，並促使民間機構較具永續經營觀念。	公共建設由民間擁有較易造成壟斷。 政府無法取得公共建設所有權。 如土地為公有土地，則涉及國有財產之處分及移轉，執行相當困難。

資料來源：本計畫研究、整理

四、本交通轉運中心開發範圍是否須經環境影響評估

依「環境影響評估法」第五條：下列開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估，其中第二點為、道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。

另依開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第六條第五項第四款「新闢鐵路機車場或興建、擴建調車場工程，符合下列規定之一者：（四）位於都市土地，申請開發面積五公頃以上或擴建面積累積五公頃以上者。」。

因此，就交通轉運中心本身之開發，若未與鐵路有所工程相關者，應無進行環境影響評估之必要，然交通轉運中心若與鐵路高架化進行整合，則在將車站、調度場、廠房及路線全數列入開發面積，將超過五公頃，則須進行環境影響評估。

1.2 市場可行性

嘉義市商業使用多集中於火車站前至吳鳳南北路一帶，呈面的發展型態，土地使用密度較高，提供一般日常生活用品、地方批發、零售用品；另一個新興商業發展核心於西北地區重劃區，如未來鐵路高架化後，市區東西向活動將得以連續，商業發展將呈雙核心型態擴展。

一、嘉義市商圈範圍界定

本計畫依商圈可及性、行車時間及銷售額比例等因素影響，將劃分之商圈分為三級，如表 1.2-1 所示。而根據上述商圈範圍界定原則，劃分範圍如圖 1.2-1 所示。嘉義市現有大型商業設施主要集中於北門車站西南側之市中心區，包括已在營運中之中信飯店、遠東百貨、衣蝶百貨及家樂福量販店，以及目前興建中之耐斯王子大飯店，預期本計畫所提供之開發基地之商圈範圍應至少可擴及『二級商圈』內之消費人口。

表 1.2-1 商圈範圍界定表

商圈界定	一級商圈	二級商圈	三級商圈
距離（半徑/km）	3 公里	6 公里	10 公里
車程（hr）	5-10 分	10-20 分	30 分
銷售額比例	50%~60%	20%~30%	5%~10%

資料來源：民間參與投資經營阿里山森林鐵路及阿里山森林遊樂區可行性評估即先期計畫書，93.8。

二、商圈基本資料分析

1. 商圈人口成長分析

商圈範圍內之嘉義市人口成長趨緩，但總量仍在增加當中，目前商圈內總人口數已達約 26.8 萬人。嘉義市商圈人口漸朝外環圈擴散，原因在於外環區土地積極的開發暨重劃；而未來的高鐵太保站，將帶動嘉義縣太保與朴子地區加速開發暨發展，進而影響人口遷移。

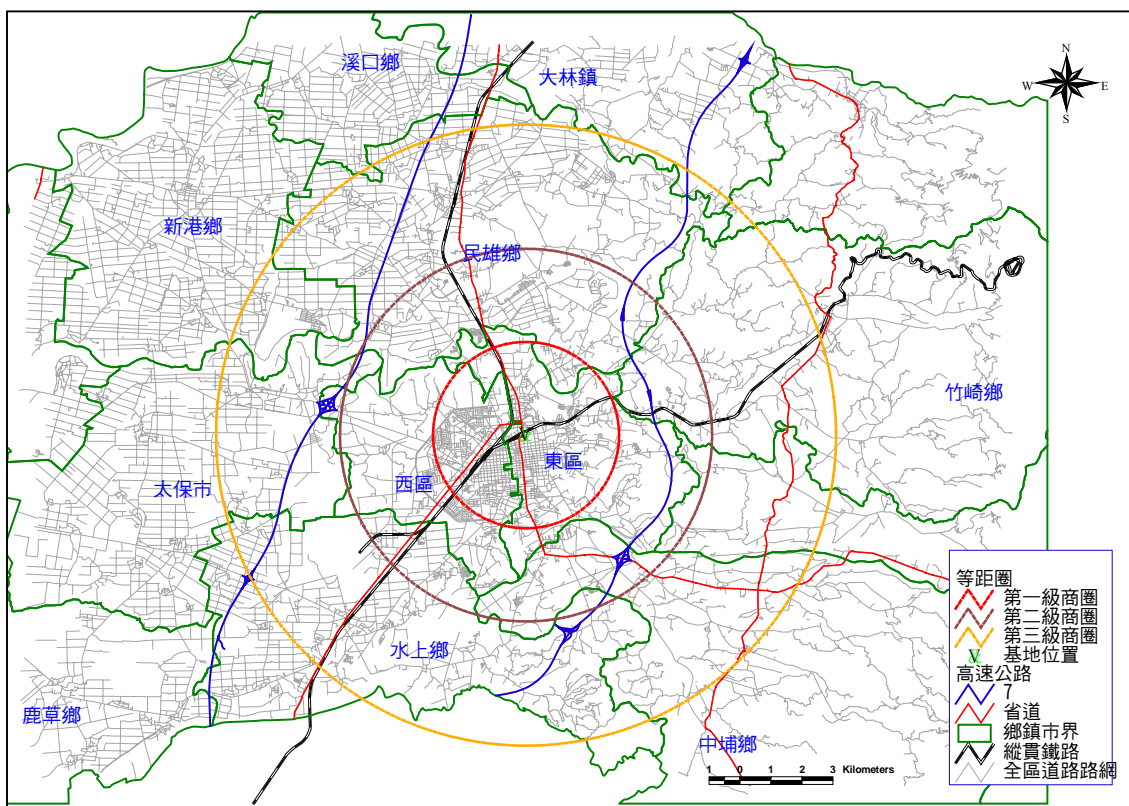


圖 1.2-1 計畫商圈範圍圖

2. 商圈人口結構分析

(1) 年齡結構

本計畫商圈內之經濟人口（15~64 歲）有逐年減少的趨勢，91 年底之勞動生產人口 263,770 人，佔總人口數 69.28%，較 89 年底的 69.34%，減少 0.06 百分點，顯示商圈範圍內之勞動層有漸弱趨勢。

(2) 扶養比

商圈內扶幼比已趨於緩和，扶老比則有逐漸增加的趨勢，整體而言，扶養比雖有逐年緩昇之現象，但已趨於平穩。

(3) 老化指數

商圈範圍內人口老化指數由 89 年 42.51% 提高至 92 年之 47%，扶老比為 13.98%，已邁入世界衛生組織（WHO）定義（7%）之高齡化社會。

綜觀計畫商圈範圍之人口結構，本計畫商場消費可將 15~64 歲經濟人口視為主要消費者，並為本計畫之主要目標市場，提供適宜之商品種類間規劃，吸引到此消費；此外，因應高齡化社會的來臨，商品的品質、種類及商場空間規劃，應納入計畫中整體考量。

3. 家庭收支分析

(1) 家庭經常收支情形

嘉義縣市近幾年平均每戶的經常收入有逐年減緩的趨勢，由 89 年的 1,930,084 元，91 年已減少為 1,794,901 元，經常性支出也隨之趨減（消費性約佔 80%），國人的儲蓄比例及金額也在逐年下降，顯示個人的消費能力加強，如圖 1.2-2。

(2) 家庭消費結構

嘉義縣市平均每戶之消費項目及其金額，如圖 1.2-3 所示，與商場相關之消費項目包括食品飲料、衣著及服飾、教育及娛樂、保健及醫療、家具及家庭設備等項。另在近幾年，教育娛樂及保健醫療有較明顯的成長的趨勢，食品飲料、衣著及服飾、家具及家庭設備等項消費支出則有平緩甚至減少的趨勢。

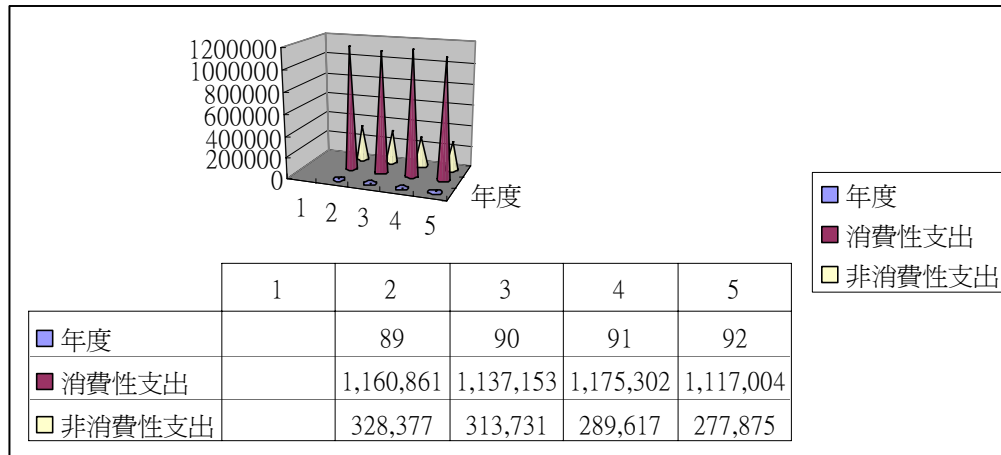


圖 1.2-2 嘉義縣市家庭平均每戶全年經常性支出圖

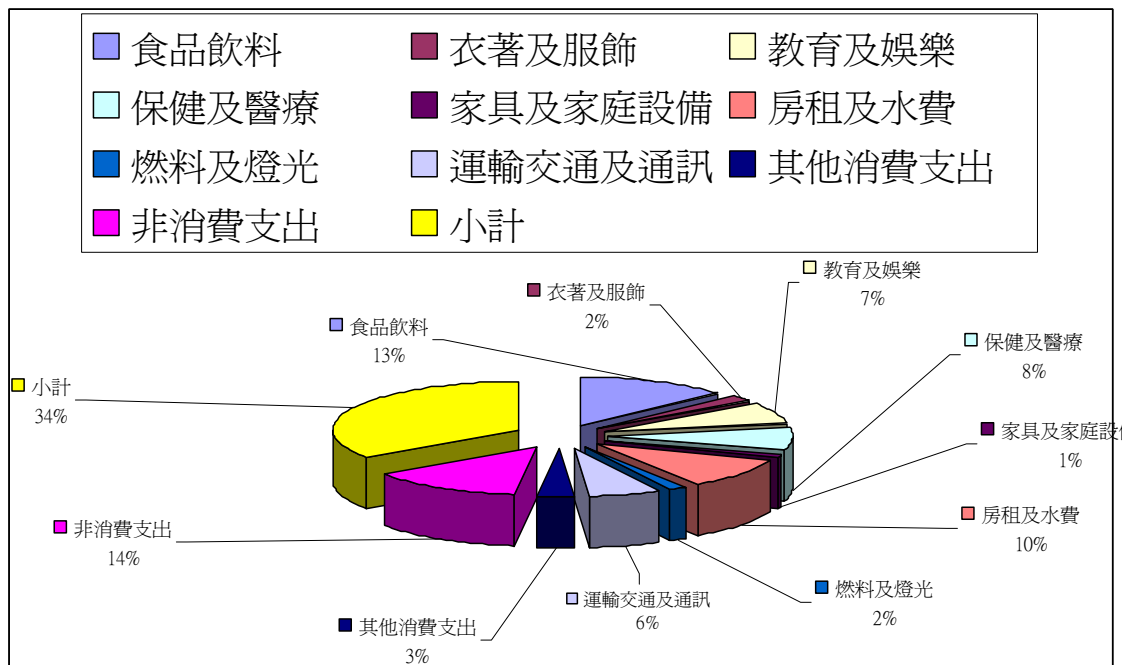


圖 1.2-3 嘉義縣市家庭消費項目圖

三、商圈購買胃納力分析 (嘉義縣市)

以 89 年購買力計算 (89 年每戶數×89 年每戶與商場有關之消費) 約 735 億元；預估 96 年購買胃納力約為 952 億元，成長率 30%。顯示商圈內的購買力仍有成長的空間，未來商場規劃的內容應考量當地人口結構變化及觀光旅客為市場目標。以上與商場相關之消費支出，除一般量販店、百貨公司及連鎖商店外，一般傳統市集幾乎占消費支出比例 50% 左右；目前量販店年營業額約占 60~70 億元左右、百貨公司約占 90~120 億元、連鎖商店約占 100 億元、一般傳統市集仍占 400~500 億元間。故量

飯店在嘉義縣市仍有空間。

四、鄰近地區商業發展

1. 百貨精品市場分析

嘉義市區內目前有遠東及衣蝶等二家較大型百貨公司，目前在本計畫往北方約一公里處，由耐斯集團興建一大型購物中心，為未來嘉義地區最具規模之大型購務中心，商場規劃面積約為 9,706 坪，實際營業面積達 7,800 坪左右，提供購物、娛樂、餐飲、休閒、文化服務等各項設施，預估年營業額可達 29.6 億元。

根據嘉義市地區消費指數，百貨公司需求面已趨於飽和；但就供給面來說，市場上有新光三越及 sogo，仍未進駐嘉義地區。但新光三越的展店現階段以一級都會為考慮、sogo 現階段屬於遠東集團，故短期間很難再展店。單就本標地（嘉義火車站）因非屬百貨公司立地條件及定位（客層為全客層、家庭客層，本案屬轉運型客層），皆暫時不考慮。

2. 量販超市市場分析

嘉義地區較具規模之量販倉儲店，主要有全買興業店、家樂福嘉義店、及萬家福，後兩者有提供購物者停車空間，均位於本計畫一級商圈內。除全買及百佳超市規模較大以外，其餘皆為一般小型零售商店，根據嘉義市地區消費指數，需求面仍有成長空間，但就供給面來說，在上次研討會，愛買吉安、大潤發及特易購皆有表達進駐嘉義地區意願，單就本標地（嘉義火車站）因非屬量販店立地條件及定位（客層為家庭客層，本案屬轉運型客層），皆暫時不考慮。

3. 餐飲市場分析

嘉義市的餐飲發展空間，早期集中在火車站前及以噴泉附近為中心散佈，依照目前整體的消費現況，主要分為三種餐飲消費空間的形成：

(1) 百貨公司、量販超市及精品店之美食街

主要為提供購物民眾解決飲食問題之美食街，為購物逛街者提供一舒適進食之場所，餐飲供應的內容包括簡餐、零食飲料為主，也包含各項異國美食。

(2) 新興之中型賣場之美食餐廳

主要位於垂楊路等新興之西餐廳、日本料理、海鮮餐廳之中型餐

廳，餐廳主要的目標市場，鎖定逛街購物之消費者或聚餐聚會之團體消費客群，所以設置至多考量鄰街面、近(備)停車場，包括西餐廳、海鮮樓、速食店、麵食館、日式料理店等，滿足各消費階層飲食需求。

(3) 夜市及國民小吃

台灣普遍流行的夜市位於文化路夜市，以及國民路小吃形態之臨時性商場，因於夜間提供不同物美價廉兼具地方口味之餐飲，同時伴隨豐富遊樂性質，深具市場競爭潛力。

單就本標地(嘉義火車站)屬於轉運型客層，如便利商店、咖啡店、一般美食攤位有其空間；另外就商業考慮轉運型的環境將會帶來流動人口，也會帶來大量餐飲需求。

4. 休閒娛樂市場分析

嘉義地區主要著名景點多在鄰近縣市，在體能活動上，市場上有極限運動及室內大型運動館現階段仍缺乏，仍未進駐嘉義地區。單就本標地(嘉義火車站)因侷限空間使用及定位(客層為家庭客層，本案屬轉運型客層)，皆暫時不考慮。

5. 補教事業市場分析

補教事業部份，在一般市場區位上多集中在火車站商圈週邊。單就本標地(嘉義火車站)未來如能規劃補教空間之合法性，此方面將有助開發商投資意願度。就商機利益之觀點，目前嘉義市 10~40 歲佔嘉義市總人口數 48% 而言，故補教業及娛樂業皆是一可投資指標，另出生率的遞減及普遍性少胎化，亦帶動呈現兒童學前教育、技能(語言、才藝等)學習的另類風潮。就以市場面而言，地球村語言等教學、學儒等升學補習班、好樂迪、誠品、墊腳石等仍積極展店於嘉義地區。

6. 觀光旅館市場分析

依據交通部觀光局「九十一年來台旅客消費及動向調查」結果，來台目的以觀光者最高，景點則以「故宮博物院」、「夜市」、「中正紀念堂」及「龍山寺」為來台旅客遊覽較多景點，來台旅客主要旅遊地區為台北與高雄都會區內及東部地區，其停留夜數之比率及每人每日平均消費額度最高者為 3 天以下最多，顯示提供多樣化之短期遊程較符合國際旅客之需求。至於國人國內旅遊狀況，以居住於北部地區者(佔 43%) 最多，南部地區(佔 28%) 及中部地區(佔 26%) 者次之，從事國內

旅遊目的為「觀光」者最多佔六成，探親訪友次之；

國人於旅遊據點之旅遊活動，以自然觀賞活動最多佔 68.2%（自然景觀 41.6%、露營登山步道健行 17.1%、觀賞動植物 9.5%），平均每人每日旅遊花費為 3,073 元，在從事國內旅遊皆以個別旅遊方式佔 89%，高於團體旅遊 11%。針對受訪民眾進一步訪問，如以現在能力考量，想在國內旅遊者，以想去東部地區佔 36% 旅遊者最多，南部地區佔 21% 次之。

本案希望未來經現有火車站高架後成為客運交通轉運中心後，可藉由自然景觀、生態、人文、養生等資源之結合，加上森林遊樂區自然環境優勢的搭配，應可成為火車之旅或日後至阿里山暨故宮南院之住宿。

五、供需（競爭者）預測分析

1. 廠商進駐意願及合理性調查

本計畫擬就一份針對本案設計之問卷調查暨為了解商業市場真實面的運作模式，計劃透過初步之廠商意見回函表及電訪，詢問將來開發『嘉義市客運交通轉運中心』的進駐意願，得下列結論：

(1) 正面需求：此部分分為現已在嘉義市設點及尚未在嘉義市設點，單就未設點部分，若將來因『嘉義市客運交通轉運中心』的設立，如廠商的屬性為衝動性及飾品、服飾類，也考慮進駐；但如廠商屬於生活量販暨大面積需求者，期待將來『嘉義市客運交通轉運中心』的設立，帶動附近土地的釋出（如中油或酒廠）。

(2) 負面意見：現況嘉義市仍被鐵路一分為二，且站前商業土地使用，仍屬零星，未來如鐵路高架化，雖可帶動都市更新，但高鐵太保站的通車可預期的，將使嘉義地區從以嘉義市為單一重要都會，分為雙核心都會。且嘉義縣太保市附近多完整性土地，近年來，多項利多消息面帶領下，此區域住宅人口增加、交通建設完善，預期未來遠景有可能超越嘉義市。

2. 需求量的推估

就上述資料，可得下列（商業行為）設施規模預測：

(1) 生活量販（民生物資）：民生必需品是人類基本生存需求，加上未來消費習性，著重『一次購足、停車便利』兩大項，且嘉義市目前有三

家量販店，故生活量販規模預測面積在 3,500~4,000 坪之間，但不適合引入本基地開發業種內容。

(2)餐飲（外食）：餐飲可經營於人潮多之地點，座落於『客運交通轉運中心』是可行的，一般大型宴客型餐廳約 1,000 坪上下、中型店約 150~250 坪、美食街約 2~3 坪。

(3)一般零售店（含服務性行業）：此部分面積需求大約 20~30 坪左右。

3.其他相關規劃預測

另在「嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究」（交通部鐵路改建工程局）「嘉義市區鐵路地下化可行性研究」所建議之未來車站商業行為，包括百貨公司、商場及辦公等，請參見表 1.2-2 所示。此一部份未來尚有待鐵路高架化規劃階段再行就商業面如何引進民間參與進行考量。

表 1.2-2 相關規劃對於車站聯合開發配置構想

報告別	主要開發類別
嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究 (1)	1.站區基地開發面積：190,270 m ² 2.可建樓地板面積：949,578 m ² 3.商場面積：428,968 m ² 4.辦公面積：188,212 m ² 5.住宅面積：107,050 m ² 6.停車場面積：157,000 m ² 7.大型倉儲面積：68,348 m ²
嘉義市區鐵路地下化可行性研究 (2)	1.基地開發為：20~30 層大樓 2.低層：車站服務設施、商場、百貨公司、超市等 3.中間層：辦公室、設備層、文教機構 4.高層：展望台、通訊設施及文化設施

資料來源：(1)嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究，交通部鐵路改建工程局，94。

(2)嘉義市區鐵路地下化可行性研究報告，嘉義市政府，87.9。

1.3 土地取得可行性

一、可能用地現況使用調查

經初步篩選嘉義火車站週邊適合做為交通轉運中心用地，包括嘉義後站廣場、鐵路局舊有員工宿舍、嘉義舊酒廠、國光客運嘉義站（前身為台

汽嘉義站)，相關土地資料如表 1.3-1 所示。

表 1.3-1 交通轉運中心可能用地資料統計表

基地項目	管理者	性質	使用面積	建蔽率	容積率	使用分區
台鐵後站廣場 用地	市政府	公有	6,659 m ²	-	-	廣場
	台鐵	公有	388 m ²	-	-	廣場
	國有財產局	公有	48 m ²	-	-	廣場
	私人	私有	5 m ²	-	-	廣場
台鐵舊有 員工宿舍	台鐵	公有	8,100 m ²	60%	240%	住二
	台鐵	公有	7,335 m ²	50%	250%	機關用地
嘉義舊酒廠	文建會	公有	37,489 m ²	60%	240%	住二
國光客運嘉義站	國光客運	私有	349 m ²	50%	250%	機關用地
國光客運維修站	國光客運	私有	11,466 m ²	50%	250%	機關用地

資料來源：本計畫整理。

1. 「嘉義舊酒廠」

文建會將酒廠登錄為 80 餘年歷史建築，整區酒廠設備需保存維護，酒廠於 2002 年 6 月列入文建會挑戰 2008 國家重點發展計畫，全國五大創意文化園區之一，整個創意文化專用區屬於政府興建之重大設施，主管機關為文建會，由文建會負責開發及管理營運，創意文化專用區案變更範圍土地權屬統計，請參見表 1.3-2 所示。

表 1.3-2 創意文化專用區案變更範圍土地權屬統計表

土地權屬		筆數	面積 (m ²)	百分比 (%)	備註
公有土地	國有	31	40,697	97.35	
	市有	11	393	0.94	
	小計	42	41,090	98.29	
私有土地		23	714	1.71	所有權人計 15 人
合計		65	41,804	100.00	

資料來源：1. 嘉義市地政事務所，民國 93 年 5 月。

2. 本計畫彙整。

由於受到歷史建築保存，創意文化專用區經嘉義市政府指定為歷史建築物部分，建築物之使用變更、整建與維護，應經文化主管機關同意始得為之，同時受到土地使用限制，若欲規劃為交通轉運中心需進行再次變更之程序，請參見圖 1.3-1 所示。基於此一情況，在 93.5.10 由該為創意園

區的規劃團隊向市長簡報後，已確認交通轉運中心不適宜納入園區規劃項目，由市長裁示另覓其他合適地點，因此，嘉義舊酒廠將排除在本計畫之可能用地。



圖 1.3-1 嘉義舊酒廠區位及未來規劃構想

2. 嘉義後站廣場

台鐵後站廣場土地使用分區為廣場，現況規劃為停車場，屬竹圍子段。長約 120 m、寬 60 m，面積約 7,100 m²，現況土地多屬嘉義市政府所有，請參見圖 1.3-2。現況週邊之土地使用強度並不強，未來並有高鐵聯外之 BRT 路線及車站規劃於廣場地區。由於廣場用地可適用立體多目標使用，因此作為停車場可被允許，但僅於地下使用，同時因鄰近車站，亦可作商業街之使用，惟若需於平面建置設施物，仍需經都市計畫變更之程序。



圖 1.3-2 嘉義後站廣場區位示意圖

3. 國光客運嘉義站

國光客運嘉義站，位於黑金段地號：20-200（面積 107 m²）、20-148（面積 230 m²）、20-201（面積 12 m²），合計面積為 349 m²，地目為：建，使用分區機關用地，請參見圖 1.3-3 所示。所有權人為國光客運股份有限公司，並於 93.10.12 設定抵押於第一銀行，計有二席月台並有二席租予和欣客運，其使用之待發車空間係部分使用台鐵及嘉義市政府之土地。由於機關用地可適用立體多目標使用，因此作為停車場可被允許，但若作為商業使用，仍需經都市計畫變更之程序。

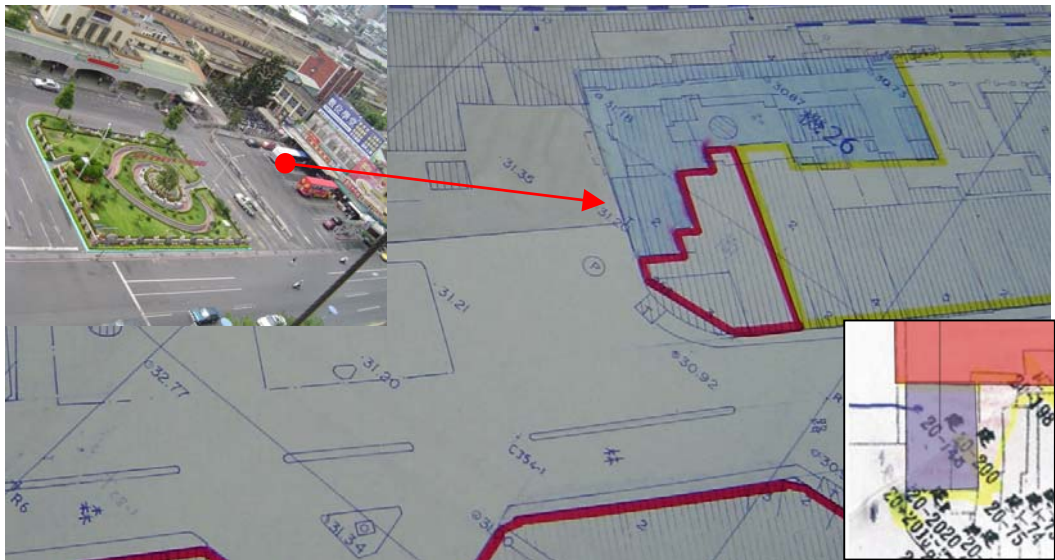


圖 1.3-3 國光客運嘉義站用地區位說明

4. 鐵路局舊有員工宿舍

鐵路舊有員工宿舍為黑金段地號：20-185 等 17 筆，面積 15,435m²，請參見圖 1.3-4 所示，主要可分為二大區塊，區塊一主要作為站前第一停車場及工會辦公空間及員工使用，區塊二則約有 30~40 戶員工宿舍存在，尚未進行搬遷之處理。基地屬窄長型，地目主要為鐵，使用分區則包括機關用地（機 25、機 26）及住宅（住二），土地屬於國有土地，管理者為台鐵。在道路系統上主要面臨中山路（25 m）。住宅之用地並無法適用多目標使用方案，因此，仍需透過都市計畫變更之程序來進行。

5. 嘉義火車站

嘉義火車站現有面積約為 157,905 m²，現況照片請參見圖 1.3-5，土地使用分區為鐵路用地，管理者為台鐵，站內配置正線 6 股道，前站至後站間設有地下道一座並通至島式月台以利旅客通行，尚有跨過前後站之天

橋一座以利附近居民利用，其中有一岸壁式月台東北端為阿里山森林鐵路專用股道。

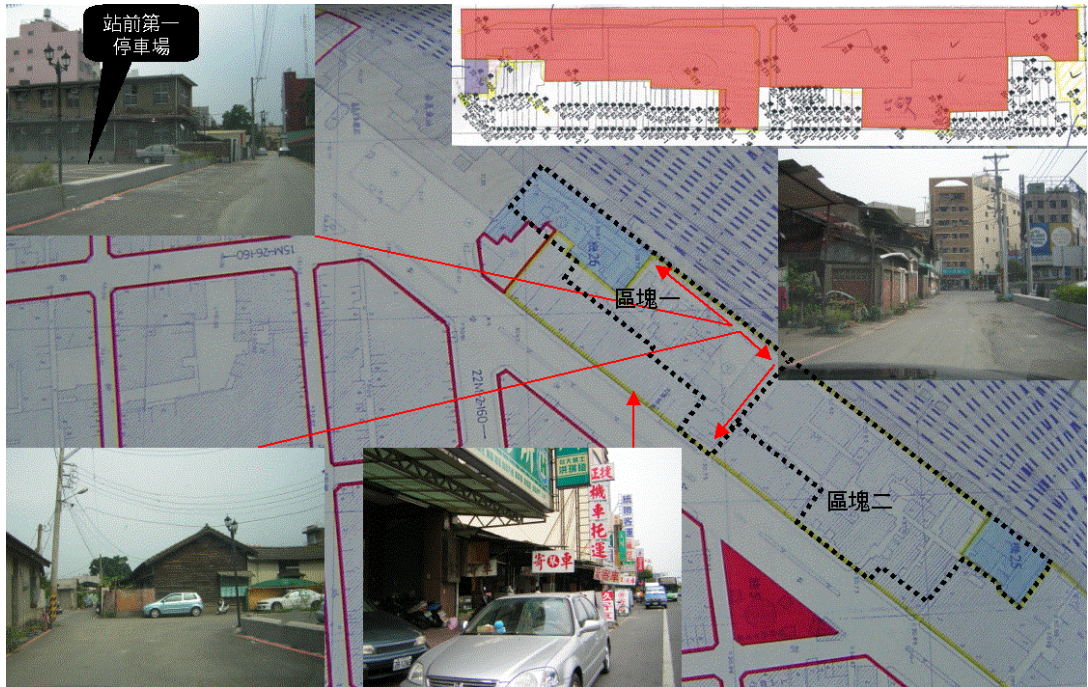


圖 1.3-4 台鐵舊宿舍用地區位說明



圖 1.3-5 嘉義火車站現況照片圖

二、公告現值及拆遷補償查估

1. 可能用地公告現值

嘉義市交通轉運中心可能用地之公告現值如表 1.3-3 所示。依促參法規定，交通轉運中心之主辦機關可為交通部或嘉義市政府，並得授權所屬機關（構）執行之，交通轉運中心之推動，則多涉及地方事務，因此一般皆為地方政府為主辦單位，因公有土地須經撥用程序後管理機關才具管理權責，由於台鐵舊有員工宿舍屬於台鐵所有，為國有性質，需地機關對於該用地取得需循有償撥用程序，亦即以公告現值來取得，因此欲取得此一用地將近需花費 4 億元。

表 1.3-3 嘉義市交通轉運中心可能用地公告現值表

計劃用地	地段及地號	筆數	公有地(現值)	
			面積(m ²)	總計(仟元)*
台鐵後站停車場	竹園子段：0142~0148、0150 等	95	7,100	324,470
台鐵舊有員工宿舍	黑金段：109、20-120~122、20-169~173、20-185、20-189、20-190、20-196、20-197、20-198、20-17、21	17	15,435	397,914
嘉義舊酒廠	黑金段：26、26-38、26-39、26-40、26-42、26-44、26-46、37	8	37,489	2,249,340
國光客運嘉義站	黑金段：20-200、20-148、20-201	3	349	54,444

註：因各用地公告現值不一，因此為概算數字，未來待用地確定後再詳細調查。
資料來源：本計畫調查整理。

另外國光客運因屬民營企業，因此仍需依促參法規定以協議價購或徵收方式處理，若以公告現值加上四成計算，欲取得此一用地將近需花費 0.76 億元。但因其面積過小無法單獨使用，因此可附帶於台鐵舊有員工宿舍之開發中或不納入此一開發中。

2. 台鐵舊有員工宿舍拆遷補償

台鐵舊有員工宿舍現尚約有 30~40 戶配住戶，因此若要利用本用地作為交通轉運中心，需由台鐵提報，透過行政院核定騰空標售方式來解決現有宿舍用地問題，若以每戶約需 150 萬元計算，合計拆遷補償即需 5,000 萬元以上，惟若此一方式標售，嘉義市政府未必能透過標售方式取得此一土地。另一方式為在 95.12.31 後由台鐵循訴訟程序辦理，但此一方式預期會面臨壓力。

三、用地初步篩選

1. 用地評選流程與評估準則

本計畫依循相關規劃的經驗制定評選流程與評估準則。可能用地之選擇將包括所謂臨時性位址與永久性位址，由於嘉義市鐵路高架化之可行性評估階段正在進行，故臨時性位址應屬於高架化完成前，永久性位址則需與高架化併同考量。

2. 初步篩選因子說明(請參見表 1.3-4)

(1) 用地面積

由於交通轉運中心包含月台、售票亭、候車室...等設施，依需求預測，估計設置交通轉運中心情況下之場站面積做為篩選條件，將不符最小需求面積 0.6 公頃之用地刪除。

(2) 面臨道路寬度

交通轉運中心面臨之主要道路路寬至少需為 20 公尺，讓大型車進出場站時，道路上仍能維持 2 個通暢車道，以降低交通衝擊與確保客運車輛進出安全。

(3) 用地取得成本及困難度

為減少土地取得成本及降低土地取得的困難度，儘可能選擇公有土地集中的區域，作為設置交通轉運中心的地點。

(4) 土地使用限制較少

本計畫研究範圍內，可能用地包括國有財產土地、台鐵用地、國光客運用地、市府用地等，而其地目尚包括有廣場用地，因此，對於土地限制較少者較能提供規劃的空間。

四、交通轉運中心區位初步篩選

交通轉運中心的土地取得可行性分析，現整理如表 1.3-5，除嘉義舊酒廠已從可能用地排除外，國光客運嘉義站則列為配合台鐵員工舊宿舍用地（惟該用地亦可單獨不納入整合開發），因此就可能用地而言，僅餘台鐵舊有員工宿舍用地、後站廣場用地及嘉義火車站，其中後站因需配合鐵路高架化之推動同時主辦單位應屬中央，因此該用地將列為交通轉運中心永久性用地，至於前二者則列為先期性交通轉運中心的後續考量用地，有

關綜合評估如表 1.3-6 所示。

表 1.3-4 用地評估準則體系表

目標	指標	評估準則	評量方式
交通轉運	用地面積	用地面積大小	需達最小需求面積 0.6 公頃用地。
	道路寬度	面臨道路寬度	道路路幅寬度 20 公尺以上
中心初步	用地取得	用地未被指定使用	未被列為其他重大經建用地
		土地取得難易	需經撥用、徵收或有地上物需拆遷補償
優先	取得成本	土地取得成本	依公告現值總額計算
建議位址	使用限制	土地使用彈性	土地使用分區可使用或需經都市變更程序

資料來源：本計畫整理。

表 1.3-5 交通轉運中心用地優缺點分析

區位	優點分析	缺點分析
嘉義舊酒廠	<ol style="list-style-type: none"> 1.鄰近嘉義火車站前站，與現有搭乘習慣較相似。 2.鄰近公車處之客運站亭，轉乘方便性較高。 3.配合嘉義舊酒廠其他用地整體規劃，有利於提昇整體搭乘環境及方便性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.現況用地已變更為「創意文化專用區」，僅 A1 可容許停車場、立體停車場使用，但不可作商業、辦公室使用，面積約 7,000 m²，面積較不足，同時也限制交通轉運中心設施規劃。 2.區位位於中山路且鄰近火車站，對於站前交通改善幫助較小；同時本區與火車站尚距離約 150 公尺，轉乘方便性較低。 3.本區屬於國有財產局所有，需採有償撥用，土地取得成本較高。 4.交通轉運中心運具僅限於公路客運，功能較低。 5.93.5.10 規劃團隊向市長簡報，確認交通轉運中心不宜納入園區規劃項目。市長裁示另覓其他合適地點。
台鐵舊有員工宿舍	<ol style="list-style-type: none"> 1.鄰近嘉義火車站前站，同時與現有各國道客運場站區位相近。 2.與嘉義火車站直接相連，乘客動線較順暢與方便。 3.整體區塊面積約為 11,600m²，在規劃容量上較充裕。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.用地屬於台鐵用地，多數為住宅區，部分為機關用地，在使用上需進行都市計畫變更，所需時程較長。 2.現況用地仍有約 30 多戶員工眷屬宿舍未搬遷，尚需透過協調與提供補償費用，若以每戶約 150 萬元，即需達約 5,000 萬元，經費龐大。 3.台鐵現有未搬遷之宿舍，在民國 95 年以後需採訴訟來要求，其時程需納入考量。 4.需採有償撥用，土地取得成本約需 4 億元，對於市府財政是一大負擔。 5.交通轉運中心運具僅限於公路客運，功能較低。

表 1.3-5 交通轉運中心用地優缺點分析 (續)

區位	優點分析	缺點分析
國光客運場站	<ol style="list-style-type: none"> 1.鄰近嘉義火車站前站，同時與現有各國道客運場站區位相近。 2.與嘉義火車站直接相連，在乘客動線上較順暢與方便。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.基地面積不到 400 m²，無法單獨為交通轉運中心使用，須需與台鐵舊宿舍共用。 2.現況用地屬於國光客運（已抵押於第一銀行），國光客運已屬於私人企業，因此用地取得需採協議價購，無法採撥用方式。土地取得成本約需 0.5 億元，對於市府財政是一負擔。
台鐵後站廣場	<ol style="list-style-type: none"> 1.位於嘉義火車站後站，區位交通條件頗佳，有利於紓解前站道路交通問題，並帶動後站發展。 2.與高鐵 BRT 車站可以整合，同時若與台鐵車站可以共構，將有利於整體交通輸運以及交通轉運中心功能的完整。 3.整體區塊面積約為 7,100 m²，在規劃容量上尚可以符合基本需求，若與台鐵其他設施或用地能整合規劃更佳。 4.現有用地屬於廣場，且為市府所有，用地取得或成本問題最小，未來可朝向多目標使用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.現況用地面積若欲提供更多客運服務，需利用週邊台鐵其他設施或用地，因此，在使用上需與台鐵協調。 2.現況用地為停車場，若設置交通轉運中心需另提供停車空間。 3.現有公路客運路線需重新調整，民眾需重新習慣使用。
台鐵火車站	<ol style="list-style-type: none"> 1.位於嘉義市中心區，區位交通條件最佳，有利於整體交通之服務 2.整體區塊面積為 157,905 m²，在規劃容量足夠配置需求。 3.可含納高鐵 BRT、市區公車、國道客運及地方客運，將大眾運輸有效整合營運。 4.配合鐵路高架化，改造嘉義市中心區風貌，提供地區發展新契機。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.交通轉運中心用地需配合鐵路高架化工程，其時程恐無法配合市府短期間之需求。 2.鐵路高架化工程之主辦單位為中央，市府之主導性較低。

資料來源：本計畫整理。

表 1.3-6 交通轉運中心區位研選程序

指標	評估準則	嘉義舊酒廠	員工宿舍	國光客運	後站廣場	台鐵火車站
用地面積	用地面積大小	○	○	×	○	○
道路寬度	面臨道路寬度	○	○	○	○	○
用地取得	用地未被指定使用	×	○	○	○	○
取得難易	土地取得難易	難	中	難	易	專用事業
	土地取得成本	高	高	中	無	-
使用限制	土地使用彈性	需變更	需變更	適用多目標	適用多目標	高

註：○屬於可接受的絕對因子，×則代表用地將因此項而被完全排除者。

1.4 工程技術可行性

一、交通轉運中心運量及需求分析

本計畫在長途運輸方面，係以「第三期台灣地區整體運輸系統規劃-整體運輸系統供需分析與預測」（以下簡稱三期）所建構之長途客運模式為基礎，配合現況資料之蒐集、彙整及分析進行檢核與修正，做為本計畫推估長途公路客運需求量之依據；在區域運輸方面，則參酌「嘉義生活圈道路建設計畫」之社經發展與成長趨勢，輔以基年相關旅次量資料之蒐集進行修正，據以推估區域運輸之公路客運需求量。

1. 台灣地區長途運輸成長趨勢

本計畫以三期模式架構為基礎並依據基年資料之檢核修正，推估得各預測年台灣地區長途運輸旅次量如表 1.4-1 所示。就總量而言，民國 110 年長途客運旅次量平均每日約為 183.7 萬人次，民國 92-110 年之年平均成長率為 2.12%；在運具分配之公路客運部分，未來仍將維持緩慢而穩定成長的趨勢，民國 110 年台灣地區長途公路客運旅次量平均每日約為 18.7 萬人次，民國 92-110 年之年平均成長率為 0.94%。

2. 嘉義地區長途公路客運需求分析

民國 97 年受到高鐵通車可能造成長途運具市場佔有率重新洗牌之影響，旅次量預估較現況減少，而後則呈緩慢成長趨勢，預估至民國 110 年平常日為 4,030 人次/日、假日為 7,010 人次/日。現況至民國 110 年之年平均成長率平常日為 0.64%、假日為 0.81%，如表 1.4-2 所示。

表 1.4-1 台灣地區長途旅次運具分配分佈預測一覽表 單位：人次/日

運具別	民國 92 年	民國 97 年	民國 100 年	民國 105 年	民國 110 年
小客車	931,921	1,004,810	1,051,320	1,133,690	1,203,360
公路客運	158,345	165,090	170,590	180,180	187,510
台鐵	151,107	133,640	134,050	134,720	135,390
航空	18,892	14,410	14,850	15,610	16,320
高鐵*	0	231,000	255,000	281,000	295,000
合計	1,260,265	1,548,950	1,625,810	1,745,200	1,837,580

註：高鐵旅次量係依據台灣高鐵公司於網站上所公佈之運量預測值內插而得。
資料來源：本計畫推估。

表 1.4-2 嘉義地區長途公路客運旅次量預測值-假日 單位：人次/日

年期	北部區域	中部區域	南部區域	合計
現況年	4,600	1,300	160	6,060
民國 97 年	4,160	1,440	240	5,840
民國 100 年	4,280	1,550	290	6,120
民國 105 年	4,500	1,750	350	6,600
民國 110 年	4,690	1,930	390	7,010

資料來源：本計畫推估。

3. 嘉義地區區域公路客運需求分析

圖 1.4-1 為計畫推估之平常日及假日嘉義地區區域公路客運旅次量預測值。由於交通轉運中心機能的發揮及未來嘉義朝向觀光發展的建設目標，預期有機會帶動區域公路客運運量呈小幅成長趨勢。推估民國 110 年嘉義地區之區域公路客運旅次量平常日為 11,800 人次/日、假日為 8,300 人次/日，現況至民國 110 年之年平均成長率約為 1.8%。

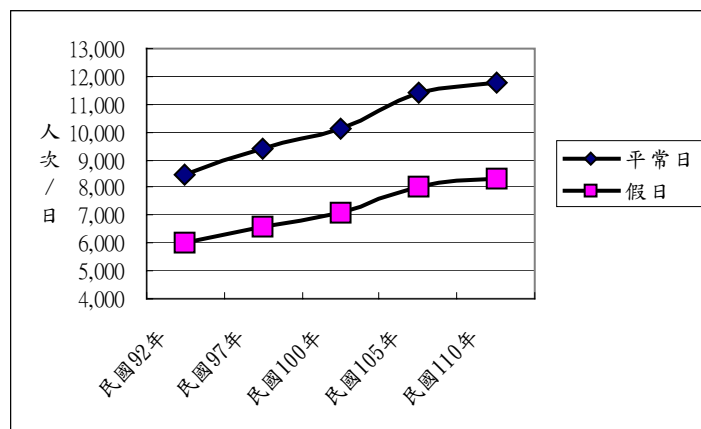


圖 1.4-1 嘉義地區區域公路客運旅次預測量示意圖

二、交通轉運中心功能定位及班次需求推估

1. 嘉義市客運交通轉運中心功能定位

未來高鐵嘉義站將設置交通轉運中心以外，阿里山亦將設置觸口轉運站。前者規劃成為區位交通轉運中心（四席月台），因此，其轉運功能規模仍有限，若依旅客轉運行為特性來區分，應較近於轉接型轉運中心。另就運量預測而言，嘉義市火車站之轉運中心應定位為第一級轉運中心，請參見圖 1.4-2 及表 1.4-3 所示。轉運中心的服務形式，未來可朝向「路線集中式」的方向規劃。

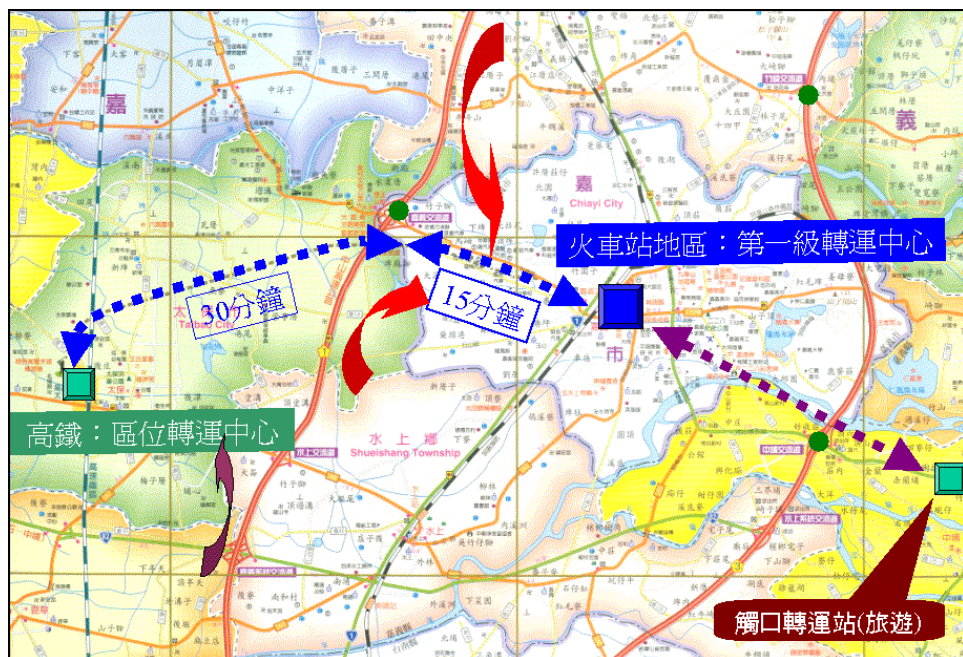


圖 1.4-2 嘉義地區交通轉運中心區位示意

表 1.4-3 嘉義地區交通轉運中心定位說明

	火車站地區	高鐵站區	觸口轉運中心
服務運具	國道客運（台鐵）	高鐵	接駁專車
轉乘運具	台鐵、公車及地方客運	地方客運（共 8 線）	小汽車
服務旅客行為	集散型	轉接型	接駁型
規模定位	第一級轉運中心	區位型轉運中心	旅遊轉運中心
經營方式	獨立式	獨立式	-
服務路線	路線集中式	-	-
路網型態	與高鐵形成雙核心	與火車站形成雙核心	-

資料來源：本計畫整理。

2.交通轉運中心國道客運需求推估

(1)班次需求預測

尖峰時段班次經計算可知，未來年嘉義市交通轉運中心公路客運尖峰小時班次約為 26~30 班次/小時之間，因此在交通轉運中心之服務能量將以滿足尖峰小時 30 班次需求為主要原則，如表 1.4-4 所示。

表 1.4-4 未來年公路客運尖峰小時班次預測 單位：班次

年期	北部區域	中部區域	南部區域	合計
現況年	19	6	1	26
民國 97 年	17	7	2	26
民國 100 年	18	7	2	27
民國 105 年	19	8	2	29
民國 110 年	19	8	3	30

註：現況年於尖峰時段約 21~23 班次。

資料來源：本計畫推估。

(2)月台及到站臨停設施規模推估

依據前節旅次需求之分析與預測，未來轉運月台需求，若採機場模式運作，現況年及民國 110 年發車月台皆需 5 席，但若採固定模式，則現況年則需 6 席、民國 110 年需 7 席，如表 1.4-5 所示。

表 1.4-5 交通轉運中心發車月台及臨停設施設置數量估算表

路線	項目	機場模式		固定模式	
		現況年	民國 110 年	現況年	民國 110 年
全部	發車月台數	5	5	6	7
	到站臨停月台數	2	2	3	3
往北部	發車月台數	-	-	4	4
往中部	發車月台數	-	-	1	2
往南部	發車月台數	-	-	1	1

資料來源：本計畫整理。

(3)交通轉運中心其他基本設施規模估算

交通轉運中心其他相關設施主要為旅客大廳內之設施，包括候車室、售票區、走道及其他空間（包括服務台、站務員休息室、辦公室等），有關各類設施所需空間，經初步估計，交通轉運中心之設施需

求推估彙整如表 1.4-6 所示。若再包括車道面積、計程車及小汽車臨停區、公車客運路緣臨停空間甚至停車空間等，在初步之用地估算上，將以交通轉運中心內部空間之五倍為最基本之用地空間，亦即以約 6,000 m² 來作為可能用地篩選的基本面積，後續再依實際空間來配置規劃。

表 1.4-6 交通轉運中心轉乘設施類型需求估算表(民國 110 年)

設施	類別	推估需求	空間需求
站體設施	1.長途客運發車月台數	7 座	350 m ²
	2.候車空間	482 人/小時	578 m ²
	3.售票窗口數	7 個*2 坪	50 m ²
其他服務設施	1.司機休息室	18*1.2 坪	50 m ²
	2.行政辦公室	30*1.2 坪	120 m ²
	3.待命月台	2 席	100 m ²
合計			1,248 m ²

資料來源：本計畫推估。

三、開發規劃之構想

1.永久性站址（嘉義車站）整體開發構想

依交通部鐵路改建工程局「嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究」，對於嘉義車站開發構想請參見圖 1.4-3 所示，但本配置方案仍屬構想階段尚未定案，未來仍將依後續規劃來配置。車站站區分為二期開發，第一期為車站旅運服務開發部份，第二期為民間參與之多目標開發部份。

(1)車站旅運服務開發部份之站體構想

- (A)地面層-入口大廳配合嘉義舊站作整體規劃使用，主要空間包括車站大廳、旅運販賣部、行政辦公空間、售票大廳、廁所及部份機電空間。
- (B)穿堂層-售票大廳、剪收票口及旅客候車大廳、行政辦公空間、商業空間及部份機電空間。
- (C)月台層-旅客上、下月台。

(2)民間參與之多目標開發

係指與台鐵營運無直接關係可供民間投資之開發部份，主要考量於車站高架工程完成後騰空土地，可採鼓勵民間資金投入的方式開

發。其建議範圍主要是位在基地東側的未來開發商辦大樓區。



圖 1.4-3 嘉義車站開發構想配置圖

(3) 高架化車站規劃檢討

由「高架化」對於嘉義車站之開發構想可知，未來交通轉運中心設置區位將位於車站之西南側，車站旅運與未來吸引民間開發之目標及中長程轉運站皆分開設置，預期將有以下問題：

- (A) 車站大廳與第二期吸引民間參與多目標開發未直接相接，無法用垂直交通設計來將車站人潮轉為大樓之商機，此一消費商機減弱，也會影響該大樓招商的民間參與意願或未來權利金設定金額。
- (B) 車站大廳與中長程轉運站之轉運需藉由通道來銜接，便利性較低，同時市區公車或地方客運亦未容納，導致轉運站之功能降低，同樣轉運站之人潮亦無法導引到第二期多目標大樓。
- (C) 中長程轉運站將需依賴北港路二巷作為進出交通，該項並建議拓寬為 12 m，但對於大型客車運轉而言，似乎仍不足，建議改為單行道或另提供替代道路。
- (D) 依規劃後站廣場將仍維持現有之空間及使用，至於台鐵舊宿舍則列為第二期吸引民間多目標開發的區位，因此，後站廣場一旦規劃為先期

性交通轉運中心，其建築或設施仍有保留或作為其他使用之可能。至於台鐵舊宿舍則無。

2. 先期性站址整體開發構想

對於先期性站址之評估，初步選定台鐵後站廣場用地與鐵路局宿舍用地為最有可能使用之土地。

(1) 台鐵後站廣場

後站廣場受限於基地僅有 7,100 m² 的面積，因此在開發方案上除自行開發外並可考量台鐵共構之方式推動，此一方式之開發除有利於台鐵後站之空間利用增加外（透過空間租用方式），並可以形成一多運具接駁的第一級交通轉運中心，圖 1.4-4 為後站廣場與台鐵共構之開發，另表 1.4-7 為相關配置數據說明。

(2) 台鐵舊有員工宿舍

基於舊員工宿舍之面積達到 15,435 m²，為後站廣場的二倍同時屬於窄長型用地，因此就其配置而言，將以不開挖為原則，而以地上二層及地上三層的空間配置，請參見圖 1.4-5 所示，另表 1.4-8 為相關配置數據說明。

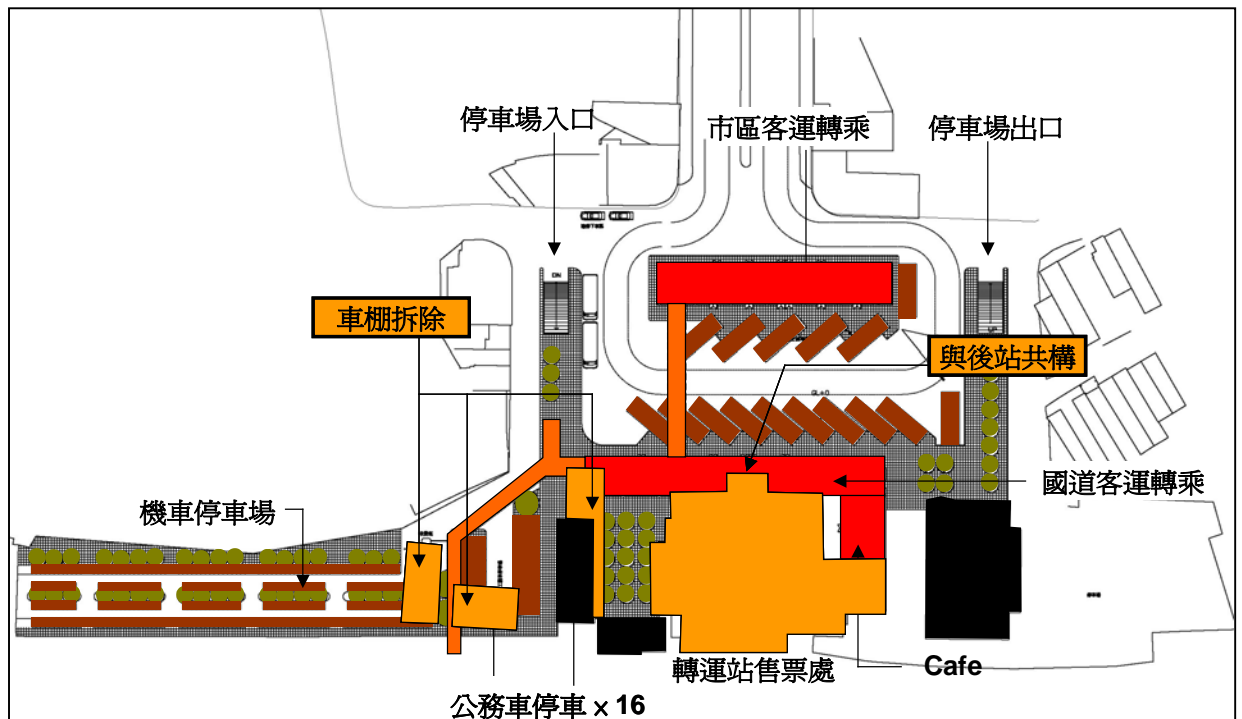


圖 1.4-4 後站廣場交通轉運中心與台鐵後站共構構想圖

表 1.4-7 後站廣場交通轉運中心相關配置數量說明(共構方式)

項目		說明
基地面積		7,100 m ²
土地使用分區		廣場用地
建築面積		1165.38 m ²
建蔽率		16.19%
容積率		27.11%
客運月台數	國道客運	7 席
	BRT 客運	2 席
	市區公車	5 席
	地方客運	3 席
	臨停下車席	1 席 ^b
	預備待命席	1 席
停車位數	汽車	68 輛
	機車	250 輛 ^a

註：a. 建議台鐵於後站廣場西南側現為工務段停車使用之空地能規劃為計程車排班區及腳踏車停車空間，交通轉運中心地下壹層之機車則轉為汽車使用。

b. 國道客運臨停下車區可直接使用發車月台，市區公車及地方客運採路邊臨停方式。
資料來源：本計畫整理計算。

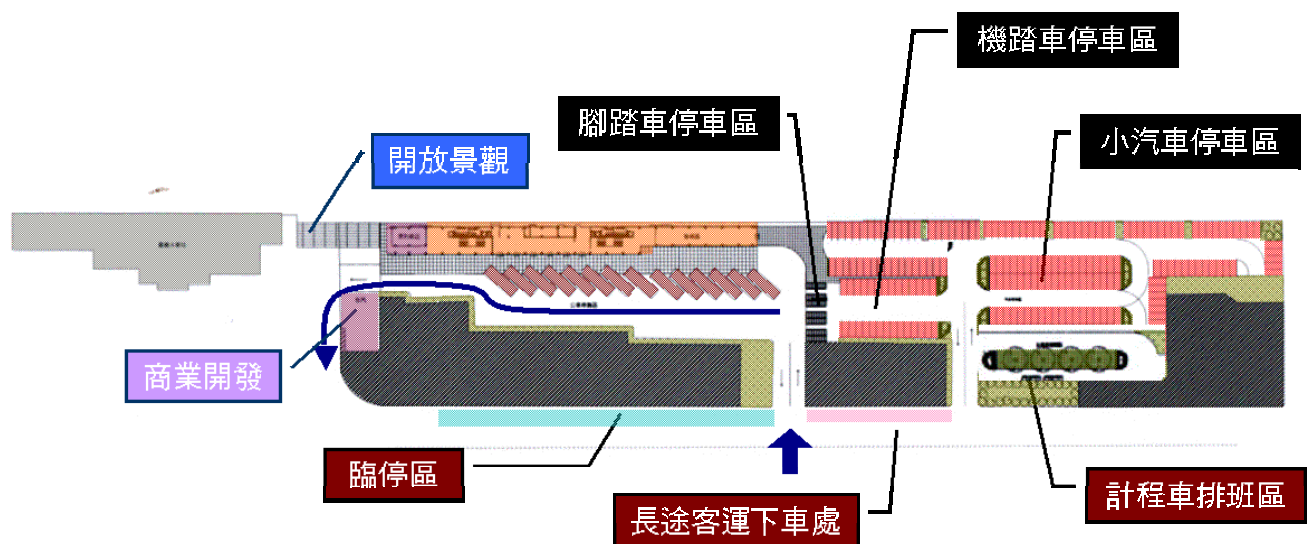


圖 1.4-5 台鐵舊宿舍交通轉運中心配置構想圖（地面層）

表 1.4-8 台鐵舊有員工宿舍交通轉運中心相關配置數量說明

項目		說明
基地面積		15,435 m ²
土地使用分區		機關用地和住宅用地
建築面積		1,192.55 m ²
建蔽率		7.7%
容積率		7.7%
客運月台數	國道客運	7 席
	市區公車	5 席
	地方客運	2 席
	臨停下車席	3 席
停車位數	汽車	145 輛
	機車	250 輛

資料來源：本計畫整理計算。

四、工程經費概估與開發時程

1. 嘉義火車站

(1) 工程經費

依「高架化」對於嘉義市鐵路高架化主方案（長高架案）之工程經費約 329 億元。

(2) 開發時程

本方案未來工程作業包含下列各項，開發時程約需 7 年，若順利預計至民國 101 年 4 月 30 日可完成。

2. 台鐵舊有員工宿舍

(1) 工程經費

台鐵舊有員工宿舍興建交通轉運中心之工程經費約 0.9 億元。

(2) 開發時程

整個開發興建時程約需 20 個月，不包括舊宿舍之拆遷協調時間。

3. 台鐵後站廣場

(1) 工程經費

台鐵後站廣場興建交通轉運中心之工程經費，單獨開發約為 0.6 億元，若與台鐵共構開發則約約 1.9 億元。

(2)開發時程

台鐵後站廣場單獨開發興建時程約需 19 個月，與台鐵後站共構方式之開發興建時程約需 22 個月，包括：

(A)規劃設計：6 個月

(B)都市計畫變更階段：6 個月（但部分時間可與規劃設計同時推動）

(C)工程施工：12 個月

1.5 財務可行性

一、鐵路高架化民間參與投資開發

在高架化可行性研究顯示，若就交通本業—嘉義市區鐵路高架化主體工程之成本與收益範圍，依財務分析結果顯示於評估年限內，嘉義市區鐵路高架化工程在運量未增加，營運後並無現金流入之情況下，建造及營運期間之現金流出無法自償，不具財務效益，其自償率為負 8.52%，計畫淨現值為負 126.7 億元。但另一方面，鐵路高架化完成後土地開發包括：沿線廊帶可配合都市計畫規劃為綠帶、人行道使用；至於站區則考量開放民間參與投資。

1.開發規模說明

鐵路高架後，站區可開發興建大樓並作多目標開發使用，站區未來開發基地面積為 190,270 m²，可建樓地板面積為 949,578 m²，其中商場 428,968 m²、辦公 188,212 m²、住宅 107,050 m²、停車場 157,000 m² 及大型倉儲 68,348 m²，總營建成本含設計規劃費為 328.9 億元。

2. 來開發財務效益評估

財務評估年期自民國 101 年起至民國 136 年止，其中設計施工期為民國 101 年至民國 106 年計 6 年，營運期為民國 107 至民國 136 年，計 30 年。依據財務評估指標及基本假設參數，進行民間業者投資本案之現金流量預估分析，財務計畫分析結果，按折現率 7.18% 計算，計畫淨現值為負 89.8 億元、益本比為 0.46、內部報酬率 4.10%，綜合上述

評估顯示民間參與站區開發並依上述之營運方式，將不具財務可行性。

嘉義市區鐵路高架化後站區未來之開發，若依上述開發構想及預估之假設參數進行，完全由民間參與投資，將不具投資效益。在不影響鐵路高架化之計畫時程，對於本業資金之不足部份須另行籌措財源及收入。故報告建議考量利用現有站區土地資源以籌措資金如直接標售、設定地上權、部份土地開發等開發方案評估，使其開發案具民間參與誘因。

二、先期性交通轉運中心民間參與投資開發

先期性交通轉運中心之開發區位將以台鐵舊有員工宿舍（含國光客運）及台鐵後站廣場為民間參與投資開發之評估，其中台鐵後站廣場則將以與台鐵後站共構之營運最具可行性方式來評估。

1. 土地取得成本

假設民間參與建設營運所須之土地由政府負責提供，民間投資者無須負擔土地取得成本，惟對於使用國有土地部分，應依法繳納設定地上權之權利金或土地租金。

各方案土地取得分析如下：

(1) 方案一：台鐵舊有員工宿舍

土地為台鐵所有，市政府將負擔土地取得之相關費用。

(2) 方案二：台鐵後站廣場

土地多為嘉義市政府所有，市府須負擔土地取得費用較低，私人用地僅 5m²，依規劃配置，必要時可以避免使用。

2. 興建工程經費

本計畫之各項興建工程經費，方案一之興建成本 0.9 億元，方案二之興建成本為 1.9 億元。

3. 其他相關費用：

(1) 開辦費：以 5,000 仟元估算。

(2) 土地租金：依財政部國有財產局規定，設定地上權應收取的地租，係按照訂約當期土地公告地價年息百分之五計收。該地租於公告地價調整時，隨同調整。

(3) 開發權利金

本計畫假設無須繳納開發權利金。

(4)經營權利金

本計畫如經試算自償能力達100%時將計算權利金之收取額度並按營運收入之一定百分比計算。惟實際之洽收百分比將於招商合約中再行議定。

4.設備重增置

本計畫為臨時性（短期）營運計畫，營運期僅為10年，相當一般設備重置年限，故本計畫未編列重置準備金。

5.營運收入

(1)交通轉運中心本業

方案一之候車月台設定14席，每月每席租金為20,000元；使用率100%，租金漲幅設定每2年調漲5%；方案二之候車月台設定17席，每月每席租金為20,000元；使用率100%，租金漲幅設定每2年調漲5%。

(2)其他商業設施

本計畫設定之商業設施面積約為80坪，平均每坪租金收入為每月2000元；租金漲幅2年調漲5%，空間使用率為100%。

(3)停車場

方案一之小客車車位數共145席，臨時停車費率為每小時20元，使用率設定為80%，每日最高收費時數以16小時為限。機車車位共計250位，收費方式以臨時停車為主，費率為每次收費30元，使用率設定為80%，當日週轉率為2次；方案二之小客車車位數共68席，其他同方案一。

6.各項營業成本及費用分析

(1)營運成本

本計畫交通轉運中心營運之營業費用主要包含人事費用、水電燃料費、清潔費用、籌備及行銷費用、設備維護費、管理系統維護費及其他雜項費用等。除人事費用外，水電燃料費及清潔費用各佔營業收入之5%及2%；營運前之籌備費用預估5,000,000元，營運後之行銷費用佔營業收入之10%。而交通轉運中心設備維護費及管理系統

維護費分別佔營業收入之 5% 計算。

(2) 建物設備維修費

估計每年建物及設備之維修費約佔其成本之 0.25%，並以營運成本通貨膨脹率估算每年支出金額。

(3) 保險費用

營運期間之保險費用主要包括：

(A) 財產險（含火險）：按營建工程成本之 0.4% 估算。

(B) 責任險（含公共意外、雇主意外責任險、團體意外傷害險及第三人責任險）：按年度營業額之 0.1% 計算。

(4) 房屋稅

房屋稅係依房屋評定現值（估佔營建費用比率 35%）之 3% 估算。

(5) 土地租金

本計畫之土地租金計算方式係依據國有財產局相關規定：設定地上權應收取的地租，係按照訂約當期土地公告地價年息百分之五計收。該地租於公告地價調整時，隨同調整。故本計畫土地租金依基地公告地價之 5% 計算之。

7. 整體財務分析

(1) 採 BOT 方式評估方案

依方案一及方案二財務評估試算顯示，本計畫自償能力及財務效益均未臻理想，且於營運特許年期內並無法回收。

(A) 方案一：台鐵舊有員工宿舍財務評估指標，請參見表 1.5-1 所示。

表 1.5-1 方案一財務評估指標

財務報酬指標/方案	評估指標值
自償能力	50.2%
計畫 NPV	-50,961,743 元
計畫 IRR	-5.63%
股東 NPV	-50,961,743 元
股東 IRR	-5.63%
計畫回收年限（名目）	無法還本
股東回收年限（名目）	無法還本

資料來源：本計畫推估。

(B)方案二：台鐵後站廣場財務評估指標，請參見表 1.5-2 所示。

表 1.5-2 方案二財務評估指標

財務報酬指標/方案	評估指標值
自償能力	5.0%
計畫 NPV	-172,551,844 元
計畫 IRR	N.A.
股東 NPV	-172,551,844 元
股東 IRR	N.A.
計畫回收年限 (名目)	無法還本
股東回收年限 (名目)	無法還本

註：N.A.表該數值不存在、太低或存有多重解，EXCEL 無法算出
資料來源：本計畫推估。

(2)民間投資可行性評估

依據前述財務評估試算顯示，在尚未納入權利金及計畫完全由民間自有資金投資之假設前提下，本計畫自償能力及財務效益均未臻理想，且於營運特許年期內並無法回收，進而影響本計畫是否能吸引民間業者投資之重大不利因素。分析其不可行的原因可能為：投資成本過大、營運年期過短（本計畫為先期性交通轉運中心）、計畫收入太低、營運無法償債，故無法貸款。

8.敏感度分析

以交通轉運中心租金收入、興建費用及營運費用等三項做為重要參數，每次調整一項變動參數，求其內部報酬率及自償能力之變動：

(1)交通轉運中心租金

根據分析結果，租金每調動一倍，其計畫 IRR 便會提高；方案一中租金調漲至 6 萬元時，股東 IRR 為正值。

(2)興建費用

根據分析結果顯示興建費用每調動 10%，其報酬率便會隨之上下變動；本案兩方案之計畫 IRR 及股東 IRR 在償債能力未達標準下，皆為負值。

(3)營業費用

根據分析結果顯示興建費用每調動 10%，其報酬率便會隨之上下

下變動；例如方案一中營業費用調降至 70%時，股東內部報酬率為 0.38%。而方案二因計劃 IRR 及股東 IRR 在償債能力未達標準下，仍然無法計算。

整體而言，各因子在預期合理變化範圍內，無法提昇整體計劃財務效益，使計劃達成民間合理的投資報酬率。

9. 民間可行研究策略研擬

為兼顧民間業者承擔能力及投資意願誘因，並提高民間之財務可行性，本計畫研擬補貼投資經費及政府完全補貼興建成本等兩策略，使整體財務投資報酬率達民間業者之合理報酬率。

(1) 補貼投資經費

依據促參法第二十九條第一款規定：「公共建設經甄審委員會評定其投資依本法其他獎勵仍未具完全自償能力者，得就其非自償部分，由主辦機關補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部份」，又促參法施行細則第三十三條第二項規定：「...主辦機關支付之投資駕款額度，不得高於民間投資興建額度」，政府補貼其投資額度至 49%，方案一之股東投資報酬率為 5.8%，方案二之股東投資報酬率無法計算；股東淨現值仍為負值，兩方案皆無法達計劃設定民間投資報酬率。

(2) 興建成本完全由政府出資

本案方案一之興建成本為 92,481,384 元，方案二之興建成本為 193,098,945 元，若本案採促參法第八條第一項第五款：「...由政府投資興建並委託民間機構營運（OT）」方式，則其財務可行性效益評估如表 1.5-3。

本案若採用 OT 方式由政府投資興建，其民間投資報酬率皆可達預期之 10%，又政府可有開辦權利金及營運期每年收入之 5%或 3% 營運權利金收入。

本計畫為先期性之交通轉運中心，未來仍將遷至永久性交通轉運中心營運，故本計畫之營運年期僅設定為 10 年；若本計畫依 BOT 方式進行，其計畫及股東報酬率未臻理想，將影響民間廠商投資之意願。若採補助投資經費方式，依然未達預期報酬。若依 OT 方式進行，可由上述結果得之財務效益將有所不同。目前建議本臨時站選擇方案可依據 1. 投資金額較低者以及 2. 開發方式較符合交通轉運中心功能等方向評定。



政府實際分擔部分及收取權利金金額，需俟最優申請案件評定後方能確定。未來實際甄審作業時，本案應依促參法相關子法規定由甄審委員會依民間申請人之財務計畫評定自償能力。

表 1.5-3 OT 方案評估比較表

財務報酬指標/方案	方案一	方案二
營建工程經費	92,481,384 元	193,098,945 元
開發內容	◎乘車月台 14 位 ◎停車空間： 小客車 145 席 機車 250 位	◎乘車月台 17 位 ◎停車空間： 小客車 68 席 機車 250 位
開辦權利金	35,000,000 元	9,500,000 元
營運權利金	5%	3%
計畫 NPV	550,416	234,600
計畫 IRR	10.3%	10.31%
股東 NPV	506,308	234,600
股東 IRR	10.3%	10.31%
計畫回收年限	第 8 年	第 8 年
股東回收年限	第 8 年	第 8 年

註：（經由 OT 方式可計算權利金）

資料來源：本計畫推估。

三、經濟效益評估

1. 基本參數設定

(1) 評估年期：評估年期定為 30 年，工程之計畫時程自民國 94 年至 101 年為設計規劃及施工階段，以民國 101 年至民國 130 年為估算效益回收及營運成本支出期。

(2) 折現率：參考近年利率水準及近期各項重大建設計畫所使用之數值，本計畫採用 6% 為折現率。

(3) 物價上漲率：參酌行政院經濟建設委員會「中華民國台灣經濟建設長期展望」及「新世紀國家建設計畫」等相關研究分析結果，本計畫假設於評估期間每年之物價上漲率為 2%。

(4) 工資成長率：計畫考量評估年期長達 30 年，且評析相關已開發國家

之經濟成長趨勢，及國內近年之薪資所得之成長，假設於評估期間每年之所得成長率為 3.0%。

- (5)地價上漲率：保守估計因高架化建設之政策，地價上漲率以每年 2% 計算。計畫之土地市價以公告現值加四成來計算。

2.成本分析

- (1)建造成本：鐵路高架化主方案（長高架案）之規劃、設計、施工至完工通車後所產生直接成本包括規劃設計、拆遷補償、工程施工等經費約 1,388,130 萬元。

(2)營運維修成本

- (A)維護成本：維修年費用推估為總工程費之 0.5%，維護費用年上漲率則以維修成本中，人工薪資假設佔 30%，並依薪資成長率每年以 3.0% 調整，另一方面佔 70%之材料及機械設備成本，則依物價上漲率 2% 調整。

- (B)營運成本：假設每年約增加 180 萬元費用（87 年），預估每年費用考慮人工及材料費之上漲，每年費用調整以人工成本佔 60%，系統成本佔 40%，分別以物價年上漲 2%及工資年上漲率 3%，合計為 2.6%。

3.效益分析

(1)交通延滯成本減少之效益

(A)減少交通延滯效益

在各年期交通延滯時間估算上，假設每次列車通過時間，每次柵欄放下時間為 2 分鐘，推估各種車種旅行之時間價值為 276 元/小客車（94 年幣值），並以每年 2%上漲。

(B)節省車輛耗油成本

單位行車成本為估算節省行車成本之基礎，推估 119 年各車種流量機車約 40.5%、小客車 45%、大客車 9%及大貨車 5.5%，參考工研院機械所測式耗油之結果推算耗油成本節省。

(2)平交道拆除之效益

(A)減少因事故賠償成本

參考近年來相關生命價值之研究，其估計值介於 700 萬至

3,500 萬元。將生命價值設定為 1,535.0 萬元，假設面臨受傷評價約為面臨死亡評價之 47%，即受傷成本約為 721.45 萬元。

(B)減少因事故造成之修護成本

每年平交道節省事故成本為： $18 \times 5 = 90$ （萬）。

(C)節省平交道維護管理成本效益

每年每處平交道約需 30 萬元，並依物價上漲率 2%調整。

(3)土地使用效益

(A)沿線廊帶土地效益：

計畫廊帶土地面積共 78,105 m²，依 94 年公告現值估計，假設每年公告地價調整 2%到民國 101 年時公告地價約為 75,968 萬元。

(B)車站站區土地效益

假設政府機構使用公家土地為有償撥用原則下，以公告現值加四成作為撥用價格計算，本計畫土地效益包括精華站區面積約 219,010 m²及緊臨站區面積共約 43,920 m²，依 94 年各區公告現值估算，民國 101 年時其價值約 1,882,268 萬元。

4.成本效益評估

嘉義市區鐵路高架之效益及成本結果顯示，在 6%的折現率下，鐵路高架化之益本比為 1.05，其內生報酬率為 6.91%，淨現值為 70,361 萬元，顯示此計畫在經濟上具有可行性。

5.敏感度分析

敏感度分析結果如表 1.5-4 所示，該計畫評估結果明顯受變數變動之影響，因此評估之穩定性較差，其評估結果亦較不具有有效性。

表 1.5-4 敏感度分析

影響因素	變動範圍	淨現值(NPV)	益本比(B/C)	內生報酬率(IRR)
折現率	4%	170,777 萬元	1.12	--
	8%	-6,134 萬元	0.98	--
建造成本	-10%	201,314 萬元	1.21	8.38%
	10%	-48,770 萬元	0.96	5.51%
地價上漲率	1%	-10,548 萬元	0.99	5.91%
	3%	168,320 萬元	1.20	7.81%

資料來源：嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究，交通部鐵路改建工程局，94。

1.6 環境影響分析

一、環境敏感區位調查

目前本計畫尚屬可行性研究階段，在「嘉義市區鐵路高架化計畫可行性研究」亦有針對此一部份進行探討，因尚未執行環評程序，故環境敏感區位及特定目的區位之調查以蒐集現有資料予以分析研判為主，包括水質水量保護區，空氣、噪音及水污染管制區，各種自然保護區，水土保持區等，列如表 1.6-1 所示，有關詳細敏感區位資料之認定將待其環評作業時，另函請相關主管機關或實際調查後再確認。

未來交通轉運中心若配合鐵路高架化工程，該工程路線將位於朴子溪流域水污染管制區，依行政院環保署 91.7.31 環署水字第 0910052245A 號公告「台灣地區除淡水河系以外涉及二直轄市、縣（市）以上河川之水污染管制區」，該公告範圍包括朴子溪流域水污染管制區共十八條河川各主支流之集水區域，計畫路線位於朴子溪流域水污染管制區內，在水污染管制區內，不得有下列行為：

- 1.使用農藥或化學肥料，致有污染主管機關指定之水體之虞。
- 2.在水體或其沿岸規定距離內棄置垃圾、水肥、污泥、酸鹼廢液、建築廢料或其他污染物。
- 3.使用毒品、藥品或電流捕殺水生物。
- 4.在主管機關指定之水體（頭前溪主流及其支流油羅溪、上坪溪）或其沿岸規定距離內（指行水區）飼養家禽、家畜。
- 5.其他經主管機關公告禁止足使水污染之行為。

表 1.6-1 環境敏感區位及特定目的區位限制調查表

	開 發 區 位	是 未知 否	說明
1.	是否位經「台灣沿海自然環境保護計畫」核定公告之「自然保護區」或「一般保護區」？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
2.	是否位經河口、海岸潟湖、紅樹林沼澤、草澤、沙丘、沙洲、珊瑚礁或其他濕地？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
3.	是否位經自來水水質水量保護區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
4.	是否為經飲用水水源水質水量保護區或飲用水取水口一定距離？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
5.	是否位經水庫集水區、蓄水範圍或興建中水庫計畫區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
6.	是否位經特定水土保持區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
7.	是否位經野生動物保護區或野生動物重要棲息環境？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
8.	是否位經獵捕區、垂釣區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
9.	是否有保育類野生動物或珍貴稀有之植物、動物？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
10.	是否位經歷史建築、古蹟所在地鄰近地區或古蹟保存區鄰接地、生態保育區或自然保留區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
11.	是否位經國家公園或風景特定區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
12.	是否有獨特珍貴之地理景觀？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
13.	是否位經保安林地、國有林、國有林自然保護區或森林遊樂區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
14.	是否位經礦區或國家保留礦區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
15.	是否位經水產動植物繁殖保育區、漁業權區、人工魚礁禁魚區或其他漁業重要使用區域？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
16.	是否位經河川區域、地下水管制區、洪水平原管制區、水道治理計畫用地或排水設施範圍？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
17.	是否位經地質構造不穩定區（斷層、地震、地災害區）或海岸侵蝕區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
18.	是否位經空氣污染三級防制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	懸浮微粒劃設為三級防制區，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧為二級防制區
19.	是否位經第一、二類噪音管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	為第三類噪音管制區
20.	是否位經水污染管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	朴子溪流域水污染管制區
21.	是否位經軍事管制區（含軍事飛航管制區）或要塞地帶或影響四周之軍事雷達、通訊、通信、放射電波等設施之運作？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
22.	是否位經已劃設限制發展地區（不可開發區及條件發展區）	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
23.	是否位經飛航管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
24.	是否位經山坡地或原住民保留地？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
25.	開發基地面積是否百分之五十以上位於百分之四十坡度以上？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
26.	是否位經森林區或林業用地？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
27.	是否位經特定農業區或山坡地保育區（古蹟保存用地、生態保護用地、國土保安用地）？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
28.	是否位經都市計畫之保護區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	學校、公園、綠地等
29.	是否位於核子設施周圍之禁建區及低密度人口區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
30.	是否有其他環境敏感區或特定區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

註：1. 可明顯判定不位於上述區位者，得免附證明文件，但應於備註欄說明理由。

2. 位於上述環境敏感區位或特定目的區位，應敘明法規限制及訂定相關對策。

資料來源：行政院環保署「環境敏感區位及特定目的區位查詢系統」。

二、環境因子對基地開發之影響

本計畫對於環境之影響，屬於先期性工程其對於環境影響較低，但若配合鐵路高架化則有較大衝擊，此一部份則建議納入後續高架化之工程處理，本計畫開發產生之環境影響及其對策，請參見表 1.6-2 所示。

表 1.6-2 基地開發環境影響綜合分析

環境類別	環境項目	影響階段		影響評估		影響說明
		施工	完成	範圍	程度	
生活環境	空氣品質	V		本基地 3 公里範圍	—	施工區灑水抑制揚塵；施工車輛清洗；運輸車加以帆布覆蓋及施工機具車輛排氣定期保養，以符合環保排放標準
	水質	V		本基地附近	—	施工及洗車廢水應先經沉澱處理；機具車輛之保養廢液亦請代處理業妥為處理
			V	河川或水域	—	任何污水需經建築污水處理（化糞池）以符合放流水標準；若化糞池 RC 構造發生裂縫，亦可能污染地下水
	廢棄物質	V		本基地	—	施工產生之一般或事業廢棄物需委託合格代清除及處理業清除或回收
			V	本基地	—	基地垃圾應與清潔隊協商固定每日清運工作
噪音及振動	V		噪音敏感區	—	避免於夜間施工，而物料運輸應分散，避免集中於同一日；慎選運輸路線避開人口稠密區；採低噪音施工機械	
自然環境	氣象	V		本基地	○	施工期間所剷除之植被面積不多，不會對本基地氣候造成影響
	地形地貌	V		本基地附近	—	基地施工將造成基地周邊地形及地貌改變
	水文	V		本基地附近	—	施工期間為確保安全，可能須將地下水位降至開挖面以下，相對地將影響地下水量
			V	本基地附近	—	地上物之完成將使逕流量及蒸發量增加而減少滲入量
	土壤地質	V		本基地附近	○	各基地土壤地質穩定，且均屬於弱震區，故對基地開發安全影響不大
	陸域	V		本基地附近	○	
生態		V	本基地	+	完工後，經復原美化、植被，可以回復植物、動物數量及數目	

+++：顯著性之正面影響
++：中度性之正面影響
+：輕度性之正面影響
○：無影響

—：輕度性之負面影響
--：中度性之負面影響
---：顯著性之負面影響

1.7 可行性綜合評估

一、優先次序用地評選流程與評估準則

本計畫在進行第二階段用地評估，係就「交通運輸功能」、「銜接重

大交通建設」、「地方政府財政負擔」以及「可行性」（包括工程、法令、財務、市場及土地取得可行性）等條件做為優先次序之評選因子，請參見表 1.7-1 所示。最後根據評選結果之優先順序，選擇交通轉運中心之優先區位。

表 1.7-1 交通轉運中心用地優先次序評估準則體系表

目標	指標	評估準則	評量方式
交通轉運中心優先建議	交通運輸功能	整合運具別	規劃整合鐵路、國道客運、地方客運及市區客運愈多者愈佳
		附屬設施完備	提供完善的臨停空間、停車空間及計程車排班
		周邊交通環境	周邊交通複雜度越小越好
位址	政府財政負擔	總工程費用	嘉義市政府需負擔的總工程費用愈低愈佳

二、交通轉運中心優先用地評選

有關交通轉運中心可能用地之優先評選，將次序就「交通運輸功能」、「銜接重大交通建設」、「地方政府財政負擔」以及「可行性」（包括工程、法令、財務及土地取得可行性）等條件進行分析。

1. 交通運輸功能評估

由表 1.7-2 顯示，以交通運輸功能而言，在先期性交通轉運中心的位址評估上，建議以台鐵後站廣場為優先，其次為台鐵舊有員工宿舍。在永久性交通轉運中心則以嘉義車站高架化的位址為主。

2. 政府財政負擔

由表 1.7-3 顯示，考量市府的財政負擔，在先期性交通轉運中心的位址評估上，建議以台鐵後站廣場為優先，其次為台鐵舊有員工宿舍。在永久性交通轉運中心則以嘉義車站高架化的位址為主。

3. 銜接重大交通建設

由表 1.7-4 顯示，在銜接重大交通建設上，在先期性交通轉運中心的位址評估上，建議以台鐵後站廣場為優先，其次為台鐵舊有員工宿舍。在永久性交通轉運中心則以嘉義車站高架化的位址為主。

4. 可行性評估

綜合前述有關法令、工程、財務及土地取得可行性之評估顯示，先期性交通轉運中心具有可行性，永久性交通轉運中心則在 BOT 上較不樂觀。就整體評估而言，先期性交通轉運中心的位址評估上，建議以台鐵後站廣場為優先，其次為台鐵舊有員工宿舍。在永久性交通轉運中心則以嘉義車站高架化的位址為主，請參見表 1.7-5 及由表 1.7-6 所示。

表 1.7-2 評估準則分析-交通運輸功能

評估準則	位址	結果	說明
整合運具別	員工宿舍	中	可提供國道、地方與市區公車的整合，屬於公路客運本身的轉運整合。
	後站廣場	高	廣場配合與台鐵後站共構，可完整提供鐵路、國道、地方與市區公車的整合，可成為第一級交通轉運中心的功能
	台鐵火車站	高	未來配合鐵路高架化，亦可完整提供鐵路、國道、地方與市區公車的整合，可成為第一級交通轉運中心的功能
附屬設施完備	員工宿舍	高	面積達近 15,000 m ² ，可提供充足的臨停與停車需求。
	後站廣場	中	面積僅 7,100 m ² ，除透過下挖一層來提供停車需求外，尚協調台鐵將周邊工務用地作為收費停車使用。
	台鐵火車站	高	可透過整體開發，提供充足的臨停與停車需求。
周邊交通環境	員工宿舍	差	1. 需賴林森西路進出，依區位及動線而言，多數進站路線或車輛需於林森西路左轉，對於道路交通影響大。 2. 站前所面臨的中山路及林森西路現況路口複雜，車輛匯集嚴重，道路服務水準落於 E 級以下。 3. 國道客運路線由嘉義交流道至交通轉運中心，需繞經嘉雄陸橋，除路途較遠，道路交通亦較差。
	後站廣場	佳	1. 後站現況發展單純，道路較寬服務水準良好，包括友忠路、博愛路及中興路皆超過 25 m。 2. 站前廣場屬較封閉性服務點，車輛動線可以單純化。 3. 國道客運路線可直接由北港路轉友忠路或博愛路，避開市區較擁塞的路段。
	台鐵火車站	佳	可以整體規劃，包括前後站道路之銜接及高架下的平面道路服務，皆可讓交通更加順暢。

資料來源：本計畫整理。

表 1.7-3 評估準則分析-政府財政負擔

評估準則	位址	結果	說明
總工程費用	員工宿舍	中	市府需負擔工程經費約 0.14 億元、土地費用 4 億元，拆遷補償費 0.5 億元，合計約 4.64 億元。
	後站廣場	低	市府需負擔總工程經費約 0.29 億元。
	台鐵火車站	高	嘉義市政府需負擔工程經費約 18.4 億元、土地費用 16.3 億元，合計約 35 億元。

資料來源：本計畫整理。

表 1.7-4 評估準則分析-銜接重大交通建設

評估準則	位址	結果	說明
建設配合度	員工宿舍	低	1.無。 2.在鐵路高架化因建議作為吸引民間投資的聯合開發大樓，相關設施需完全拆除。
	後站廣場	中	1.配合高鐵 BRT 路線之服務，可整合納入服務規劃。 2.在鐵路高架化其相關設施，如地下停車場等仍可繼續使用。
	台鐵火車站	高	可成為主導性交通建設，以整合其他相關計畫。

資料來源：本計畫整理。

表 1.7-5 交通轉運中心區位研選程序

指標	評估準則	先期性交通轉運中心		永久性交通轉運中心
		台鐵員工宿舍	台鐵後站廣場	台鐵火車站
交通運輸功能	整合運具別	中	高	高
	附屬設施完備	高	中*	高
	周邊交通環境	差	佳	佳
政府財政負擔	總工程費用	中	低	高
銜接重大交通建設	建設配合度	低	中	高
可行性	法令	可行	可行	可行
	工程	可行	可行	可行
	市場	可行	可行	條件可行
	土地取得	可行	可行	可行（中央負責）
	財務	可行（OT）	可行（OT）	BOT 不樂觀
綜合評估次序		2	1	1

註：台鐵後站廣場除與台鐵後火車站共構外，並應同時協調台鐵提供周邊工務用地作為收費停車使用，以完善周邊轉乘設施規劃。

資料來源：本計畫整理。

表 1.7-6 評估準則分析-可行性分析

可行性評估要項		評估說明	民間參與之 可行性研判
興辦 目的	是否會減 損交通轉 運中心服 務性及公 益性	1.考量交通轉運中心經營之專業性，由民間機構經營時，政府提供相關的配合措施，使民間機構能在依定的基礎上，提供更佳轉運之服務。 2.市府可透過雙方合約機制規範與督導民間機構之營運，機動檢討經營策略與方向，避免營運上之疏失。	可行
	能否減輕 政府負擔	由民間負責營運，政府可精簡人員之編制，並節省營運費用	可行
法律 可行性	是否符合 促參法相 關規定	交通轉運中心為「促進民間參與公共建設法施行細則」第二條規定交通建設中之轉運站設施，故可依促進民間參與公共建設法之相關程序辦理民間參與作業。同時交通轉運中心面積皆在0.5公頃以上，可依促參法規定，享有相關租稅優惠。	可行
工程 可行性	是否符合 規模需求	依評估，交通轉運中心最低規模需要0.66公頃以上，台鐵舊有員工宿舍、台鐵後站廣場或嘉義火車站皆可達到此一最低需求。	可行
土地取 得可行 性	土地是否 可以取得	先期性交通轉運中心之台鐵舊有員工宿舍為台鐵所有，可以辦理有償撥用，台鐵後站廣場屬於市府所有；嘉義火車站屬於台鐵所有，未來開發主辦機關為中央，轉運中心可列入併同開發。	可行
市場 可行性	設施需求 市場	先期性交通轉運中心以轉運之乘客服務為主，有關商業屬於小規模服務性質，因此有其轉運人潮之機基本市場。永久性交通轉運中心則需視未來包括兩岸旅遊市場情況而定。	條件可行
	遊客人數 的預估	配合故宮南院及阿里山森林鐵路、遊樂區之特色與吸引力，訪客數將可持續穩定的成長。	
財務可行性—條件可行			
整體財務評估在政府負責用地取得與建造工程經費下，以 OT 方式可推動交通轉運中心建置。			
1.台鐵舊有員工宿舍與台鐵後站廣場 單位：元			
財務報酬指標/方案		台鐵舊有員工宿舍	台鐵後站廣場
營建工程經費		92,481,384	193,098,945
開辦權利金		35,000,000	9,500,000
營運權利金		5%	3%
計畫 NPV		550,416	234,600
計畫 IRR		10.3%	10.31%
股東 NPV		506,308	234,600
股東 IRR		10.3%	10.31%
計畫回收年限		第 8 年	第 8 年
股東回收年限		第 8 年	第 8 年
2.嘉義車站高架化			
依據財務計畫分析結果，按折現率 7.18%計算，計畫淨現值為負 89.8 億元、益本比為 0.46、內部報酬率 4.10%，綜合評估顯示民間參與站區開發，將不具財務可行性。			
綜合評估結果	本計畫實屬有條件之可行，先期性交通轉運中心之關鍵條件在於政府是否負擔土地取得及興建成本，採 OT 方式推動；永久性交通轉運中心則由採中央負責推動納入高架化整體工程，但引進民間參與投資開發則不樂觀。		

資料來源：本計畫整理。