

東勢-豐原生活圈快速道路

(1-2標及立交計畫工程費)

113-117年

選擇方案及替代方案成本效益分析報告

臺中市政府建設局

中華民國 112 年 9 月

一、計畫內容及預期效益：

(一)計畫內容：

本計畫路廊自國道4號台中環線豐原端起，以隧道方式穿越台3線南側之公老坪山區，出隧道後高架跨越台三線及東豐鐵馬車道，續沿大甲溪南岸，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，總長約9.6公里。主要設施包含本計畫道路設施及排水、交通管制及其他附屬工程等，環保設施包含計畫道路周圍景觀綠化設施等。

(二)預期效益：

- **重要性：**提供東勢、石岡、新社、和平等山城地區便捷進出國道4號及國道1號之運輸孔道，將山城地區納入臺中快高速公路之生活圈系統，活絡山城地區產業經濟，建構除台3線外另一條較高等級的緊急醫療救護與資源運輸道路。
- **需要性：**改善豐原石岡間之交通瓶頸，提供快速

旅運需求之運輸功能，紓解省道台3線之交通負荷，提升觀光遊憩服務導向，並帶動大臺中生活圈的經濟發展。

- 合理性：達到交通分流，提升東勢-豐原生活圈道路系統之運輸機能，健全周邊路網的完整性，同時因為改善交通而減少空污。



二、計畫投入總經費：

前3、4、5標費用已核列預算約55億元，本次另案爭取1、2標及立交匝道工程經費106.7億元，以及相應的技術服務費7.6億元及環境監測費用3億元。

項目	經費 (單位：億元)
工程經費(未含3-5標)	106.7
委託技術服務費	7.6
監測費用	3
總計	117.3

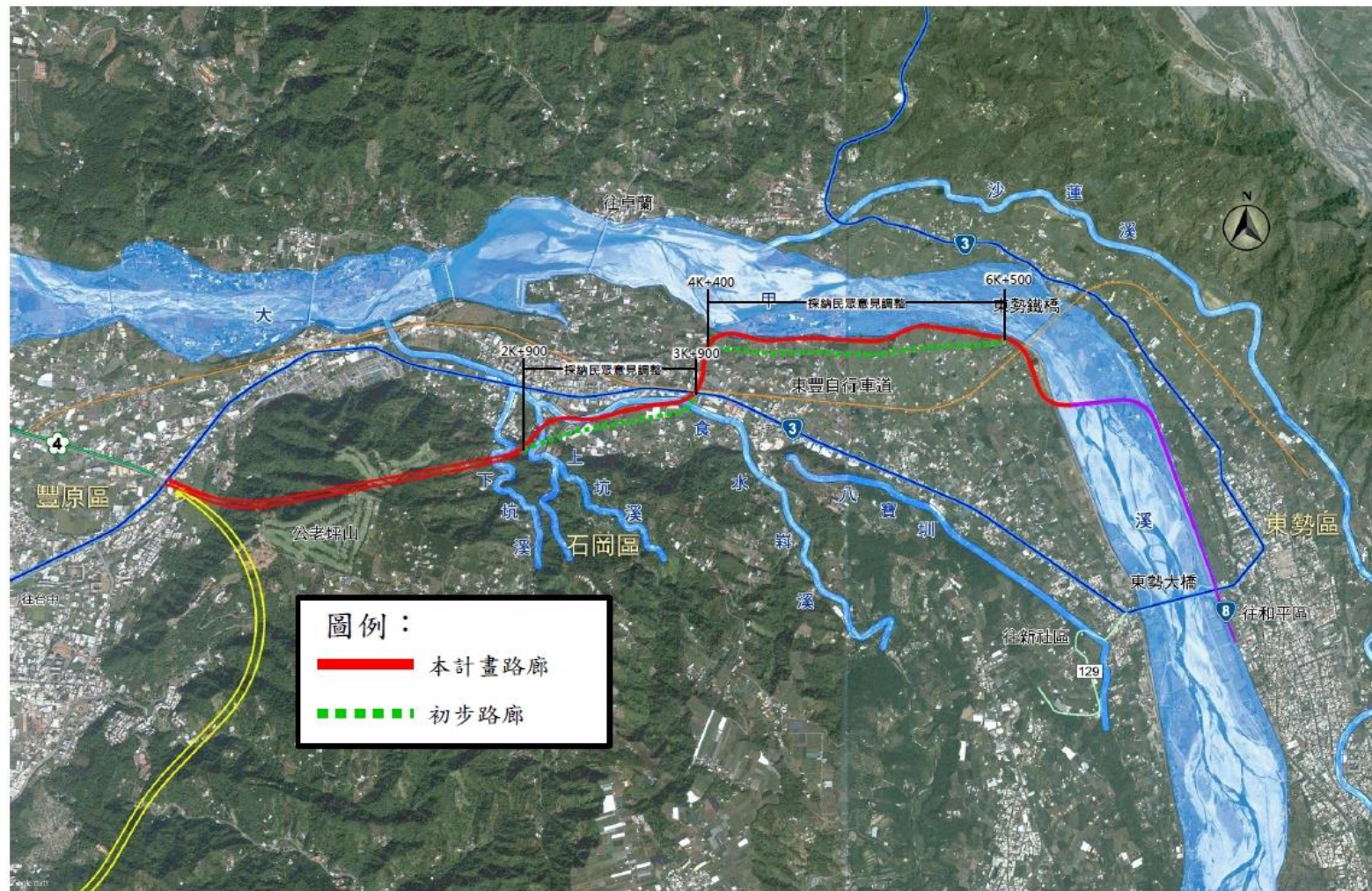
三、選擇方案及替代方案成本效益分析：

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、豐原及東勢地區辦理3場次的公開說明會，以廣納蒐集民眾對初步路廊的意見。經歸納，民眾訴求多為不希望土地徵收及房屋拆遷，如非不得已，則儘量保留土地之完整性，據此納入公開說明會中民眾提出的兩條建議調整的路廊方案做為替代方案。

本計畫參採民眾所提兩方案路線優點後，依規劃路線、交通效益、影響建物數量、工程地質敏感層面比較說明如表。由國道4號進行延伸，採隧道通過公老坪路廊(主方案)其路線短，且對於台3線交通移轉量效益為約45%。路廊起點可銜接國道4號且預留未來豐潭段及129線延伸，周邊道路系統串聯及延伸較優於其他方案。經上述條件綜合考量下，本計畫路廊方案已考量民眾期待、拆遷戶數最少、交通效益等因子作最佳化之規劃。

方案 項目		本計畫路廊 (主方案)	民眾建議方案一 (替代方案一)	民眾建議方案二 (替代方案二)	主方案與民眾 建議方案分析
路廊 規劃 說明	布置 與 長度	隧道段約 2.0 公里，路堤段約 0.2 公里，高架路段約 7.4 公里，總長約 9.6 公里	高架路段，路廊總長 11.4 公里	高架路段，路廊總長 11.4 公里	路徑長度最短
	交流道	豐原、石岡、東勢三處，可再延設新社交流道。保留國道 4 號、豐潭段銜接交流道設置可行性	豐原、東勢二處依「高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點」，計畫起點處無法設置系統交流道	豐原、石岡、東勢三處，可延設新社交流道依「高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點」，計畫起點處無法設置系統交流道	周邊交通系統串聯性較多
交通運輸 效益		預估移轉台 3 線約 45% 交通量	預估移轉台 3 線約 10% 交通量	預估移轉台 3 線約 22% 交通量	對台 3 線交通移轉量最大
影響建物數量		主線拆遷 2 戶	主線拆遷 15 戶	主線拆遷 17 戶	影響建物最少
地質敏感		經「地下水補注地質敏感區」、「車籠埔活動斷層地質敏感區」與斷層正交 2 處，分別為車籠埔斷層與梅子斷層	經「地下水補注地質敏感區」、「車籠埔活動斷層地質敏感區」與斷層正交 4 處分別為三義斷層、車籠埔斷層及梅子段層	經「地下水補注地質敏感區」、「車籠埔活動斷層地質敏感區」與斷層正交 4 處分別為三義斷層、車籠埔斷層及梅子段層	通過斷層處最少
法令限制		本計畫沿治理線設置，橋墩，並無平行於治理計畫線內連續設置橋墩，尚符合水利機關之規定。	若於治理計畫線內順沿河川設置橋墩，該方案受水利法規限制而將無法設置 即使能於治理計畫線內順沿河川設置，將會增加 4 公里路段用地徵收範圍	若於治理線內順沿河川設置橋墩，方案起點路段受水利法規限制而將無法設置 即使能於治理計畫線設置，將增加 4 公里路段用地徵收範圍	本計畫路廊在相關規定下有其施作之可行性



採民眾意見調整路廊示意圖

四、財源籌措及資金運用：

本計畫所需工程、相關技術服務及環境監測費用約117 億 3,050 萬 5,000 元(未含3、4、5標費用)，分年編列計畫-113年度2億元，114年度20億元，115年度28億元，116年度25億元，117年度25億元，118年度17億3,050.5萬元，主計畫第一標已完成初步設計作業，刻正辦理細部設計成果修正，立交計畫業向交通部高速公路局提報可行性研究報告進行審理。