

臺中市議會第3屆第6次定期會

東豐快速道路施工進度
與國道四號豐潭段銜接設計
專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府建設局

報告人：局長 陳大田

中華民國 110 年 10 月 19 日

目錄

一、計畫緣起.....	- 1 -
二、計畫必要性.....	- 4 -
三、計畫路廊選定.....	- 6 -
四、工程計畫內容.....	- 7 -
五、計畫進度.....	- 11 -
六、與國道四號豐潭段銜接設計.....	- 11 -

圖目錄

圖 1-1 生活圈路網圖.....	- 1 -
圖 1-2 計畫範圍示意圖.....	- 3 -
圖 3-1 本計畫路廊採民眾意見調整示意圖.....	- 6 -
圖 4-1 計畫路廊交流道位置圖.....	- 8 -
圖 4-2 第 4 標完工照片.....	- 9 -
圖 4-3 第 4 標銜接第 5 標完工照片.....	- 9 -
圖 4-4 第 5 標完工照片.....	- 10 -
圖 6-1 交通部規劃方案示意圖.....	- 12 -
圖 6-2 豐潭段營運，東豐快未啟用之豐勢路二段交通服務水準.....	- 13 -
圖 6-3 豐潭段完工，且東豐快完工之豐勢路二段交通服務水準.....	- 13 -
圖 6-4 豐潭段留設東豐快接合板現況.....	- 14 -
圖 6-5 初步概念構想圖.....	- 15 -
圖 6-6 大臺中地區完整外環高快速公路網示意圖.....	- 16 -

表目錄

表 1-1 二階環評辦理歷程表.....	- 2 -
----------------------	-------

一、計畫緣起

計畫由交通部台灣區國道新建工程局(以下簡稱國工局)於民國 93 年納辦「國道 4 號臺中環線豐原潭子段、臺中生活圈 2 號線東段及 4 號線北段工程綜合規劃暨相關工作」，並續辦綜合規劃，102 年交由本府接辦。為爭取補助經費，修訂為「東勢-豐原生活圈快速道路」，並據國工局完成之綜合規劃成果，接續辦理工程設計暨相關配合工作，期能改善台 3 線豐原石岡段間之交通瓶頸，提供山城地區進出國道 4 號及國道 1 號、3 號之運輸孔道，加強東勢、新社、石岡、和平納入臺中生活圈之運輸機能。

本計畫全線分為 5 個施工標，第四、五標工程於 107 年已完工，第一、二、三標為求計畫路線整體道路適法性，於 108 年重新啟動環境影響評估作業 110 年 2 月 4 日通過環評大會，4 月 19 日定稿本認可完成，即刻執行用地取得、都市計畫變更及設計作業。



圖 1-1 生活圈路網圖

表 1-1 二階環評辦理歷程表

日期	重大指標
108/4/17	環評審查委員第 60 次會議 (決議進入二階環評)
108/5/20~108/6/20	環說書公開閱覽
108/7/24~108/7/25	公開說明會
108/9/26	範疇界定會議
依範疇界定會議決議啟動為期一年調查程序	
109/9/28	提送環境影響評估報告書
109/10/28	專案小組初審會議
109/12/17	專案小組第 2 次初審會議
110/2/4	環評大會
110/4/14	公告審查結論及摘要
110/4/19	定稿本認可完成

計畫範圍

西起國道4號豐原端台3線路口，東迄東勢大橋北端，全長9.6km

- 本計畫共分五施工標，第四、五標為已完工路段
- 第三標為優先標，完成後可藉石岡交流道串接東勢及石岡



圖 1-2 計畫範圍示意圖

二、計畫必要性

「東勢-豐原生活圈快速道路」能提供東勢、新社、石岡、和平等山城地區另一個進出國道 4 號及國道 1 號之運輸孔道，同時改善台 3 線豐原-石岡段間之交通瓶頸，加強東勢、新社、石岡、和平納入臺中生活圈之運輸機能。未來國道 4 號豐潭段通車後，山城地區交通服務之功能會更加完善，遊憩觀光及通勤旅次也會有所增加，伴隨而來的則是省道台 3 線之交通衝擊，「東勢-豐原生活圈快速道路」開闢完成後，可達到交通分流功能，對周邊道路系統服務有所助益。

(一) 解決改善山城地區進出豐原端唯一仰賴台 3 線之交通壅塞問題

臺中東勢、新社、石岡及和平等山城地區進出高速公路均仰賴台 3 線銜接國道 4 號豐原端，再藉由國道 4 號往西連結至國道 1 號至 3 號等高速公路系統，惟因台 3 線豐原至石岡路段現況道路容量已呈現不足，平日於尖峰時段有交通壅塞情形。

(二) 活絡山城地區經濟及觀光產業

自 921 地震後，石岡、新社、東勢及和平地區逐漸缺少發展誘因，人口流失、經濟發展緩慢，而山城地區長期以來缺少重大交通建設為其原因之一。現況台 3 線豐原石岡段間之交通現況及東勢、新社、和平之對外運輸機能尚不足，且伴隨生活水準之提升需求，地區民眾對交通活絡產業經濟需求迫切。

(三) 將山城地區納入臺中快高速道路之生活圈系統

臺中市伴隨生活、公共建設及各產業需要，各區均逐漸納入快高速道路生活圈系統，本計畫道路可與國道 4 號高速公路豐原端銜接，將山城地區納入臺中快高速道路之生活圈系統。

(四)提供山城地區另一條運輸醫療及緊急救護救災之道路

由於東勢、新社、石岡、和平等山城地區與豐原交通，仰賴台 3 線，而於 921 時台 3 線受創，造成緊急醫療資源救護運輸不便，本計畫可以為山城地區增加一條較高等級的運輸醫療及緊急救護救災道路。

三、計畫路廊選定

本計畫前期之可行性研究與綜合規劃檢討成果，於 108 年初所規劃初步路廊係由國道 4 號豐原端，以隧道方式經公老坪山區，出隧道後經食水崙溪、跨台 3 線、東豐鐵馬道、經大甲溪南岸再往東南延伸並跨越大甲溪至台 8 線與東勢區正二街交叉路口止。

自 108 年 4 月起辦理環評迄今，歷經不下百次的地方訪談聽取意見及分別於石岡、豐原及東勢地區所辦理公開會議，以廣納蒐集民眾對初步路廊的意見。經歸納並予以調整，計畫路廊主線所通過之地上物僅為 2 戶(擁有居住事實)，相較可行性規劃階段 102 戶減少許多，未來進行地上物拆遷，除可以依相關拆遷法令補償，亦可讓民眾選擇以地上物設定權方式維持原有地上物。

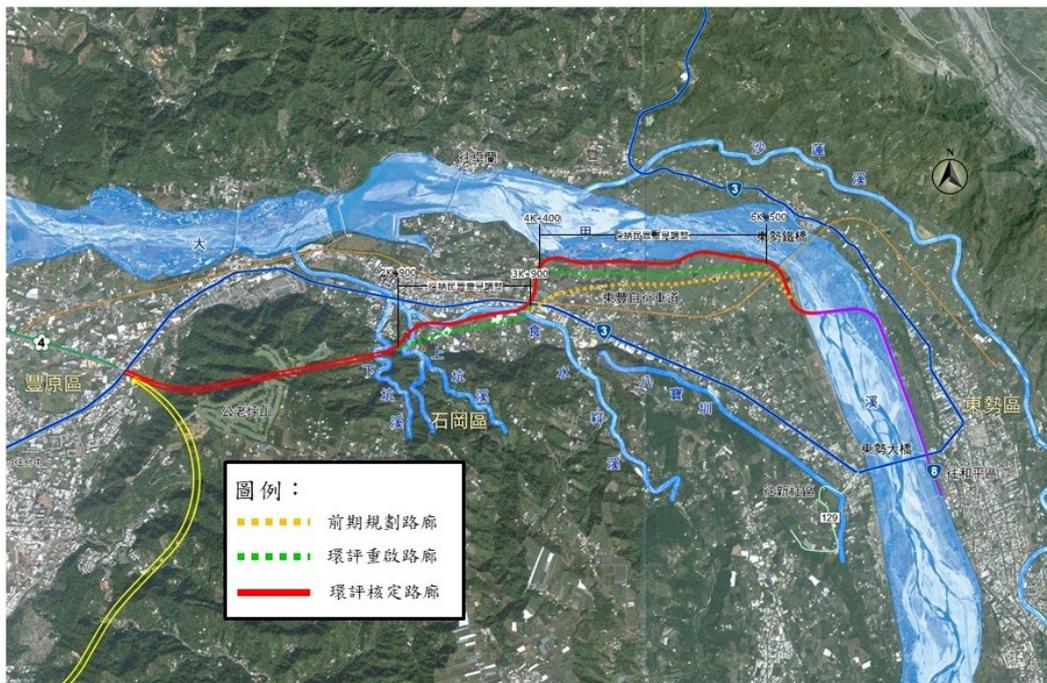


圖 3-1 本計畫路廊採民眾意見調整示意圖

四、工程計畫內容

(一)計畫範圍

本計畫路廊自國道4號臺中環線豐原端起，分東、西行線雙車道配置，以隧道穿越台3線南側之公老坪山區，出隧道後跨越台3線及東豐自行車道，續沿大甲溪南岸以橋梁布設東行，再往東南延伸並跨越東豐自行車道及大甲溪，續往南行跨越台3線至台8線與東勢區正二街交叉路口止，路線總長約9.6公里。

(二)工程內容

計畫路廊各地區工程內容規劃如下：

1. STA. 0K+000~2K+400(豐原、公老坪山區段至石岡金星里)

自國道4號臺中環線豐原端起，以高架跨越台3線後往東以隧道方式穿越公老坪山山區，於下坑溪前出洞口。

起點處設置地區交流道，外車道銜接至平面道路，可左轉至台3線(往石岡地區)或下行至豐原市區；內車道銜接國道4號系統西行往清水。計畫路廊起點規劃高架方式橫跨台3線(國豐路與豐勢路路口)立交銜接國道4號。

2. STA. 2K+400~7K+100(石岡路段)

計畫路廊出隧道採高架型式構築向東行，沿食水崙溪行走，跨越台3線及東豐自行車道往北至大甲溪河川治理線後，沿大甲溪河川治理線續行，最後跨越大甲溪至東勢地區。

石岡地區交流道以豐勢路為界，配置東行東勢及西行豐原匝道，且設置地區連絡道銜接台3線與豐勢路，運轉之路口調整為十字路口，提供全方位之轉向，提供直向銜接舊台3線之豐勢路以便前往卓蘭地區，配合都市計畫設置地區道路連結舊台3線以及未來新闢之129線，進而服務石岡與新社地區。

3. STA. 7K+100~9K+600(東勢路段)

路廊在跨越大甲溪後沿現有水防道路銜接至東勢大橋橋頭，迄於台3線與台8線交叉口。主線配合既有水防道路施作，跨越台3線銜接至台8線，提供台8線車流直接銜接本計畫道路，水防道路與側車道銜接既有路口，有效降低路口交通負荷。

東勢地區交流道則設置兩處平面匯出入口，一處為8K+840~8K+880，提供石岡及東勢之民眾利用進出，另一處則跨越台3線橋於台8線與正二街處，主要提供往谷關之民眾通過。

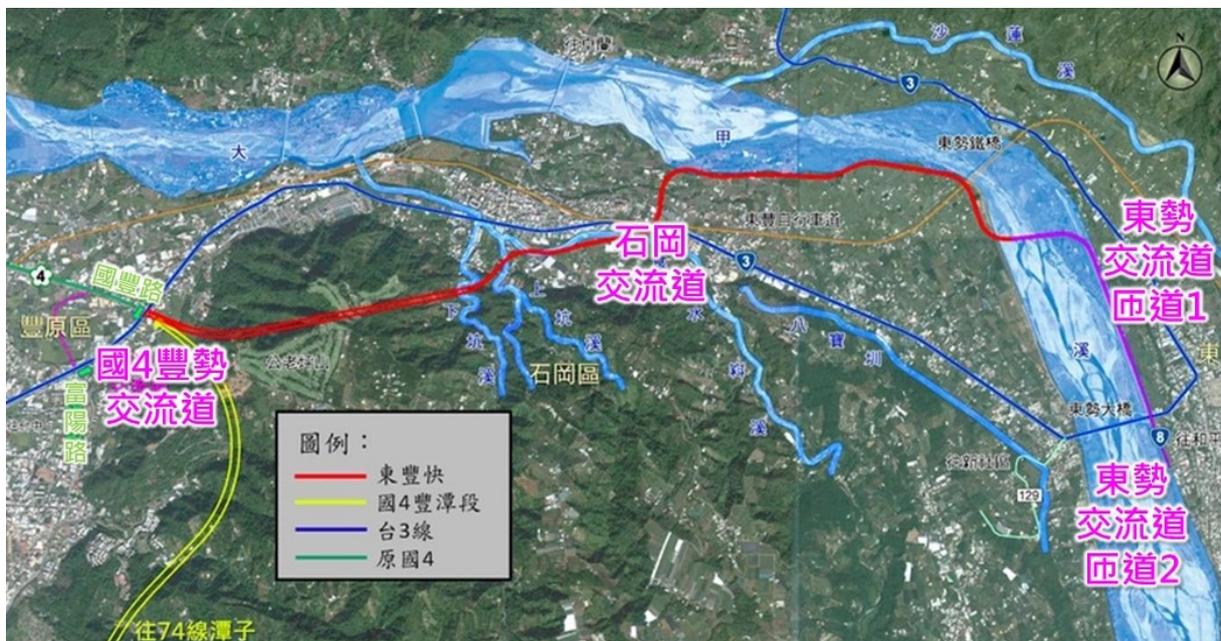


圖 4-1 計畫路廊交流道位置圖



圖 4-2 第 4 標完工照片



圖 4-3 第 4 標銜接第 5 標完工照片



圖 4-4 第 5 標完工照片

五、計畫進度

本計畫自環評報告書定稿本認定後(110年4月19日)，迅行同步辦理用地取得、都市計畫變更及設計作業，用地取得公聽會已於110年9月23日依法召開2場，都市計畫變更小組審查會議預計於110年10月份召開。

計畫採非都市計畫區先予執行，故第3標設計作業已完成初步設計成果一審，預計110年11月啟動第3標細部設計，另第1及2標除坐落於都市計畫區域須先行完備都市計畫變更程序外，尚因涉及隧道工程，設計前置(補充調查)作業應更甚完善，強化豐勢交流道系統屬第1標規劃範圍，將依序推進，以111年上半年度復工為目標邁進。

六、與國道四號豐潭段銜接設計

現行計畫路廊依二階環評所核定起點為豐原區豐勢路二段，高架方式橫跨台3線(國豐路與豐勢路路口)立交銜接國道4號，亦據交通部交付之綜合規劃方案辦理【前期規劃以類髮夾彎方式提出構想，考量轉彎曲率半徑、行車安全性及適法性，尚應朝優化方向推進】，整體路廊皆配合現行豐勢交流道系統調整。

豐潭段豐勢交流道系統於104年為減少用地徵收範圍將富陽路匯入豐潭段之匝道外推(推近匯出富陽路之匝道，至夾角更甚難以轉向)，故尚須予以勘選適佳動線，並另覓合宜之腹地，俾優化完善豐勢交流道系統，本府已與高公局協商共識，將先行啟動交通數據收彙作業，進而分析評估擇選最佳方案。

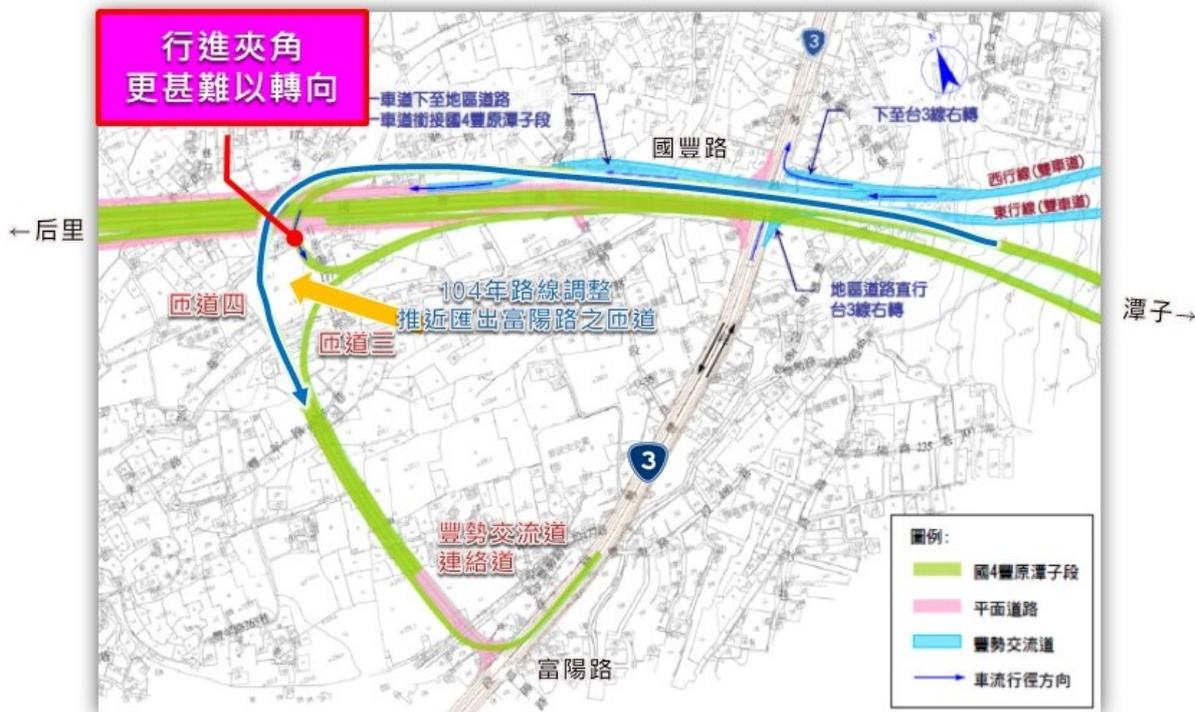


圖 6-1 交通部規劃方案示意圖

配合國道四號豐潭段計畫，計畫初期以台三線串聯國道四號豐潭豐勢交流道，與周邊道路系統串聯，未來規劃設計聯絡道進行連結，於二階環評階段辦理交通調查分析，在豐潭段通行東豐快未啟用之狀況下豐勢路二段(國豐路迄富陽路，乃至國豐路往北到石岡全線)道路服務水準確屬不佳，未來東豐快通行將可紓解 45%車流，提升交通服務水準。



圖 6-2 豐潭段營運，東豐快未啟用之豐勢路二段交通服務水準



圖 6-3 豐潭段完工，且東豐快完工之豐勢路二段交通服務水準

本計畫路廊於豐原區設有地區交流道，起點處高架跨越台三線銜接國四系統，於環評階段已與高公局協商共識，豐潭段工程亦有預留接合板供本計畫銜接運用，並不斷檢討勘選最佳方案。

賡續將納入細部設計評估檢討，首要辦理資料收集，續為分析，整體作業首重選線，以公有地運用最大化及拆遷數量最小化為規劃原則，評析成果將納併第一標細部設計作業滾動式檢討，持續朝民意建議方向發展。



圖 6-4 豐潭段留設東豐快接合板現況

本計畫與豐潭段高架銜接方案將以優化交通部交付之綜合規劃方案辦理，惟因該方案於 104 年變更路線，然本府持續研討路線並與高公局探究可行方案，於環評階段業獲初步共識，並於豐潭段工程預留接合板供本計畫銜接運用。

囿於「高速公路增設及改善交流道設置原則」及「高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點」載明增設交流道應由地方政府針對交通效益及需求先行辦理可行性研究後提報交通部審議核定，故現階段應先行勘選公有地運用最大化及拆遷數量最小化之路廊，並採行對環境影響最低之方案，最終於法令可行之條件下爭取中央主管機關支持與同意。

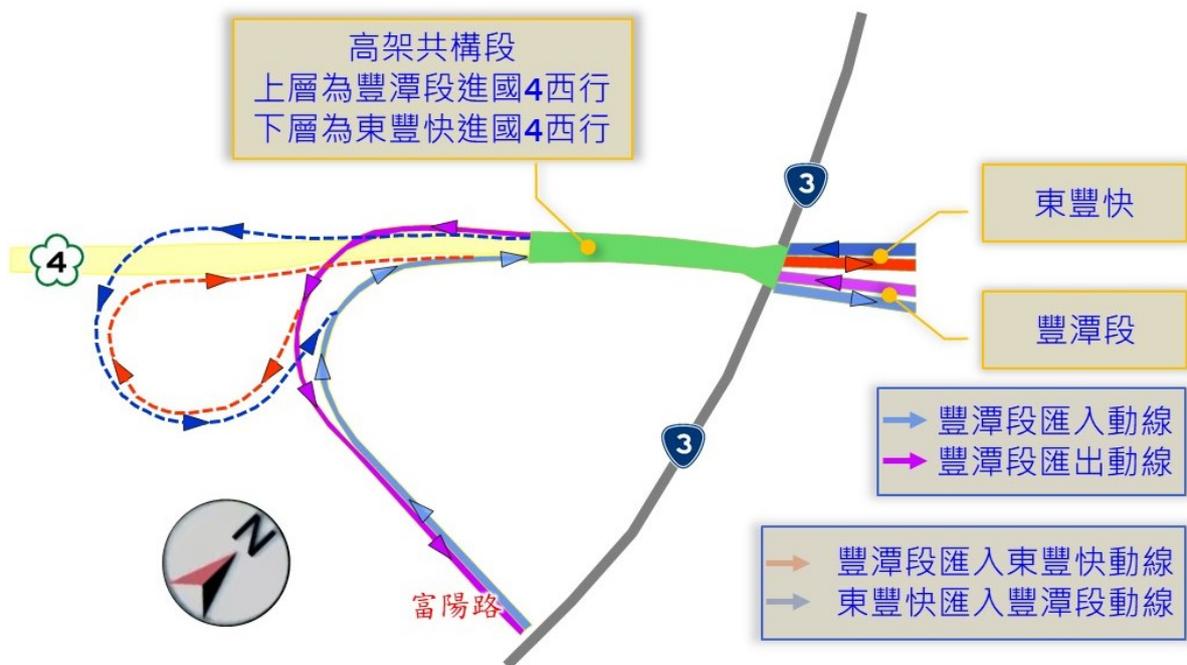


圖 6-5 初步概念構想圖

(實際依高速公路主管機關核定方案為主)

交通局補充部分

國道四號臺中環線豐原潭子段計畫目前由交通部高速公路局進行施工，預計 112 年底完工，通車後與國一、國三、國四清水豐原段、台 74 線及台 61 線構成大臺中地區完整外環高快速公路網，發揮整體運輸效益。另可紓解國一豐原大雅段交通壅塞情形，並轉移台 3 線(中山路三段)約 12% 交通量，改善道路(中山路三段)服務水準從 E 級提升至 D 級，提供臺中都會區東側快捷聯外運輸服務，大山城從國四銜接台 74 線節省約 20 分鐘的路程。



圖 6-6 大臺中地區完整外環高快速公路網示意圖

另東豐快速道路計畫預計銜接國四主線豐勢交流道，完工後預期尖峰時刻可轉移台 3 線(豐勢路)約 45% 交通量，減輕台 3 線的道路壅塞情形，改善山城地區的交通，提供民眾更加便捷的用路環境。